AZIENDA SPECIALE UFFICIO AMBITO

PIANO D'AMBITO

REVISIONE 00 VERSIONE DEL 31.03.2014

Indice

1. PREMESSA 1

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO 3
2.1 IL QUADRO NORMATIVO IN MATERIA DI GESTIONE DEL SISTEMA IDRICO INTEGRATO 4
2.1.1 Il quadro normativo nazionale e le sue evoluzioni 4
2.1.2 Il quadro normativo regionale lombardo 10
2.2 IL VIGENTE QUADRO NORMATIVO IN MATERIA AMBIENTALE 14
2.3 L'AUTORITÀ PER L'ENERGIA ELETTRICA E IL GAS, IN MATERIA DI SISTEMA IDRICO INTEGRATO: LE DELIBERE 18
2.3.1 L'autorità per l'energia elettrica e il gas, in materia di sistema idrico integrato 18
2.3.2 Delibere e determine 21

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE 25
3.1 CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE 25
3.1.1 Il Paesaggio Alpino 25
3.1.2 Corpi Idrici significativi 31
3.1.3 Le Aree Protette presenti nel territorio provinciale 34
3.1.4 Utilizzazione delle risorse idriche 48
3.2 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E IDROGEOLOGICHE 58
3.2.1 Caratteristiche geologiche 58
3.2.2 Caratteristiche ed estensione dei principali acquiferi sotterranei 71
3.2.3 Bilancio idrico 77
3.2.4 Rischio idrogeologico 80
3.3 CORPI IDRICI INDIVIDUATI NEL PIANO DI GESTIONE DI BACINO PO, SUPERFICIALI E SOTTERRANEI 84
3.3.1 Acque superficiali 85
3.3.2 Acque sotterranee 86
3.4 CARATTERISTICHE QUALI - QUANTITATIVE DELLE RISORSE IDRICHE 86
3.4.1 Indici di criticità quantitativa della risorsa idrica 88
3.4.2 La qualità della risorsa idrica 93

Indice

3.6 STRUTTURE INSEDIATIVE E PRODUTTIVE 123

3.6.1 La situazione Amministrativa 123
3.6.2 La popolazione nel territorio valtellinese e valchiavennasco 125
3.6.3 Il Settore Produttivo 127
3.6.4 L'Agricoltura, l'Allevamento e le attività Agrituristiche 135
3.6.5 Il turismo 141

4. GLI AGGLOMERATI 147

5. STATO DI FATTO DEI SERVIZI IDRICI 255

5.1 FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO 258

5.1.1 Acque sotterranee: Pozzi 258
5.1.2 Acque sotterranee: Sorgenti 259
5.1.3 Acque superficiali 259

5.2 CONSUMI IDRICI 260

5.2.1 Consumi domestici 260
5.2.2 Consumi non domestici 260

5.3 LIVELLI DI SERVIZIO 261

5.3.1 Stato delle infrastrutture 263
5.3.2 Copertura del servizio 273
5.3.3 Qualità dell'acqua scaricata 273
5.3.4 Qualità dell'acqua distribuita 273
5.3.5 Erogazione del servizio 274

5.4 GESTIONI ESISTENTI ASSETTI PROPRIETARI RETI E IMPIANTI 275

5.5 ANALISI ECONOMICA DELLA GESTIONE - COSTI DI GESTIONE OPERATIVA 279

5.5.1 Struttura dei ricavi e dei costi 279

5.6 ANALISI DELLE TARIFFE DEL SERVIZIO IDRICO 287

5.6.1 Determinazione della tariffa del S.I.I. ai sensi dei provvedimenti AEEG 287
5.6.2 Le tariffe attuali del S.I.I. 287
5.6.3 Le nuove tariffe del S.I.I. 288
5.6.4 Evoluzione tariffaria 290

Indice

6. OBIETTIVI E CRITICITÀ DEL PIANO D'AMBITO 295

6.1 OBIETTIVI INERENTI IL SETTORE ACQUEDOTTO 297

6.1.1 (O1) Soddisfazione della domanda 297

6.1.2 (O2) Contenimento delle perdite dalla rete di acquedotto 300

6.1.3 (O3) Uso consapevole della risorsa idrica 302

6.1.5 (O4) Continuità nell'erogazione della risorsa idrica 305

6.1.6 (O5) Qualità dell'acqua distribuita 307

6.2 OBIETTIVI INERENTI IL SETTORE FOGNATURA 310

6.2.1 (O1) Soddisfazione della domanda 310

6.2.2 (O6) Riduzione dell'inquinamento determinato dalle fognature 313

6.2.4 (O7) Controllo degli scarichi recapitati in pubblica fognatura 317

6.3 OBIETTIVI INERENTI IL SETTORE DEPURAZIONE 320

6.3.1 (O1) Soddisfazione della domanda 320

6.3.2 (O8) Qualità dell'acqua scaricata 323

6.4 OBIETTIVI COMUNI AI SERVIZI DI ACQUEDOTTO, FOGNATURA, DEPURAZIONE 327

6.4.1 (O9) Qualità del servizio all'utenza 327

6.4.2 (O10) Economicità e sostenibilità del servizio (Politica tariffaria) 330

6.4.3 (O10a) Miglioramento dell'efficienza: cooperazione tra gli enti locali ricadenti nel medesimo ambito territoriale ottimale (Ufficio d'ambito) 332

6.4.4 (O10b) Miglioramento dell'efficienza: industrializzazione del servizio (Modello Gestionale) 336

6.5 CRITICITÀ DEL SETTORE ACQUEDOTTO 340

6.5.1 Criticità inerenti l'obiettivo (O1) Soddisfazione della domanda 340

6.5.2 Criticità inerenti l'obiettivo (O2) Contenimento delle perdite dalla rete di acquedotto 343

6.5.3 Criticità inerenti l'obiettivo (O3) Uso consapevole della risorsa 344

6.5.4 Criticità inerenti l'obiettivo (O4) Continuità nell'erogazione della risorsa 345

6.5.5 Criticità inerenti l'obiettivo (O5) Qualità dell'acqua distribuita 346

6.5.6 Conclusioni per il settore acquedotto 347

6.6 CRITICITÀ DEL SETTORE FOGNATURA 348

6.6.1 Criticità inerenti l'obiettivo (O1) Soddisfazione della domanda 348

6.6.2 Criticità inerenti l'obiettivo (O6) riduzione dell'inquinamento determinato dalle reti fognarie 349

6.6.3 Conclusioni per il settore fognatura 350

6.7 CRITICITÀ DEL SETTORE DEPURAZIONE 351

6.7.1 Criticità inerenti l'obiettivo (O1) soddisfazione della domanda 351

6.7.2 Criticità inerenti l'obiettivo (O8) qualità dell'acqua scaricata 352

6.7.3 Conclusioni per il settore depurazione 353

6.8 CRITICITÀ COMUNI AI SETTORI DI ACQUEDOTTO, FOGNATURA E DEPURAZIONE . 353

Indice

7 PIANO DEGLI INTERVENTI 355

7.1 LA PROCEDURA DI REDAZIONE DEL PIANO 355

7.2 OBIETTIVI DEL PIANO D'AMBITO 356

7.3 IL PROGRAMMA TEMPORALE DEGLI INTERVENTI 361

7.4 IL PIANO DEGLI INVESTIMENTI ASSUNTO QUALE INPUT DEL PIANO ECONOMICO E FINANZIARIO 363

8 MODELLO GESTIONALE ORGANIZZATIVO 371

8.1 INQUADRAMENTO NORMATIVO 371

8.1.1 Principi generali e quadro di riferimento Nazionale e Regionale 371

8.1.2 L'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas (AEEG) "*le funzioni di regolazione e controllo dei servizi idrici*" 374

8.1.3 Oggetto dell'affidamento e gestore designato 375

8.1.4 Verifica, in capo a SECAM, del possesso dei requisiti legittimanti l'individuazione quale gestore "in house" del S.I.I. per l'intero A.T.O. di Sondrio 378

8.1.5 Definizione dei contenuti specifici degli obblighi di servizio pubblico ed universale 382

8.2 L'ORGANIZZAZIONE PER LA GESTIONE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO 386

8.2.1 Il gestore: Società per l'ecologia e l'ambiente - S.Ec.Am. S.p.A. 388

8.3 TEMPI E MODALITÀ DI FATTURAZIONE 411

8.4 TITOLARITÀ DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE 412

ALLEGATO 1: ..... TABELLE RICOGNIZIONE 2011

ALLEGATO 2: ..... ELABORATI GRAFICI

ALLEGATO 3: ..... PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Indice figure

Figura 1 – Numero di aziende presenti in Lombardia (elaborazione Finlombardia S.p.a.) 11
Figura 2 - Modello lombardo (L.R. 26/03 modificata con L.R. 21/10) 13
Figura 3 - L'arco alpino centro-orientale (alpi Retiche a nord ed alpi Orobie a sud)....25
Figura 4 - Carta delle derivazioni sotterranee 48
Figura 5 - Portate di concessione e modalità di derivazione (pozzo, sorgente). 50
Figura 6 - Rapporto tra derivazione da pozzo e da sorgente in ciascun bacino omogeneo. 50
Figura 7 - Ripartizione percentuale nei cinque bacini omogenei del territorio provinciale dei diversi usi.[5] 51
Figura 8 - Ripartizione percentuale nei cinque bacini omogenei del territorio provinciale dei diversi usi. 51
Figura 9 - Carta delle derivazioni superficiali (Catasto Utenze Idriche). 56
Figura 10 - Carta di sintesi degli impianti idroelettrici esistenti o concessi al 2008 (aggiornamento al 2008 del catasto Studio Montana della Provincia di Sondrio). 57
Figura 11 - Carta degli scarichi di acque reflue urbane depurate (Provincia di Sondrio) 57
Figura 12 - Tipico esempio di valle "a U", la Val di Mello 61
Figura 13 - Un conoide intensamente urbanizzato, quello della valle del Bitto su cui sorge Morbegno 62
Figura 14 - Il gruppo del Bernina 68
Figura 15 - Carta tettonica della provincia di Sondrio e aree limitrofe....70
Figura 16 - Bilancio idrologico del settore 1. 78
Figura 17 - Bilancio idrologico del settore 2. 79
Figura 18 - Bilancio idrologico della settore 3....79
Figura 19 - Bacino dell'Adda sopralacuale ambito fisiografico - Autorità di bacino del fiume Po - Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico 84
Figura 20 - Portate derivate per i diversi usi in Valtellina e corrispondente indice I_{der} 90
Figura 21 - Portate derivate per i diversi usi in Valchiavenna e corrispondente indice I_{der}....90
Figura 22 - Suddivisione del territorio provinciale in settori. 92
Figura 23 - Carta dell'indice *Imedia, antr* della portata media annua antropizzata rappresentativo, per ogni tratto del reticolo idrografico, del rischio indotto dalle derivazioni rispetto alla portata media annua naturale 93
Figura 24 - Classi di qualità LIM e IBE nelle diverse stazioni ARPA della Provincia di Sondrio, anno 2005....97
Figura 25 - Classi di qualità LIM e IBE nelle diverse stazioni ARPA della Provincia di Sondrio, anno 2006....98
Figura 26 - Ripartizione percentuale delle imprese registrate per ramo di attività – provincia di Sondrio.... 128
Figura 27 - Localizzazione delle imprese nelle diverse comunità montane della provincia. Ripartizione percentuale delle imprese per ciascuna C.M.. 129
Figura 28 - Ripartizione percentuale degli addetti e delle unità locali.... 130
Figura 29 - Fotografia del settore manifatturiero nel 2012. 131
Figura 30 - Fotografia del settore metalmeccanico nel 2012. 133
Figura 31 - Confronto Sondrio Lombardia Italia per le varie tipologie di imprese estrattive. 135
Figura 32 - Variazione 2007/2011 - Agricoltura. 136
Figura 33 - Processo di convergenza tariffaria – Utenze domestiche acquedotto 293
Figura 34 – Postazione TELECONTROLLO e S.I.T. uffici SECAM 392
Figura 35 – Telecontrollo Depuratori gestiti da SECAM 393
Figura 36 – Esempio telecontrollo depuratore "tipo" (A) 393
Figura 37 – Esempio telecontrollo depuratore "tipo" (B)....394
Figura 38 - Telecontrollo Acquedotti gestiti da SECAM 394

Indice

Figura 39 – Esempio: ZOOM telecontrollo acquedotto di Sondrio 395
Figura 40 – Esempio: schema generale telecontrollo acquedotto di Sondrio 395
Figura 41 – Esempio telecontrollo serbatoio 396
Figura 42 – Esempio: telecontrollo nodo di interconnessione reti 396
Figura 43 – Esempio: esportazione grafica dati su portata istantanea nodo di rete telecontrollato 397
Figura 44 – Esempio: esportazione tabellare dati di portata in entrata ed uscita giornaliera serbatoio telecontrollato 397

Indice tabelle

Tabella 1 - Indice sfruttamento delle sorgenti. 53
Tabella 2 - Indice di sfruttamento della falda di fondovalle. 53
Tabella 3 – Voci del bilancio idrico del settore 1 78
Tabella 4 - Voci del bilancio idrologico del settore 2 78
Tabella 5 - Portate relative al bilancio idrologico della settore 3. 79
Tabella 6 - Numero e percentuale di Comuni per classe di pericolosità 81
Tabella 7 - Andamento dei parametri macrodescrittori, del LIM, dell'IBE e del SECA nei corsi d'acqua della Provincia di Sondrio - anno 2005. 96
Tabella 8 - Andamento dei parametri macrodescrittori, del LIM, dell'IBE e del SECA nei corsi d'acqua della Provincia di Sondrio - anno 2006. 96
Tabella 9 - Andamento analisi microbiologiche per distretto 101
Tabella 10 - Andamento analisi chimiche per distretto. 102
Tabella 11 - Esiti potabilità microbiologica per distretto. 102
Tabella 12 - Esiti potabilità chimica per distretto. 102
Tabella 13 - Indici di priorità per distretto. 103
Tabella 14 - Esiti analisi microbiologici Comuni distretto Alta Valle. 103
Tabella 15 - Esiti analisi chimici Comuni distretto Alta Valle. 103
Tabella 16 - Esiti analisi microbiologici Comuni distretto Chiavenna. 104
Tabella 17 - Esiti analisi chimici Comuni distretto Chiavenna. 104
Tabella 18 - Esiti analisi microbiologici Comuni distretto Morbegno. 105
Tabella 19 - Esiti analisi chimiche Comuni distretto Morbegno. 106
Tabella 20 - Esiti analisi microbiologici Comuni distretto Sondrio. 106
Tabella 21 - Esiti analisi chimiche Comuni distretto Sondrio. 107
Tabella 22 - Esiti analisi microbiologici Comuni distretto Tirano. 107
Tabella 23 - Esiti analisi chimiche Comuni distretto Tirano. 108
Tabella 24 - Giudizio di qualità microbiologica. 110
Tabella 25 - Giudizio di qualità chimica. 112
Tabella 26 - Giudizio di qualità complessivo. 114
Tabella 27 - Tariffe domestiche attuali (Fognatura e Depurazione) in €. 290

L'acqua è un bene di tutti

e come tale

deve essere garantito e tutelato.

CAPITOLO 1: Premessa

1. PREMESSA

Il Piano d'Ambito è uno strumento di programmazione e di pianificazione, che si pone come primo obbiettivo la tutela della risorsa idrica, con particolare riguardo agli usi idropotabili, per renderla fruibile a tutti, sia oggi, sia per le generazioni future.

Sulla base dell'art. 149 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., il Piano d'Ambito deve essere costituito dai seguenti atti:

a) **ricognizione delle infrastrutture**, che individua lo stato di consistenza delle infrastrutture e ne precisa lo stato di funzionamento;
b) **programma degli interventi**, che indica le opere di manutenzione straordinaria e le nuove opere da realizzare, necessarie al raggiungimento almeno dei livelli minimi di servizio e al soddisfacimento della domanda prevista;
c) **modello gestionale e organizzativo**, che definisce la struttura operativa mediante la quale il Gestore dovrà assicurare il servizio all'utenza, secondo i livelli minimi definiti, e la realizzazione del programma degli interventi;
d) **piano economico finanziario**, che dovrà essere composto dallo Stato Patrimoniale, dal Conto Economico e dal Rendiconto Finanziario, dalla previsione annuale dei proventi da tariffa estesa a tutto il periodo di affidamento e garantire il raggiungimento dell'equilibrio economico finanziario e il rispetto dei principi di efficacia, efficienza ed economicità della gestione.

Le finalità del Piano sono quelle indicate dal D.Lgs. 152/2006 ed in particolare (art. 73):

- prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi;
- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- garantire una fornitura sufficiente di acque superficiali e sotterranee di buona qualità per un utilizzo idrico sostenibile, equilibrato ed equo;
- ridurre in modo significativo l'inquinamento delle acque sotterranee;
- impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico.

CAPITOLO 1: Premessa

Particolare rilievo hanno tutte le misure necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi e ad incrementare il riciclo e il riutilizzo. Il raggiungimento degli obbiettivi indicati si realizza attraverso una serie di strumenti, tra i quali, in particolare:

- il rispetto dei valori limite agli scarichi fissati dalle normative vigenti, nonché la definizione di valori limite in relazione agli obbiettivi di qualità del corpo recettore;
- l'adeguamento dei sistemi di fognatura, collettamento e depurazione degli carichi idrici, per quanto di pertinenza del Servizio Idrico Integrato (S.I.I.);
- l'individuazione di misure per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento nelle zone vulnerabili e nelle aree sensibili;
- l'individuazione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche.

Il presente documento è caratterizzato da un orizzonte temporale di 20 anni e contempla tutti gli interventi necessari a superare le criticità inserite nella procedura d'infrazione comunitaria alla Direttiva 91/271/CEE, cofinanziati con fondi ATO ex Delibera CIPE 52/2001 e fondi regionali e ministeriali nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro "Tutela delle Acque e Gestione Integrata delle Risorse Idriche". Sono altresì contemplati i risultati della ricognizione delle infrastrutture idriche, effettuata nel 2011 da S.Ec.Am. S.p.A. per conto della Provincia di Sondrio, la definizione del modello gestionale, il piano economico finanziario e la definizione della tariffa unica d'ambito secondo il Metodo Tariffario Idrico di cui alla Deliberazione AEEG n.643/2013.

Il Piano d'Ambito, realizzato dall'Ufficio d'Ambito della Provincia di Sondrio in collaborazione con Pragmos Consulting s.r.l., società incaricata dall'Ufficio d'Ambito con determinazione del Direttore n°7 del 02 luglio 2013, ha seguito precise specifiche tecniche, finalizzate alla predisposizione di un documento che contenga tutte le elaborazioni e gli studi di supporto necessari per definirne, in modo rigoroso, gli aspetti tecnici ed economico-finanziari e consentirne la finanziabilità attraverso l'attuazione degli interventi.

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

La legislazione si pone essenzialmente i seguenti obiettivi:

- superare la frammentazione delle gestioni;
- superare la gestione in economia da parte dei Comuni;
- integrare la gestione dei tre segmenti del SII (acquedotto, fognatura, depurazione);
- definire una tariffa che rappresenti il corrispettivo dei costi gestionali e degli investimenti necessari a garantire adeguati livelli di servizio;
- tutelare il consumatore.

Per raggiungere questi obiettivi era stata prevista la riorganizzazione complessiva a livello di ambito territoriale sovracomunale delle strutture di programmazione e gestione con la costituzione di nuovi soggetti istituzionali: le Autorità d'Ambito. Queste avevano il compito di predisporre, sulla base dei criteri e degli indirizzi della Regione, un programma degli interventi individuando le opere ritenute necessarie al conseguimento dei livelli di servizi prestabiliti, un piano finanziario ed il relativo modello gestionale. Tali strumenti, strettamente connessi, concorrono tuttora alla formazione di un piano industriale (Piano d'Ambito), che costituisce il riferimento essenziale per la determinazione della tariffa del servizio idrico integrato e della sua evoluzione nel tempo, nonché per la definizione delle convenzioni per l'affidamento della gestione del servizio stesso.

Le Autorità d'Ambito in Lombardia, dal 1/1/2011 non sono più titolari delle funzioni previste dal D.Lgs. 152/2006 e viene considerato nullo ogni atto da loro compiuto successivamente a tale data (D.L. n°2 del 25/1/2010 convertito in L. 26/3/2010 n°42) infatti in ottemperanza alla L. 42/2010 Regione Lombardia con L.R. n°21 del 27.12.2010 ha stabilito che:

Dall'1/1/2011 le Autorità d'Ambito sono sostituite nelle loro funzioni dalle Province, ad eccezione dell'ATO della città di Milano, per il quale tali funzioni sono attribuite al Comune di Milano.

Nelle province deve essere istituito un Ufficio d'Ambito nella forma di azienda speciale con funzioni operative avente un bilancio separato da quello provinciale. Le Province verranno affiancate dalla Conferenza dei Comuni che dovrà esprimere un parere vincolante sulle principali decisioni riguardanti la scelta del modello gestionale, la redazione del piano d'ambito e la definizione delle tariffe.

Sono inoltre previsti:

- un unico gestore per ogni Ambito Territoriale Ottimale (ATO) per superare l'attuale frammentazione delle gestioni;
- un monitoraggio annuale delle attività da presentare al Consiglio Regionale;
- la potestà di valutazione del piano d'ambito da parte della Regione esclusivamente con riferimento agli aspetti di propria competenza (tutela della salute e governo del territorio).

CAPITOLO 2: Inquadramento normativo

2.1 IL QUADRO NORMATIVO IN MATERIA DI GESTIONE DEL SISTEMA IDRICO INTEGRATO

2.1.1 Il quadro normativo nazionale e le sue evoluzioni[1]

2.1.1.1 Premessa

Il DPR 113/2011, contenente i disposti conseguenti l'esito del referendum del 12-13 giugno 2011, ha abrogato l'art. 23-bis del D.L. 25 giugno 2008, n°112, recante "Disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria", nel testo risultante a seguito della sentenza n°325 del 2010 della Corte costituzionale, e il relativo regolamento attuativo approvato con DPR 168/2010 .

L'art. 23 bis riguardava tutti i servizi pubblici locali (SPL) aventi rilevanza economica, ivi compreso il servizio idrico integrato, come sancito dalle sentenze della Corte Costituzionale n°325 /2010 e 26/2011.

In conseguenza del referendum dunque, è venuta meno la disciplina nazionale in materia di affidamento dei SPL.

Successivamente, il Legislatore nazionale è intervenuto emanando il D.L. 138/2011, convertito nella legge n° 148/2011, il cui art. 4 ("Adeguamento della disciplina dei servizi pubblici locali al referendum popolare e alla normativa dell'unione europea"), aveva colmato – almeno in parte - il predetto vuoto normativo, ripristinando nel nostro ordinamento nazionale una disciplina organica in materia.

Tuttavia l'art. 4 della L. n°148/2011 è stato poi dichiarato incostituzionale dalla pronuncia n°199/2012, anche se ciò ha avuto un impatto trascurabile sul servizio idrico integrato posto che solo alcune disposizioni della predetta norma erano applicabili a tale servizio.

Con l'abrogazione dell'art. 23 bis, secondo la Corte – giusta sentenza n°26/2011 -, il vuoto nella disciplina nazionale è colmato dalla normativa europea in materia di affidamento dei servizi pubblici di rilevanza economica e dalla giurisprudenza sviluppata nel tempo dalla Corte di Giustizia e dagli organi di giustizia amministrativa interni.

Tanto precisato, il titolo ricostruisce il contesto normativo applicabile al settore idrico, individuando la disciplina europea e le norme nel nostro ordinamento che si applicano al settore.

2.1.1.2 Principi generali e ripartizione delle funzioni in materia di servizio idrico integrato

Nella presente Sezione si riportano le norme che definiscono il servizio idrico integrato e che individuano nel settore in oggetto le competenze di Stato, Regioni, enti locali ed ente di governo. Tali norme sono sostanzialmente l'art 142 del D.lgs. n° 152/2006 e le successive

[1] *Fonte: Rassegna Normativa - Servizi Pubblici Locali: Programma Operativo "Governance e Azioni di Sistema" FSE 2007 – 2013 – "Progetto di supporto e affiancamento operativo a favore degli Enti Pubblici delle Regioni Obiettivo Convergenza"*

modifiche introdotte. L'art. 148 del decreto, che disciplinava l'Autorità d'Ambito e cioè l'ente di governo dell'ambito territoriale ottimale, è stato abrogato dal comma 186 bis dell'art. 2 della L. n°191/2009 e successive modifiche.

Come è noto le Regioni dovevano, entro il 31 dicembre 2012, adottare una legge con la quale effettuare l'attribuzione delle funzioni spettanti alle soppresse Autorità. Conseguentemente, allo stato, ogni Regione italiana deve aver già individuato l'ente di governo dell'ambito territoriale al posto delle soppresse Autorità d'Ambito. Il 1° comma bis dell'art. 3 bis della L. n°148/2011 -norma applicabile anche al servizio idrico integrato- ha poi previsto che l'esercizio delle funzioni di organizzazione dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica, in cui sono ricomprese anche la scelta delle forme di gestione e di affidamento nonché di determinazione delle tariffe per quanto di competenza, spettino unicamente agli enti di governo degli ambiti ottimali individuati o designati sulla base della stessa norma Il comma 1 bis parla di "funzioni…..che sono esercitate"; il solo esercizio delle funzioni (e non le funzioni) sono state attribuite agli enti di governo. Ove intesa diversamente la norma si porrebbe in contrasto (non tanto per l'idrico, ma per i rifiuti e il TPL) con il DL 95/2012 che assegna funzioni fondamentali in materia agli Enti locali e città metropolitane. Le disposizioni che regolano le funzioni di regolazione del settore attribuite all'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas ed in via residuale al Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare sono trattate nella specifica sezione riguardante la regolazione.

1. *Art. 141 D.lgs. n°152/2006 - Definizione di servizio idrico integrato*

1. Oggetto delle disposizioni contenute nella presente sezione è la disciplina della gestione delle risorse idriche e del servizio idrico integrato per i profili che concernono la tutela dell'ambiente e della concorrenza e la determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni del servizio idrico integrato e delle relative funzioni fondamentali di Comuni, Province e Città Metropolitane.

2. Il servizio idrico integrato è costituito dall'insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi civili di fognature e di depurazione delle acque reflue, e deve essere gestito secondo principi di efficienza, efficacia ed economicità, nel rispetto delle norme nazionali e comunitarie.

2. *Art. 142 D.lgs. n°152/2006 - Competenze Stato, Regioni, enti locali Autorità d'Ambito (ente di governo)*

1.Nel quadro delle competenze definite dalle norme costituzionali, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare esercita le funzioni e i compiti spettanti allo Stato nelle materie disciplinate dalla presente sezione.

2. Le regioni esercitano le funzioni e i compiti ad esse spettanti nel quadro delle competenze costituzionalmente determinate e nel rispetto delle attribuzioni statali di cui al comma 1, ed in particolare provvedono a disciplinare il governo del rispettivo territorio.
3. Gli enti locali, attraverso l'Autorità d'Ambito di cui all'articolo 148, comma 1, svolgono le funzioni di organizzazione del servizio idrico integrato, di scelta della forma di gestione, di determinazione e modulazione delle tariffe all'utenza, di affidamento della gestione e relativo controllo, secondo le disposizioni della parte terza del presente decreto.

3. *Art. 2, comma 186 bis L. n°191/2009 e successive modifiche*

Decorso un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, sono soppresse le Autorità d'ambito territoriale di cui agli articoli 148 e 201 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n°152, e successive modificazioni. Decorso lo stesso termine, ogni atto compiuto dalle Autorità d'ambito territoriale è da considerarsi nullo.
La soppressione delle Autorità D'Ambito avrebbe dovuto realizzarsi entro il 31/12/2012 (in origine il termine per la soppressione era stato fissato al 01/01/2011; esso è stato prorogato dapprima al 31 marzo 2011 con l'art.1 D.L. 29-12-2010 n°225 convertito nella L: n°10/2011, poi al 31 dicembre 2011 dall'art. 1 del D.P.C.M. 25-3-2011, ed infine al 31/12/2012 dall'art. 13 del D.L. 29-12-2011 n°216 convertito nella L. n°14/2012).
Entro un anno dalla data di entrata in vigore della legge, le regioni attribuiscono con legge le funzioni già esercitate dalle Autorità, nel rispetto dei principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza. Le disposizioni di cui agli articoli 148 e 201 del citato decreto legislativo n°152 del 2006, sono efficaci in ciascuna regione fino alla data di entrata di entrata in vigore della legge regionale di cui al periodo precedente. I medesimi articoli sono comunque abrogati decorso un anno dalla data di entrata in vigore della legge.

4. *Art. 3 bis, 1° comma bis L. n°148/2011*

Le funzioni di organizzazione dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica, compresi quelli appartenenti al settore dei rifiuti urbani, di scelta della forma di gestione, di determinazione delle tariffe all'utenza per quanto di competenza, di affidamento della gestione e relativo controllo sono esercitate unicamente dagli enti di governo degli ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei istituiti o designati ai sensi del comma 1 del presente articolo.

2.1.1.3 Organizzazione territoriale del servizio idrico integrato

L'organizzazione territoriale del servizio idrico integrato avviene sulla base di ambiti territoriali ottimali che sono definiti dalle Regioni sulla base dei principi definiti dalle lettere a, b e c del comma 1 dell'art. 147 del d.lgs. n°152/2006.

Tale disposizione deve essere integrata con quanto previsto dall'art. 3 bis della L. n°148/2011 il quale, pur facendo salve le norme di settore in tema di organizzazione dei servizi pubblici locali (e quindi anche l'art. 147 del D.lgs. n° 152/2006) stabilisce la dimensione ottimale dell'ambito che deve (rectius, doveva) essere fissata entro il 30 giugno 2012, con possibilità di intervento del Consiglio dei Ministri in via sostitutiva e che anche l'ente di governo dell'ambito dovesse essere individuato o designato entro lo stesso termine.

L'art. 3 bis DL 138/2011 disciplina l'organizzazione territoriale per "ambiti territoriali ottimali" quanto meno di livello provinciale (fatte salve motivate esigenze di natura socio – territoriale) dei SPL rimettendone la perimetrazione alle Regioni e prevedendo, peraltro, che sia il costituendo Ente di Governo ad esercitare le funzioni amministrative di organizzazione dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica, compresi quelli appartenenti al settore dei rifiuti urbani, di scelta della forma di gestione, di determinazione delle tariffe all'utenza per quanto di competenza, di affidamento della gestione e relativo controllo.

Per quanto riguarda il Piano d'Ambito, esso è disciplinato dall'art. 149 del D.lgs. n°152/2006.

La norma deve essere coordinata con quanto previsto in ordine alle funzioni assegnate all'AEEG ed al nuovo soggetto che sostituirà l'Autorità d'ambito. In particolare l'AEEG dovrà verificare la corretta redazione del Piano d'ambito esprimendo osservazioni, rilievi e prescrizioni a pena d'efficacia sia negli elementi tecnici ed economici, sia sulla necessità di modificare le clausole contrattuali e gli atti che regolano il rapporto tra il soggetto di governo dell'Ambito ed i gestori del servizio idrico integrato (cfr. art. 3, 1° comma lett. e) DPCM 20 luglio 2012). Il parere dell'AEEG sul Piano d'Ambito è da considerarsi obbligatorio e vincolante, posto che le prescrizioni impartite sono emanate "a pena d'efficacia" (il Piano non diventa pertanto efficace se le modifiche e/o prescrizioni non sono recepite).

1. *Art. 147 D.lgs. 152/2006 - Competenze e delimitazione degli ambiti territoriali ottimali*

1. I servizi idrici sono organizzati sulla base degli ambiti territoriali ottimali definiti dalle regioni in attuazione della legge 5 gennaio 1994, n°36.

2. Le regioni possono modificare le delimitazioni degli ambiti territoriali ottimali per migliorare la gestione del servizio idrico integrato, assicurandone comunque lo svolgimento secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità, nel rispetto, in particolare, dei seguenti principi:

a) unità del bacino idrografico o del sub-bacino o dei bacini idrografici contigui, tenuto
b) conto dei piani di bacino, nonché della localizzazione delle risorse e dei loro vincoli di

c) destinazione, anche derivanti da consuetudine, in favore dei centri abitati interessati;
d) unitarietà della gestione e, comunque, superamento della frammentazione verticale delle gestioni;
e) adeguatezza delle dimensioni gestionali, definita sulla base di parametri fisici,
f) demografici, tecnici.

3. Le regioni, sentite le province, stabiliscono norme integrative per il controllo degli scarichi degli insediamenti civili e produttivi allacciati alle pubbliche fognature, per la funzionalità degli impianti di pretrattamento e per il rispetto dei limiti e delle prescrizioni previsti dalle relative autorizzazioni.

2. *Art. 3 bis, 1° comma L. n°148/2011*

1. A tutela della concorrenza e dell'ambiente, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano organizzano lo svolgimento dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica definendo il perimetro degli ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei tali da consentire economie di scala e di differenziazione idonee a massimizzare l'efficienza del servizio e istituendo o designando gli enti di governo degli stessi, entro il termine del 30 giugno 2012.
La dimensione degli ambiti o bacini territoriali ottimali di norma deve essere non inferiore almeno a quella del territorio provinciale. Le regioni possono individuare specifici bacini territoriali di dimensione diversa da quella provinciale, motivando la scelta in base a criteri di differenziazione territoriale e socio-economica e in base a principi di proporzionalità, adeguatezza ed efficienza rispetto alle caratteristiche del servizio, anche su proposta dei comuni presentata entro il 31 maggio 2012 previa lettera di adesione dei sindaci interessati o delibera di un organismo associato e già costituito ai sensi dell'articolo 30 del testo unico di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n°267. Fermo restando il termine di cui al primo periodo del presente comma che opera anche in deroga a disposizioni esistenti in ordine ai tempi previsti per la riorganizzazione del servizio in ambiti, è fatta salva l'organizzazione di servizi pubblici locali di settore in ambiti o bacini territoriali ottimali già prevista in attuazione di specifiche direttive europee nonché ai sensi delle discipline di settore vigenti o, infine, delle disposizioni regionali che abbiano già avviato la costituzione di ambiti o bacini territoriali in coerenza con le previsioni indicate nel presente comma. Decorso inutilmente il termine indicato, il Consiglio dei Ministri, a tutela dell'unità giuridica ed economica, esercita i poteri sostitutivi di cui all'articolo 8 della legge 5 giugno 2003, n° 131, per organizzare lo svolgimento dei servizi pubblici locali in ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei, comunque tali da consentire economie di scala e di differenziazione idonee a massimizzare l'efficienza del servizio.

3. *Art. 149 D.lg.s 152/2006 - Strumenti di pianificazione (piano d'ambito)*

1. Entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore della parte terza del presente decreto, l'Autorità d'ambito provvede alla predisposizione e/o aggiornamento del piano d'ambito. Il piano d'ambito è costituito dai seguenti atti:

a) ricognizione delle infrastrutture;
b) programma degli interventi;
c) modello gestionale ed organizzativo;
d) piano economico finanziario.

2. La ricognizione, anche sulla base di informazioni asseverate dagli enti locali ricadenti nell'ambito territoriale ottimale, individua lo stato di consistenza delle infrastrutture da affidare al gestore del servizio idrico integrato, precisandone lo stato di funzionamento.

3. Il programma degli interventi individua le opere di manutenzione straordinaria e le nuove opere da realizzare, compresi gli interventi di adeguamento di infrastrutture già esistenti, necessarie al raggiungimento almeno dei livelli minimi di servizio, nonché al soddisfacimento della complessiva domanda dell'utenza. Il programma degli interventi, commisurato all'intera gestione, specifica gli obiettivi da realizzare, indicando le infrastrutture a tal fine programmate e i tempi di realizzazione.

4. Il piano economico finanziario, articolato nello stato patrimoniale, nel conto economico e nel rendiconto finanziario, prevede, con cadenza annuale, l'andamento dei costi dì gestione e di investimento al netto di eventuali finanziamenti pubblici a fondo perduto. Esso è integrato dalla previsione annuale dei proventi da tariffa, estesa a tutto il periodo di affidamento. Il piano, così come redatto, dovrà garantire il raggiungimento dell'equilibrio economico finanziario e, in ogni caso, il rispetto dei principi di efficacia, efficienza ed economicità della gestione, anche in relazione agli investimenti programmati.

5. Il modello gestionale ed organizzativo definisce la struttura operativa mediante la quale il gestore assicura il servizio all'utenza e la realizzazione del programma degli interventi.

6. Il piano d'ambito è trasmesso entro dieci giorni dalla delibera di approvazione alla regione competente, all'Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti e al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio. L'Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti può notificare all'Autorità d'ambito, entro novanta giorni decorrenti dal ricevimento del piano, i propri rilievi od osservazioni, dettando, ove necessario, prescrizioni concernenti:

- il programma degli interventi, con particolare riferimento all'adeguatezza degli investimenti programmati in relazione ai livelli minimi di servizio individuati quali obiettivi della gestione;
- il piano finanziario, con particolare riferimento alla capacità dell'evoluzione tariffaria di garantire l'equilibrio economico finanziario della gestione, anche in relazione agli investimenti programmati.

2.1.2 Il quadro normativo regionale lombardo

I servizi di pubblica utilità della Lombardia sono regolati dalla legge regionale 12 dicembre 2003, n°26. Si tratta di una legge che, prima in Italia, affronta in modo unitario i servizi di pubblica utilità e le risorse collegate, introducendo e sottolineando il principio della centralità dell'utente.

2.1.2.1 Legge Regionale 26/03 modificata con Legge Regionale 21/10

1. *Artt. 47 e 48 Legge Regionale 26/03 modificata con Legge Regionale 21/10 - Organizzazione territoriale e soggettiva e funzioni e attività degli enti responsabili dell'ATO*

Il S.I.I. è organizzato sulla base di Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) corrispondenti ai confini amministrativi delle Province lombarde e della città di Milano (12 + 1). Dal 1 gennaio 2011 le funzioni già esercitate dalle Autorità d'Ambito (A. ATO) sono attribuite alla Province, ad eccezione dell'ATO della città di Milano per il quale le funzioni sono attribuite al comune. Gli Enti responsabili degli ATO (Province e Comune di Milano) costituiscono in ciascun ATO nella forma di cui all'art. 114, 1 del D.Lgs. 267/2000, e senza aggravio di costi per l'Ente locale, un'azienda speciale (ente strumentale dell'Ente Locale), di seguito denominata Ufficio di Ambito, dotata di personalità giuridica e di autonomia organizzativa e contabile. Nelle more della costituzione degli Uffici d'Ambito, che deve avvenire entro l'1 luglio 2011, le Province si avvalgono delle Autorità d'Ambito tramite apposita convenzione. Nel consiglio d'amministrazione dell'Ufficio d'Ambito almeno 3 su 5 componenti sono sindaci o loro delegati, in rappresentanza dei Comuni inferiori a 3000 abitanti, tra i 3000 e i 15000 abitanti e superiori a 15000 abitanti. Sono nominati dall'Ente responsabile dell'ATO su indicazione della Conferenza dei Comuni, cui partecipano tutti i Comuni dell'ATO.

Funzioni e attività degli enti responsabili dell'ATO (L.R. 26/03, art. 48 modificato dalla L.R. 21/10): le Province e il Comune di Milano, tramite l'Ufficio d'Ambito, esercitano le seguenti funzioni ed attività:

- *L'INDIVIDUAZIONE E L'ATTUAZIONE DELLE POLITICHE E DELLE STRATEGIE VOLTE A ORGANIZZARE ED ATTUARE IL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO, INCLUSI LA SCELTA DEL MODELLO GESTIONALE E L'AFFIDAMENTO DELLA GESTIONE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO;*
- *L'APPROVAZIONE E L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO D'AMBITO E DEI RELATIVI ONERI FINANZIARI;*
- *LA DEFINIZIONE DEI CONTENUTI DEI CONTRATTI DI SERVIZIO CHE REGOLANO I RAPPORTI TRA L'ENTE RESPONSABILE DELL'ATO E I SOGGETTI CUI COMPETE LA GESTIONE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO;*
- *LA DETERMINAZIONE DELLA TARIFFA DI BASE DEL SISTEMA IDRICO INTEGRATO E LA DEFINIZIONE DELLE MODALITÀ DI RIPARTO TRA GLI EVENTUALI SOGGETTI INTERESSATI;*
- *L'INDIVIDUAZIONE DEGLI AGGLOMERATI DI CUI ALL'ARTICOLO 74, COMMA 1, LETTERA N), DEL D.LGS. 152/2006 (TEMATICA SULLA QUALE DEVE ESPRIMERSI LA CONFERENZA DEI COMUNI).*

Per queste decisioni, l'ente responsabile dell'ATO acquisisce il parere obbligatorio vincolante della conferenza dei comuni.

Il parere e reso entro trenta giorni dalla trasmissione della proposta o assunto con il voto favorevole dei sindaci, o loro delegati, di comuni che rappresentano almeno lo maggioranza dalla popolazione

residente nell'ambito. Ogni sindaco, o suo delegato, esprime un numero di voti proporzionale alla popolazione residente nel territorio del comune che rappresenta, secondo modalità definite nel regolamento della Conferenza. Le deliberazioni hanno validità se il numero dei comuni presenti è almeno la metà più uno degli aventi diritto di voto. Decorso il termine per l'espressione del parere, l'ente responsabile dell'ATO procedo comunque.

Altre funzioni:

- la vigilanza sulle attività poste in essere dal gestore, il controllo del rispetto del contratto di servizio anche nell'interesse dell'utente, e limitatamente ai casi di accordo tra l'ente responsabile dell'ATO e la società patrimoniale[2], il controllo delle attività svolte dalla società, per garantire la salvaguardia dell'integrità dello reti, degli impianti e delle altre dotazioni patrimoniali;
- il rilascio dell'autorizzazione allo scarico delle acque reflue industriali e delle acque di prima piaggia nella rete fognaria, acquisito li parere del soggetto gestore dell'impianto di depurazione ricevente, a la costituzione, la tenuta e l'aggiornamento, in conformità agli standard definiti dalla Regione, della banca dati relativa alle autorizzazioni rilasciate;
- la dichiarazione di pubblica utilità e l'emanazione di tutti gli atti del procedimento espropriativo per la realizzazione delle opere infrastrutturali.

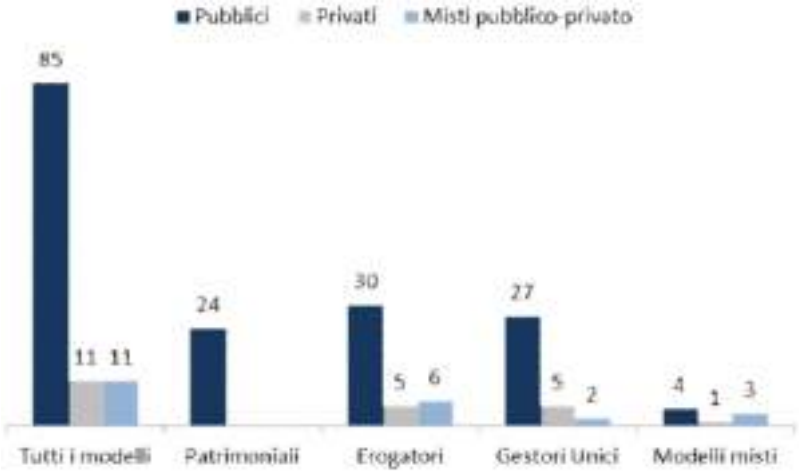


Figura 1 – Numero di aziende presenti in Lombardia (elaborazione Finlombardia S.p.a.)

2. *Art. 49 Legge Regionale 26/03 modificata con Legge Regionale 21/10 - Affidamento del servizio*

Il servizio è affidato al gestore unico di ambito per un periodo non superiore a venti anni.

Tale articolo prevedeva la possibilità per gli enti locali di costituire una società patrimoniale di ambito ai sensi dell'art. 113, comma 13, del d.lgs. 267/2000, a condizione che questa fosse unica per ciascun ATO e vi partecipassero, direttamente o indirettamente, mediante conferimento della proprietà delle reti, degli impianti, delle altre dotazioni patrimoniali del servizio idrico integrato

[2] *società patrimoniale d'ambito è stata dichiarata illegittima dal punto di vista costituzionale – Sent.za Corte Costituzionale 25/11/2011 n°320.*

e, in caso di partecipazione indiretta, del relativo ramo d'azienda, i comuni rappresentativi di almeno i due terzi del numero dei comuni dell'ambito.

La società patrimoniale avrebbe posto a disposizione del gestore incaricato della gestione del servizio le reti, gli impianti e le altre dotazioni patrimoniali.

Gli enti responsabili degli ATO avrebbero stipulano accordi con le società patrimoniali, finalizzati a disciplinare i rispettivi ambiti di operatività e i rapporti Giuridici.

L'ente responsabile dell'ATO avrebbe potuto assegnare alla società il compito di espletare le gare per l'affidamento del servizio, le attività di progettazione preliminare delle opere infrastrutturali relative al servizio idrico e le attività di collaudo delle stesse.

Tuttavia la possibilità di costituire tale società patrimoniale è oggi preclusa per effetto della sentenza n°320/2011 della Corte Costituzionale.

3. *Art. 2 L.R. 26/2003 e D.G.R. 7450 del 13.06.2008 – Gestore*

L'ente responsabile dell'ATO stipula specifico contratto di servizio con il gestore unico di ATO, sulla base degli schemi approvati con D.G.R. 7450 del 13.06.2008.

Il gestore :

- realizza gli investimenti infrastrutturali su reti e impianti;
- assicura la manutenzione di reti e impianti;
- utilizza i beni posti a disposizione per l'erogazione del servizio e li restituisce al termine della gestione;
- incassa l'intera tariffa e percepisce a fronte degli obblighi la quota parte della tariffa determinata dall'Ente responsabile;
- non può cedere il contratto neppure parzialmente;
- deve assicurare sempre l'equilibrio economico-finanziario;
- è sotto il controllo dell'Ente responsabile.

4. *L.R. 26/03, art. 13 bis e artt. 48, 49 e 51 bis introdotti dalla L.R. 21/10 - Attività di regolazione e controllo della regione*
    - controllo sul compimento degli atti obbligatori per legge (art. 13 bis)

In caso di accertata inattività degli Enti Locali di atti obbligatori per legge la Regione interviene con poteri sostitutivi

- controllo sul piano d'ambito (art. 48)

Prima dell'approvazione del piano d'ambito o dei relativi aggiornamenti, l'ente responsabile dell'ATO ne invia il testo alla Regione che, nei limiti delle proprie competenze in materia di governo del territorio e di tutela della salute, entro i successivi 60 giorni invia osservazioni tese a garantire la conformità agli atti di programmazione e pianificazione regionale e, in particolare, al piano di tutela delle acque e al piano di distretto di bacino. (art. 48 comma 4)

Trascorsi 60 giorni dall'invio alla Regione del testo di cui al comma 4, l'ente responsabile dell'ATO approva il piano d'ambito o i relativi aggiornamenti, motivando qualora intenda discostarsi dalle osservazioni regionali. (art. 48 comma 4 bis)

- controllo sugli affidamenti (art. 49)

L a Regione interviene in via sostitutiva nei confronti degli enti responsabili degli ATO che, alla data del 31 dicembre 2011, non abbiano affidato la gestione del servizio idrico integrato. A tal fine, la Giunta regionale nomina commissario ad acta il presidente della provincia interessata o il sindaco di Milano, per l'ambito della città di Milano (art. 49 comma 8)

- controllo sulla riorganizzazione del servizio (art. 51 bis)

La Giunta regionale informa il Consiglio sugli esiti progressivamente ottenuti dalla riorganizzazione del servizio idrico integrato. A questo scopo, anche avvalendosi dei dati raccolti dall'Osservatorio regionale sulle risorse idriche, presenta una relazione annuale documentata.

Figura 2 - Modello lombardo (L.R. 26/03 modificata con L.R. 21/10)

2.1.2.2 Regolamenti attuativi della L.R. 26/2003

- Regolamento regionale 28 febbraio 2005 n°3 "Criteri guida per la redazione del PUGSS comunale", in attuazione dell'articolo 37, comma 1, lettera a), della legge regionale 12 dicembre 2003, n°26 .
- Regolamento regionale 28 febbraio 2005, n°4 "Ripartizione dei segmenti di attività tra gestore di reti ed impianti ed erogatore del servizio, nonché determinazione dei criteri di riferimento ai fini dell'affidamento, da parte dell'autorità d'ambito, del servizio

idrico integrato" in attuazione dell'articolo 49, comma 3, della legge regionale 26/2003 .

- Regolamento regionale 28 febbraio 2005, n°5 "Regolazione ed omogeneizzazione dei costi per il conferimento dei rifiuti in discarica" in attuazione dell'articolo 49, comma 3, della legge regionale 26/2003 .
- Regolamento regionale 24 marzo 2006, n°2 - Disciplina dell'uso delle acque superficiali e sotterranee, dell'utilizzo delle acque a uso domestico, del risparmio idrico e del riutilizzo dell'acqua in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera c) della legge regionale 12 dicembre 2003, n°26 .
- Regolamento regionale 24 marzo 2006, n°3 - Disciplina e regime autorizzatorio degli scarichi di acque reflue domestiche e di reti fognarie, in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 dicembre 2003, n°26 e relative "Norme tecniche regionali in materia di trattamento degli scarichi di acque reflue in attuazione dell'articolo 3, comma 1 del Regolamento reg. 2006, n°3".
- Regolamento regionale 24 marzo 2006, n°4 "Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 dicembre 2003, n°26.
- Regolamento regionale n°3 del 3 aprile 2007 "Incentivi e contributi per il servizio idrico integrato, in attuazione dell'art. 50, comma 2, della L.R. 26/2003" .
- Regolamento regionale n°4 del 3 aprile 2007 "Standard qualitativi e modalità di gestione per l'erogazione dei servizi locali di interesse economico generale e criteri di ammissibilità e aggiudicazione delle gare. Standard relativi al servizio idrico integrato, in attuazione dell'art. 2, comma 10, della L.R. 26/2003".

2.2 IL VIGENTE QUADRO NORMATIVO IN MATERIA AMBIENTALE[3]

Il settore dei servizi idrici in Italia è stato oggetto di un complesso processo di riorganizzazione avvenuto ad opera della L. 36/1994, recante "Disposizioni in materia di risorse idriche" (Legge Galli), finalizzato da un lato alla protezione e conservazione delle acque pubbliche, da utilizzare secondo criteri di solidarietà e dall'altro all'esigenza di una gestione del servizio improntata ai principi di efficienza, efficacia ed economicità.

L'osservanza del principio di economicità comporta, tra l'altro, la necessità di garantire che i costi supportati per la gestione e l'erogazione del servizio debbano essere in qualche modo coperti dalla tariffa.

L'innovazione introdotta dalla normativa è relativa al concetto di Servizio Idrico Integrato, quale insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi civili, di

[3] *Fonte: Relazione generale del PIANO D'AMBITO "PILOTA" dell'Ufficio d'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Pavia*

fognatura e di depurazione delle acque reflue e trova il suo nucleo essenziale nell'individuazione di una nuova dimensione sia territoriale, ovvero gli Ambiti Territoriali Ottimali, sufficientemente ampi da consentire il superamento dell'attuale frammentazione del servizio, razionalizzandone e ottimizzandone la gestione, che istituzionale di esercizio delle funzioni di governo del servizio (le Autorità d'Ambito, quali forme di cooperazione tra gli Enti locali rientranti nel medesimo ATO).

In Lombardia, in attuazione della Legge Galli, la L.R. 21/1998 prima e la L.R. 26/2003 dopo, recante "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche", hanno individuato la suddivisione del territorio in 12 ATO (le 11 Province lombarde ed il Comune di Milano) e assegnato alla Regione il compito di coordinare l'esercizio delle funzioni in materia da parte degli Enti locali e di provvedere alla disciplina delle modalità di gestione del servizio idrico, prevedendo gli adempimenti da porsi in atto per l'effettivo esercizio di tali funzioni.

La normativa nazionale, in termini di tutela e uso della risorsa, dà attuazione alle normative comunitarie, ed in particolare:

- per le acque destinate al consumo umano, della Direttiva Comunitaria 98/83/CEE, recepita dal D.Lgs. 31/2001recante "Attuazione della direttiva 98/83/CEE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano", che costituisce il riferimento in materia di qualità delle acque destinate al consumo umano e definisce i parametri e i valori limite da rispettare al fine del giudizio di potabilità;
- per gli scarichi di acque reflue urbane, in primo luogo, delle indicazioni contenute nella Direttiva Comunitaria 91/271/CEE, concernente la raccolta, il trattamento e lo scarico delle acque reflue urbane, e della Direttiva 2000/60/CEE, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque (recepite prima dal D.Lgs. 152/1999 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole" e in seguito dal D.Lgs. 152/2006 recante "Norme in materia ambientale").

In particolare, la Direttiva 2000/60/CE ha previsto, all'art. 13, quale strumento per la pianificazione della tutela e dell'uso delle acque, il Piano di gestione del bacino idrografico; il D.Lgs. 152/1999 e s.m.i. (ora abrogato e sostituito dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), anticipando la Direttiva stessa, ha previsto, all'art. 44, l'attribuzione alle Regioni della redazione del Piano stralcio per la Tutela delle Acque, conservando, per le Autorità di Bacino, un ruolo di coordinamento e armonizzazione. L'Autorità di Bacino del fiume Po ha fissato quindi gli obbiettivi a scala di bacino e le priorità d'intervento cui devono attenersi i Piani di Tutela delle Regioni padane. Recependo questi nuovi orientamenti normativi la Regione Lombardia, con la L.R. 26/2003 e s.m.i., all'art.45, ha indicato, quale strumento regionale per la pianificazione della tutela e dell'uso delle acque, il Piano di

gestione del bacino idrografico, di cui alla all'art. 13 della richiamata Direttiva 2000/60/CE, costituito dall'Atto di Indirizzi, approvato dal Consiglio regionale su proposta della Giunta Regionale il 27 luglio 2004, e dal Programma di Tutela e Uso delle Acque(di seguito PTUA), approvato dalla Giunta Regionale con D.G.R. del 29 marzo 2006, n°8/2244 e con il quale sono individuate le azioni, i tempi e le norme di attuazione per il raggiungimento degli obbiettivi contenuti nell'Atto di Indirizzi. Ai sensi dell'art. 55, c. 19 della stessa L.R., la prima elaborazione del Piano di gestione è effettuata in conformità alle previsioni di cui all'art. 44 del D.Lgs. 152/1999, che stabiliva valenza e contenuti dei Piani di Tutela delle Acque. Il PTUA costituisce pertanto lo strumento di riferimento per gli Enti ed i soggetti pubblici e privati che concorrono al raggiungimento degli obbiettivi di qualità delle acque, consentendo di attivare un'azione di governance in un settore caratterizzato da elevata articolazione di competenze.

Il PTUA è lo strumento che individua, con un approccio organico, lo stato di qualità delle acque superficiali e sotterranee, gli obbiettivi di qualità ambientale, quelli per specifica destinazione delle risorse idriche e le misure integrate dal punto di vista quantitativo e qualitativo per la loro attuazione. Il Piano d'Ambito di cui all'art. 149 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., da redigersi secondo le linee guida di cui alla D.G.R. del 28 marzo 2003, n°7/12577, è strumento attuativo del PTUA, come si evidenzia all'art. 3 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del PTUA stesso; sono strumenti attuativi, inoltre, tra gli altri, una serie di regolamenti, alcuni dei quali già approvati ed altri in corso di redazione ed in particolare:

- Regolamento Regionale del 24 marzo 2006, n°2"Disciplina dell'uso delle acque superficiali e sotterranee, dell'utilizzo delle acque a uso domestico, del risparmio idrico e del riutilizzo dell'acqua in attuazione dell'art. 52, c. 1, lettera c) della L.R. 26/2003";
- Regolamento Regionale del 24 marzo 2006, n°3"Disciplina e regime autorizzatorio degli scarichi di acque reflue domestiche e di reti fognarie, in attuazione dell'art. 52, c. 1, lettera a) della L.R. 26/2003";
- Regolamento Regionale del 24 marzo 2006, n°4"Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in attuazione dell'art. 52, c. 1, lettera a) della L.R. 26/2003".

Il R.R. n°3/2006, all'art. 4, indica che le Autorità d'Ambito, nel procedere all'individuazione degli agglomerati, si devono attenere alle Direttive regionali. Con D.G.R. del 17 maggio 2006, n°8/2557 è stata quindi emanata la "Direttiva per l'individuazione degli agglomerati, ai sensi dell'art. 44, c. 1, lettera c) L.R. 26/2003, <<Disciplina dei servizi di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche>>". L'agglomerato è definito, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 (recependo la Direttiva 91/271/CEE), come "l'area in cui la popolazione, ovvero le attività produttive, sono concentrate in misura tale da rendere ammissibile, sia tecnicamente che economicamente in rapporto anche ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento in una fognatura dinamica delle acque reflue urbane verso un sistema

di trattamento o verso un punto di recapito finale" ed è l'elemento di base per attuare le disposizioni relative alle reti fognarie e agli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, secondo quanto prescritto dalla Direttiva Comunitaria 91/271/CEE ed in particolare:

- all'art. 3 l'obbligo di provvedere affinché tutti gli "agglomerati" siano provvisti di reti fognarie per le acque reflue urbane ed in particolare:

- entro il 31 dicembre 2000 per quelli con numero di abitanti equivalenti (AE) superiore a 15.000;
- entro il 31 dicembre 2005 per quelli con numero di AE compreso tra 2000 e 15.000. Inoltre, per le acque reflue urbane che si immettono in acque recipienti considerate "aree sensibili" indica che gli "agglomerati" con oltre 10.000 AE siano provvisti di reti fognarie al più tardi entro il 31 dicembre 1998. Indica infine che, laddove la realizzazione di una rete fognaria non sia giustificata o perché non presenterebbe vantaggi dal punto di vista ambientale o perché comporterebbe costi eccessivi, occorrerà avvalersi di sistemi individuali o di altri sistemi adeguati che raggiungano lo stesso livello di protezione ambientale;

- all'art. 4 l'obbligo di provvedere affinché le acque reflue urbane che confluiscono in reti fognarie siano sottoposte, prima dello scarico, ad un trattamento secondario o a un trattamento equivalente entro specifiche scadenze ed in particolare:

- entro il 31/12/2000 per tutti gli scarichi provenienti da "agglomerati" con numero di AE superiore a 15.000;
- entro il 31/12/2005 per tutti gli scarichi provenienti da "agglomerati" con un numero di AE compreso fra 10.000 e 15.000;
- entro il 31/12/2005 per gli scarichi in acque dolci ed estuari provenienti da "agglomerati" con un numero di AE compreso fra 2.000 e 10.000;

- all'art. 5 l'obbligo di provvedere affinché le acque reflue urbane che confluiscono in reti fognarie siano sottoposte, prima dello scarico in aree sensibili, ad un trattamento più spinto (trattamento terziario) al più tardi entro il 31 dicembre 1998 per tutti gli "agglomerati" con oltre 10.000 AE. Lo stesso articolo dispone che siano sottoposti ad eguale trattamento gli scarichi provenienti da impianti di trattamento delle acque reflue urbane situate all'interno dei bacini drenanti in aree sensibili e che contribuiscono all'inquinamento di tali aree;
- all'art. 7 l'obbligo di provvedere affinché, entro il 31 dicembre 2005, le acque reflue urbane che confluiscono in reti fognarie siano sottoposte, prima dello scarico, ad un trattamento appropriato nel caso si scarichi in acque dolci o in estuari provenienti da "agglomerati" con meno di 2.000 AE.

Con D.G.R. del 13 dicembre 2006, n°8/3789, recante a titolo "Programma di Tutela e Uso delle Acque. Indicazioni alle Autorità d'Ambito per la definizione degli interventi prioritari del ciclo dell'acqua (L.R. 26/2003)" la Regione Lombardia ha fornito una serie di indicazioni relative all'individuazione degli interventi prioritari in attuazione del PTUA.

In particolare, essa tiene conto, innanzitutto, delle previsioni del D.Lgs. 31/2001; per quel che riguarda l'acquedotto, sono da intendersi prioritari, pertanto, gli interventi finalizzati a risolvere le situazioni di carenze potabili e a superare o prevenire l'insorgere di criticità a fronte dei requisiti di qualità richiesti per le acque destinate al consumo umano.

In particolare, le NTA del PTUA prevedono un sistema di misure per il miglioramento delle acque destinate al consumo umano, tra le quali assumono particolare rilievo quelle concernenti l'individuazione delle zone di tutela assoluta e di rispetto dei punti di captazione e di derivazione delle acque, superficiali e sotterranee, erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse e delle zone di protezione delle acque sotterranee per l'utilizzo potabile, attuale e futuro; fino all'emanazione del nuovo regolamento vige la D.G.R. del 27 giugno 1996, n°6/15137.

Inoltre, la citata D.G.R. n°8/3789 ha lo scopo di raggiungere gli obbiettivi di qualità fissati dal D.Lgs. 152/1999 (ora abrogato e sostituito dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) e conseguentemente dal PTUA per i corpi idrici superficiali, così da raggiungere la piena attuazione della Direttiva Comunitaria 91/271/CEE e della Direttiva Comunitaria 2000/60/CEE.

Tra questi, dal momento che il territorio dell'ATO di Sondrio è stato individuato quale bacino drenante di area sensibile, in quanto facente parte del bacino drenante alle aree sensibili del delta del Po e Mare Adriatico, ad eccezione del territorio del Comune di Livigno e parte del territorio del Comune di Madesimo, risulta necessario adeguare gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane affinché possano rispettare i limiti allo scarico definiti con R.R. N°3/2006.

2.3 L'AUTORITÀ PER L'ENERGIA ELETTRICA E IL GAS, IN MATERIA DI SISTEMA IDRICO INTEGRATO: LE DELIBERE

2.3.1 L'autorità per l'energia elettrica e il gas, in materia di sistema idrico integrato

2.3.1.1 Le competenze affidate all'Autorità sui servizi idrici

Con il decreto legge 201/11, il cosiddetto "Salva-Italia", sono state attribuite all'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas "le funzioni attinenti alla regolazione e al controllo dei servizi idrici" in precedenza affidate all'Agenzia nazionale per la regolazione e la vigilanza in materia di acqua. Queste funzioni, che l'Autorità esercita con gli stessi poteri attribuiti dalla sua legge istitutiva, la n°481 del 1995, fanno riferimento a diversi aspetti del servizio idrico integrato: dalla definizione dei costi ammissibili e dei criteri per la determinazione delle tariffe a copertura di questi costi, alle competenze in tema di qualità del servizio, di verifica dei piani d'ambito e di predisposizione delle convenzioni tipo per l'affidamento del servizio.

2.3.1.2 I "Servizi Idrici"

Nella regolazione dei servizi idrici vengono comprese tutte le attività di captazione, potabilizzazione, adduzione, distribuzione, fognatura e depurazione. Differente è la regolazione della risorsa acqua che è direttamente correlata alle politiche ambientali e dunque non compete all'Autorità. Le specifiche funzioni dell'Autorità nella regolazione e nel controllo dei servizi Idrici sono state definite con il DPCM 20 luglio 2012.

2.3.1.3 Gli obiettivi generali dell'azione dell'Autorità nel settore dei servizi idrici

L'Autorità riconosce la natura dell'acqua come bene pubblico gratuito ma per fare in modo che forniture di qualità siano rese effettivamente disponibili a tutti i consumatori al minor costo sono necessari ingenti investimenti infrastrutturali, da effettuare nel rispetto delle decisioni referendarie e della normativa nazionale ed europea. Obiettivo dell'Autorità, dunque, è definire attraverso una regolazione stabile, certa e condivisa, un sistema tariffario equo e trasparente, che garantisca gli investimenti necessari, un servizio efficiente e di qualità, e la tutela dei clienti finali, anche salvaguardando le utenze economicamente disagiate.

2.3.1.4 Gli orientamenti dell'Autorità per le nuove tariffe dell'acqua

Nella costruzione delle nuove tariffe l'Autorità intende rispettare i seguenti principi:

- garantire che gli utenti non sostengano oneri impropri;
- assicurare meccanismi di salvaguardia per le utenze economicamente disagiate;
- collegare le tariffe con la qualità del servizio in modo da evitare che i gestori realizzino margini, peggiorando il servizio fornito;
- riconoscere il costo del servizio sulla base di valori efficienti;
- riconoscere il costo dei soli investimenti effettivamente realizzati;
- promuovere la tempestiva entrata in esercizio delle infrastrutture oggetto di investimento.

I nuovi metodi per la definizione delle tariffe non saranno comunque imposti dall'alto, ma saranno costruiti a partire da un insieme di proposte (individuate anche come possibili alternative) dell'Autorità oggetto di consultazione pubblica.

2.3.1.5 L'Autorità nel settore dei servizi idrici

L'Autorità alla fine del 2012, dopo un articolato processo di consultazione con i soggetti interessati (avviata con il documento 204/2012/R/IDR e dettagliata con l'ulteriore documento 290/2012/R/IDR), ha approvato un insieme di provvedimenti in tema di servizio idrico integrato e, in

particolare, per la determinazione della tariffa transitoria per il 2012-2013 e la trasparenza delle bollette.

2.3.1.6 Tariffe

Con la delibera 585/2012/R/IDR l'Autorità ha infatti approvato i criteri per determinare le tariffe del servizio idrico integrato nel biennio 2012-13, compresi i servizi di captazione a usi multipli e di depurazione a uso industriale e civile. La metodologia proposta non determina le tariffe, ma definisce i criteri per la loro quantificazione e anticipa le linee generali di quella definitiva, prevista a partire dal 2014.

L'Autorità ha previsto che nella fase transitoria sia mantenuta un'articolazione tariffaria per gestore/ambito analoga alla preesistente: gli Enti d'ambito hanno avuto tempo fino alla fine di marzo per sottoporre ad approvazione dell'Autorità le nuove proposte tariffarie per gli ambiti di propria competenza.

Inoltre, a salvaguardia dell'impatto sugli utenti finali viene introdotto, per il biennio, un limite di variazione della tariffa, in analogia con quanto previsto dal metodo attualmente applicato e una verifica specifica sulla validità delle informazioni fornite e la corretta applicazione dei nuovi criteri, nei casi di incrementi tariffari superiori.

Il nuovo metodo riguarda tutte le gestioni ad eccezione di quelle che applicano il metodo CIPE (per le quali è previsto un successivo provvedimento), delle Province autonome di Trento e Bolzano e della Regione autonoma valle d'Aosta per le quali è confermata, per i soli anni 2012 e 2013, l'applicazione del metodo tariffario vigente.

2.3.1.7 Trasparenza bollette

A chiusura del documento di consultazione 348/2012/R/IDR l'Autorità ha approvato la prima Direttiva sulla trasparenza dei documenti di fatturazione, con l'obiettivo di rendere più semplici e comprensibili le bollette dell'acqua, anche per favorire una migliore conoscenza del servizio idrico integrato, un utilizzo più consapevole della risorsa e la riduzione dei reclami dovuti a carenze informative.

Anticipando scelte di semplificazione che, in futuro, potranno essere estese anche agli altri servizi regolati, il provvedimento prevede diversi obblighi da rendere operativi entro il 30 giugno 2013, fra questi l'obbligo di mettere a disposizione degli utenti sul proprio sito internet la Carta dei Servizi e le informazioni sulla qualità dell'acqua fornita. Altre innovazioni riguardano la pubblicazione del Glossario con i termini più frequentemente utilizzati nel servizio idrico integrato e dovranno essere operative dal 1° gennaio 2014. La Direttiva prevede anche il ricorso a canali informatici di consultazione, con la possibilità, ad esempio, di richiedere le bollette on line.

2.3.1.8 Istruttoria conoscitiva e raccolta dati

L'Autorità ha avviato un'istruttoria conoscitiva per verificare il rispetto del divieto di far pagare il relativo servizio ai clienti non allacciati ad un impianto di depurazione e dell'obbligo, da parte dei gestori, di restituire la quota di tariffa indebitamente applicata agli utenti che non hanno usufruito di questo servizio, come stabilito dal Dm 30 settembre 2009.
L'istruttoria -che sarebbe dovuta concludersi entro il giugno 2013- si proponeva di accertare anche l'eventuale destinazione di alcune voci di costo inserite in alcune bollette, di cui non risultavano chiari i criteri di quantificazione come, ad esempio: costi per investimenti ambientali non immediatamente riconducibili al servizio idrico integrato o costi per non meglio specificati contributi sociali.
Inoltre con la delibera 347/2012/R/IDR l'Autorità ha richiesto ai gestori l'invio di dati, informazioni e documenti per ottenere un quadro completo sulle loro attività.

2.3.2 Delibere e determine

644/2013/E/idr
Avvio di indagine conoscitiva in merito ai vigenti sistemi di agevolazione e sui criteri di articolazione tariffaria applicati nel servizio idrico integrato con particolare riguardo agli utenti domestici.

27/12/2013 Servizi idrici 643/2013/R/idr
Approvazione del metodo tariffario idrico e delle disposizioni di completamento.

582/2013/R/idr
Esclusioni dall'aggiornamento tariffario per il servizio idrico, per gli anni 2012/2013 - quarto gruppo.

561/2013/R/idr
Ordine di restituzione agli utenti finali della componente tariffaria del servizio idrico integrato relativa alla remunerazione del capitale, abrogata in esito al referendum popolare del 12 e 13 giugno 2011 e intimazione ad adempiere per i soggetti che non hanno adempiuto agli obblighi.

536/2013/E/idr
Avvio di una indagine conoscitiva in materia di attività di misura nel servizio idrico integrato anche al fine di individuarne livelli minimi di efficienza e qualità.

529/2013/R/com
Modifiche e integrazioni urgenti alle disposizioni per le popolazioni colpite dagli eventi sismici verificatisi nei giorni del 20 maggio 2012 e successivi nonché aggiornamento della componente UI1.

489/2013/R/idr
Determinazione d'ufficio delle tariffe – secondo gruppo.

459/2013/R/idr
Integrazione del metodo tariffario transitorio dei servizi idrici nonché delle linee guida per l'aggiornamento del piano economico finanziario.

412/2013/R/idr
Avvio di procedimento per la predisposizione di una o più convenzioni tipo per la regolazione dei rapporti tra enti affidanti e gestori del servizio idrico integrato.

367/2013/R/idr
Determinazione d'ufficio delle tariffe per le gestioni che ricadono nelle casistiche di cui al comma 2.7 della deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas 347/2012/R/idr.

309/2013/R/idr - 318/2013/R/idr
Esclusioni dall'aggiornamento tariffario per il servizio idrico, per gli anni 2012 – 2013.

319/2013/R/idr
Avvio di procedimento per la riforma dei criteri e dei metodi per la regolazione dei programmi di investimento nel settore dei servizi idrici.

273/2013/R/idr
Restituzione agli utenti finali della componente tariffaria del servizio idrico integrato relativa alla remunerazione del capitale, abrogata in esito al referendum popolare del 12 e 13 giugno 2011, con riferimento al periodo 21 luglio - 31 dicembre 2011 non coperto dal metodo tariffario transitorio.

271/2013/R/idr
Avvio di procedimento per la determinazione d'ufficio delle tariffe, in caso di mancata trasmissione dei dati, nonché acquisizione di ulteriori elementi conoscitivi ed esplicitazione di chiarimenti procedurali in ordine alla disciplina tariffaria per il servizio idrico.

158/2013/R/idr
Differimento dei termini di trasmissione delle proposte tariffarie in materia di metodo tariffario transitorio del servizio idrico per le gestioni comunali in economia.

135/2013/E/idr
Avvio di istruttoria conoscitiva in merito all'erogazione del servizio acquedotto nei comuni interessati da limitazioni all'uso di acque destinate al consumo umano.

117/2013/R/idr
Avvio di procedimento per la definizione di meccanismi di riconoscimento, ai gestori del servizio idrico integrato, degli oneri legati alla morosità e di contenimento del rischio credito.

110/2013/R/idr
Avvio di procedimento per il riconoscimento del valore residuo degli investimenti alla scadenza delle concessioni e delle conseguenti modifiche degli atti che regolano il servizio idrico.

108/2013/R/idr
Differimento dei termini di trasmissione dei dati, delle proposte tariffarie e dell'aggiornamento del piano economico finanziario in materia di metodo tariffario transitorio del servizio idrico.

96/2013/A
Semplificazione e razionalizzazione di obblighi di natura informativa per i soggetti regolati dall'Autorità e avvio di un procedimento inerente l'adozione di linee guida per la misurazione degli oneri amministrativi posti a carico dei soggetti regolati.

88/2013/R/idr
Approvazione del metodo tariffario transitorio per le gestioni ex-CIPE (MTC) per la determinazione delle tariffe per gli anni 2012 e 2013 – modifiche e integrazioni alla deliberazione 585/2012/R/idr.

87/2013/R/idr
Avvio di procedimento per la definizione delle condizioni contrattuali obbligatorie inerenti la regolazione della morosità degli utenti finali del servizio idrico integrato e disposizioni urgenti in materia di utenze non disalimentabili.

86/2013/R/idr
Disciplina del deposito cauzionale per il servizio idrico integrato.

73/2013/R/idr
Approvazione delle linee guida per la verifica dell'aggiornamento del piano economico finanziario del piano d'ambito e modifiche alla deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas 585/2012/R/idr.

587/2012/E/idr
Avvio di istruttoria conoscitiva in merito ad alcune possibili anomalie relative alle tariffe applicate agli utenti finali del servizio idrico integrato.

586/2012/R/idr
Approvazione della prima Direttiva per la trasparenza dei documenti di fatturazione del servizio idrico integrato.

585/2012/R/idr
Regolazione dei servizi idrici: approvazione del metodo tariffario transitorio (MTT) per la determinazione delle tariffe negli anni 2012 e 2013.

347/2012/R/idr
Definizione dei contenuti informativi e delle procedure di raccolta dati in materia di servizio idrico integrato.

2/2012 - TQI
Modifiche e integrazioni alla determinazione 7 agosto 2012, n.1 in materia di definizione dei contenuti informativi e delle procedure di raccolta dati in materia di servizio idrico integrato.

07/08/2012 1/2012 - TQI
Definizione dei contenuti informativi e delle procedure di raccolta dati in materia di servizio idrico integrato.

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

3.1 CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE

Le caratteristiche morfologiche del territorio della Provincia di Sondrio sono state dedotte partendo dagli elementi puntuali relativi al paesaggio ed all'ambiente e contenuti nella "Relazione tecnica (A1)" del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, revisione 02 del 2009, e relative tavole grafiche allegate allo stesso. Elementi questi riguardanti il quadro conoscitivo e la carta del paesaggio, contenenti una lettura puntuale degli elementi costitutivi del paesaggio provinciale.

La carta condivisa del paesaggio, elemento costituente il PTCP provinciale, anche mediante la metodologia della legenda unificata, propone una restituzione sintetica e mirata delle letture dei sistemi paesaggistici provinciali, delle situazioni di degrado e compromissione, suddividendo il territorio in categorie tematiche raccordate con gli atti del Piano del Paesaggio Lombardo. Le 5 macro categorie o "tematismi" individuati, che si vogliono riproporre per un coerente parallelismo tra documenti, sono i seguenti:

- ambiti geografici provinciali;
- unità tipologiche di paesaggio di livello provinciale;
- rilevanze paesaggistiche provinciali organizzate per valore prevalente (naturale, storico-culturale, simbolico, fruitivo e percettivo-visivo);
- ambiti, aree, sistemi ed elementi di degrado e compromissione paesaggistica;
- ricognizione delle aree assoggettate a specifica tutela per legge o disciplina regionale.

3.1.1 Il Paesaggio Alpino

Figura 3 - L'arco alpino centro-orientale (alpi Retiche a nord ed alpi Orobie a sud)

La suddivisione del territorio provinciale in unità tipologiche di paesaggio è avvenuta ridefinendo le unità di paesaggio contenute nel PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale) e confermate dalla proposta di PTR (Piano Territoriale Regionale), descritte nello specifico allegato relativo ai paesaggi della Lombardia.

Il sistema territoriale della montagna è suddiviso alla macroscala in tre ambiti territoriali riguardanti *la fascia alpina*, *l'area prealpina* e *la zona appenninica*.

Il territorio della provincia di Sondrio è interamente collocato nella fascia alpina ed è caratterizzato dalla presenza di insediamenti e comunità a densità abitativa ridotta, con prevalenza di piccoli centri abitati e con ampie superfici occupate dalle foreste.

Il PTPR individua, per il territorio in esame, la presenza di tre unità tipologiche di paesaggio principali che sono le seguenti:

- Paesaggio delle energie di rilievo
- Paesaggi delle valli e dei versanti
- Paesaggi dei laghi insubrici

Il PTCP attua una lettura sistemica del paesaggio provinciale suddividendolo in unità, attraverso una delimitazione degli spazi territoriali costituenti una sintesi omogenea delle caratteristiche peculiari ed identitarie, oltre che di quelle morfologico-strutturali e storico-culturali. La classificazione delle unità di paesaggio risponde alla richiesta di articolazione e definizione dei paesaggi lombardi contenuta nel PTPR, in quanto il PTCP costituisce atto di maggior definizione.

La suddivisione introdotta dal PTCP prevede l'articolazione del paesaggio provinciale in 4 macrounità, a loro volta suddivise in singole unità paesaggistiche aventi caratteristiche di omogeneità tematica e territoriale. Le macrounità e le unità di paesaggio previste dal PTCP, sono le seguenti:

3.1.1.1 Macrounità 1– **Paesaggio delle energie di rilievo**

Il paesaggio delle energie di rilievo è identificato a seguito di una migliore definizione delle indicazioni contenute nel PTPR e presenta un'ulteriore articolazione che permette la distinzione in due unità tipologiche nelle quali articolare gli indirizzi.

1. *Energie di rilievo e paesaggio delle sommità*

Si tratta di paesaggi ad elevata scenograficità di massimo valore per naturalità e ricchezza di biodiversità, marcatamente sensibili all'impatto antropico. Detti ambiti presentano alte potenzialità a fini conservazionali, di ricerca e divulgazione scientifica ed escursionismo evoluto, purchè siano protette le varietà indigene di flora e fauna e ne venga salvaguardata la diversità ecologica e paesaggistica.

2. *Aree glacializzate.*

Tale unità comprende le aree dove sono presenti ampie masse glacializzate che costituiscono un paesaggio eccezionale, di notevole naturalità e di elevata importanza scenografica e paesistica. L'unità tipologica riveste una caratteristica di "sovraprovincialità", dal momento che i bacini glaciali di alta quota costituiscono le estese porzioni territoriali in continuità naturale con ambiti territoriali amministrativamente afferenti alle province di Brescia, Trento, Bolzano e alla Confederazione Elvetica.

3. *Paesaggio delle criticità*

Il paesaggio delle criticità presente nella macrounità, riguarda gli ambiti dei domini sciabili che costituiscono spesso elementi di ostruzione visiva e di inquinamento percettivo spesso in contrasto con il paesaggio alpino.

3.1.1.2 Macrounità 2 – **Paesaggio di fondovalle**

Il Paesaggio di fondovalle è caratterizzato dalla connessione del paesaggio agrario tradizionale con quello del sistema insediativo consolidato. Si tratta dell'ambito in cui la pressione antropica ha

la maggiore incidenza, ambito nel quale il processo di espansione dell'urbanizzato ha prodotto un'alterazione dei caratteri costitutivi e della tipologia del paesaggio agrario tradizionale.

L'articolazione di questa macrounità è la seguente:

1. *Paesaggio di fondovalle a prevalente struttura agraria.*

Si tratta dell'ambito del fondovalle che ha mantenuto un rilevante valore ecologico e percettivo, quale testimonianza dell'antico scenario naturale dei prati umidi di fondovalle a struttura paesistica agraria tradizionale, nel quale il rapporto con il paesaggio storico urbanizzato ed il paesaggio di versante diviene l'elemento costitutivo del paesaggio Valtellinese e Valchiavennasco. L'unità di paesaggio in esame presenta una forte vulnerabilità a seguito dei processi di espansione dell'urbanizzato ed in particolare alla proliferazione di strutture commerciali e produttive, oltre che a seguito della realizzazione delle reti infrastrutturali.

2. *Paesaggio del sistema insediativo consolidato.*

Si tratta degli ambiti urbani dei Comuni di fondovalle, comprendenti i centri storici ed i beni di interesse storico-culturale. In questi ambiti il rapporto tra la struttura insediativa storica ed il paesaggio naturale è stato alterato dalle espansioni disordinate degli ultimi decenni e, la vulnerabilità delle caratteristiche architettoniche e della tipologia insediativa, può portare alla perdita di identità dei luoghi.

3. *Paesaggio delle criticità.*

Il paesaggio delle criticità è individuato in forma indifferenziata, comprendente diversi elementi che presentano criticità paesaggistiche e più precisamente:

- aree di frangia destrutturate – sono costituite da parte del territorio perturbato, dove esistono oggetti architettonici molto eterogenei, privi di relazioni spaziali significative, che hanno alterato in maniera sostanziale le modalità dell'impianto morfologico preesistente, creando un nuovo assetto paesistico privo di valore ed in contrasto con il territorio naturale circostante.
- aree comprendenti ambiti di escavazione di inerti – si tratta di aree spesso collocate ai margini dei fiumi Adda e Mera, utilizzate per l'escavazione e discarica di inerti e comprendenti impianti per il trattamento.

3.1.1.3 Macrounità 3 – **Paesaggio di versante**

Il paesaggio di versante è l'elemento che costituisce la maggior porzione territoriale della provincia, caratterizzato dalla presenza di elementi di valore naturalistico ed ambientale tipici del

paesaggio montano, intervallati da elementi di natura antropica che costituiscono la struttura tipica dell'architettura del paesaggio provinciale.

La suddivisione della macrounità, nelle singole unità paesaggistiche, permette una lettura differenziata degli elementi costitutivi, tesa a fare emergere le peculiarità strutturali ed il rapporto tra gli elementi di naturalità e la pressione antropica.

1. *Bosco produttivo e protettivo, alpeggi e paesaggi pastorali.*

Si tratta di paesaggi in cui la diversità biologica e paesaggistica trova una delle sue massime espressioni, in considerazione del ruolo che svolgono per la difesa dell'assetto idrogeologico, la prevenzione dei processi erosivi e per la conservazione delle comunità biologiche. La qualità paesistica si esprime anche attraverso una caratterizzazione del versante, costituita da bosco e spazi aperti in naturale relazione tra loro, testimonianza di un processo storico di utilizzazione agropastorale.

2. *Paesaggio del sistema insediativo consolidato e dei nuclei sparsi.*

Si tratta degli ambiti urbani e rurali dei comuni collocati nel versante, comprendenti i centri storici ed i beni d'interesse storico-culturale, nonché la presenza di architettura rurale d'interesse storico e paesistico. In questi anni il rapporto fra architettura insediativa storica e paesaggio naturale mantiene un prevalente equilibrio, alterato solo in alcune parti da espansioni, spesso disordinate, dei nuclei permanentemente abitati.

3. *Paesaggio dei terrazzamenti.*

Si tratta di ambiti di conservazione dei paesaggi rurali e delle sedi umane tradizionali di grande rilievo per la loro unicità; le sistemazioni a terrazzamento dei versanti costituiscono una forma del paesaggio agrario di particolare eccezionalità. I valori costitutivi ne fanno uno dei transetti più significativi del paesaggio della Provincia e sono legati agli equilibri raggiunti fra le componenti naturali e morfologiche del territorio e le pratiche agricole proprie della società locale. Questi ambiti presentano un alto livello di vulnerabilità sia nei confronti dei processi di abbandono o di trasformazione dei processi d'uso tradizionali, sia nei confronti dei processi di urbanizzazione.

4. *Paesaggio delle criticità.*

Il paesaggio delle criticità, identificato nella macrounità del paesaggio di versante, riguarda per lo più ambiti di cava e domini sciabili che rappresentano gli elementi di maggior compromissione delle naturalità presenti.

3.1.1.4 Macrounità 4 – **Paesaggi dei laghi insubrici**

Il Paesaggio dei laghi insubrici è presente nel territorio della Provincia di Sondrio nell'ambito comprendente le aree del lago di Novate Mezzola e le zone umide circostanti, parzialmente ricadenti nella Riserva Naturale del Pian di Spagna e nelle sue fasce di rispetto. Si tratta di un paesaggio peculiare, geograficamente legato agli ambiti paesistici dell'Alto Lago, con caratteristiche uniche nel contesto provinciale.

L'identificazione della macrounità di paesaggio avviene mantenendo al suo interno la presenza degli ambiti delle unità del sistema insediativo consolidato delle criticità e del fondovalle a prevalente struttura agraria, le cui caratteristiche sono simili al paesaggio di fondovalle, alla normativa del quale si fa riferimento per gli indirizzi di tutela.

3.1.1.5 **Valli aperte antropizzate**

Il paesaggio delle valli aperte antropizzate riguarda le valli collaterali antropizzate di maggior dimensione e più precisamente: *Val S.Giacomo - Val Bregaglia - Val Gerola - Val Masino - Val Tartano – Valmalenco – Aprica – Valfurva – Valdidentro*.

La caratteristica paesaggistica delle valli collaterali è quella di costituire un'unità collaterale al sistema geografico principale dove emerge, quale caratteristica peculiare, la mancanza di un ampio fondovalle a struttura agraria, la verticalità del paesaggio di versante, la presenza di corsi d'acqua a regime torrentizio nel fondovalle e nei pendii.

3.1.2 Corpi Idrici significativi

La Provincia di Sondrio è una terra ricca di corsi d'acqua, grazie alla posizione geografica strettamente alpina e delle caratteristiche morfologiche, dominate dalle incisioni vallive della Valtellina e della Val Chiavenna, che si estendono all'interno del territorio amministrativo. La stragrande maggioranza del territorio è compresa nel bacino idrografico del fiume Adda Sopralacuale, mentre in due piccole porzioni della Provincia le acque sono addotte verso i bacini del Reno (zona del Lago di Lei) e del Danubio (torrente Spöl). In Provincia di Sondrio sono rappresentate tutte le varie tipologie di torrenti e fiumi alpini, dai corsi d'acqua a regime più strettamente torrentizio, ai corpi idrici con nascita da sorgente e fontanile, fino ai torrenti di origine glaciale, essendo presenti nell'area alcuni dei più importanti ghiacciai residui, quali il Bernina e il Ghiacciaio dei Forni. È evidente, quindi, come gli ambienti fluviali della Provincia di Sondrio siano, oltre che abbondanti, estremamente diversificati a livello morfologico ed ecologico. Viene di seguito riportato una breve descrizione dei principali corsi d'acqua del territorio Provinciale.

3.1.2.1 Fiume Adda

I 313 km del corso del fiume Adda, il principale corpo idrico della Provincia di Sondrio, sono interamente compresi nel territorio della Regione Lombardia. L'Adda si configura come il più lungo affluente e come il secondo adduttore d'acqua del Po, essendo la sua portata media alla confluenza inferiore solo a quella del Ticino. L'Adda attraversa la Provincia di Sondrio nella sua intera parte sopralacuale. Nasce dal Passo dell'Alpisella a quota 2285 s.l.m. e, dopo aver disceso la Valle di Fraele giunge nel comune di Bormio. Il suo corso prosegue attraversando l'intera Valtellina, ivi lambendo anche la città di Sondrio, e successivamente si immette presso Colico (Provincia di Lecco) nel Lago di Como.

Principali affluenti del Fiume Adda

Belviso

Le sorgenti sono ubicate a circa 2450 m slm sotto al Passo di Belviso, e il torrente scorre per circa 15,5 km nella Val Belviso, formando anche l'omonimo lago artificiale per la presenza della Diga di Frera. Sfocia in Adda a monte dell'abitato di Tresenda.

Bitto

I suoi rami scorrono nella Val Gerola e nella Valle di Albaredo. Confluisce in Adda dopo aver attraversato l'abitato di Morbegno.

Cervio

Nasce dall'unione di due rami sorgentizi provenienti dal Monte Corno Stella e dal Monte Toro e confluisce in Adda a valle dell'abitato di Cedrasco, dopo un percorso di 12 km.

Frodolfo

Nasce dal Gran Zebrù presso il Ghiacciaio dei Forni, nel gruppo dell'Ortles-Cevedale (a 2770 m slm), percorre la Valfurva e, dopo 24 km, confluisce nell'Adda poco dopo Bormio. Il principale affluente, oltre al Gavia, è lo Zebrù.

Principali affluenti del Torrente Frodolfo:

Gavia. Nasce al Passo di Gavia (2609 m slm), ai piedi del Corno dei Tre Signori, e si immette nel Frodolfo dopo aver percorso la Val di Gavia per 8 km.

Livrio

Nasce dal Lago del Publino (2116 m slm) e sfocia nell'Adda presso l'abitato di Caiolo dopo un percorso di 15 km.

Madrasco

Nasce al Passo Dordona e scorre per 13 km nella Val Madre, prima di confluire in Adda poco a valle dell'abitato di Fusine.

Mallero

Il Mallero nasce dai ghiacciai del Monte Disgrazia e del Passo del Muretto, a 2600 m slm. Nel suo ripido percorso di 27 km forma la Valmalenco e confluisce nel fiume Adda dopo aver attraversato Sondrio. Lungo il suo fondovalle è ubicato il paese di Chiesa in Valmalenco.

Principali affluenti del Torrente Mallero:

Antognasco. Nasce dal Pizzo Scalino, e scorre per 19 km nella Val di Togno. Confluisce nel Mallero, in Valmalenco, in comune di Spriana. La portata del torrente è sfruttata ai fini idroelettrici, nella centrale di Lanzada.

Lanterna. Nasce dal Massiccio del Bernina, e scorre per 11 km in Valmalenco, dove confluisce nel Mallero. Lungo il corso del torrente si trovano i bacini artificiali di Campo Moro e Campo Gera, sfruttati ai fini idroelettrici.

Torreggio. Nasce dal ghiacciaio del Cassandra, sul Monte Disgrazia, e scorre nella Valle Airale per 14,5 km, confluendo nel Mallero in Valmalenco.

Masino

Nasce al Passo di Bondo, tra il Pizzo Badile ed i Pizzi del Ferro, a 3169 m slm. Scorre per 22 km nella val Masino, dove riceve anche le acque del Mello, per poi confluire nell'Adda ad Ardenno.

Poschiavino

Nasce nelle Alpi Retiche dai laghi del Bernina a 2260 m s.l.m. e percorre la Valposchiavo. Forma il lago di Poschiavo nelle vicinanze di Le Prese, nel Canton Grigioni in Svizzera. Pur essendo lungo 27 km, di questi solo gli ultimi 3 sono in Provincia di Sondrio, dove entra confluendo nell'Adda vicino a Tirano.

Roasco

Nasce dai monti della Val Grosina, a 2240 m slm, e confluisce nell'Adda a Grosotto dopo 11 km. Riceve gli affluenti Rio di Verva, Rio di Cassaruolo e Rio di Avedo. A monte di Fusino è situata la diga

di Val Grosina, che forma il bacino artificiale di Roasco. A Fusino si unisce al Roasco occidentale, che scende lungo la Val Grosina occidentale.

Tartano

Nasce presso il Monte Valegino a 2250 m slm. Dopo un percorso di circa 15 km attraverso la Val Tartano, sfocia in Adda a monte dell'abitato di Talamona, presso l'ampio conoide di materiale sciolto prodotto dalla sua stessa forza erosiva.

Viola - Bormina

Nasce dal Pizzo Val Nera, vicino al confine svizzero, a 3160 m slm. Percorre la Val Viola Bormina fino a confluire nell'Adda a Premadio (Valdidentro), dopo un percorso di 22 km.

3.1.2.2 Fiume Mera

Lungo 50 km, il fiume Mera fa parte del bacino idrografico dell'Adda. Nasce dal Piz Duan (a 3053 m slm), nel Canton Grigioni in Svizzera, e percorre la Val Bregaglia, entrando in Provincia di Sondrio subito dopo Castasegna. A Chiavenna piega verso sud bagnando il Piano di Chiavenna, forma il lago di Mezzola, scorre nel Pian di Spagna e si getta nel lago di Como vicino a Sorico (Provincia di Como). Vengono di seguito riportati i principali affluenti, includendo i tributari del Lago di Mezzola.

Principali affluenti del Fiume Mera

Acquafraggia

Nasce dal Pizzo di Lago a 3050 m slm, e confluisce da destra nel Mera a valle di Piuro. Il percorso del torrente si sviluppa in due valli sospese di origine glaciale, separate da cascate, tutelate da un Parco Naturale. Nella parte alta del corso forma il lago dell'Acqua Fraggia, a quota 2043 m.

Boggia

Nasce dal Pizzo Campanile a 2458 m slm, e scorre nella val Bodengo per 13 km, confluendo nel Mera a valle di Gordona.

Liro

Nasce dal Passo dello Spluga, a 2115 m slm presso il confine con la Svizzera, forma il lago di Montespluga e la Val San Giacomo e si immette nel fiume Mera presso Chiavenna, dopo 34 km.

Codera

Nasce dal Pizzo dei Vanni, a 2794 m slm, e scorre nella val Codera per 14 km, sfociando direttamente nel lago di Mezzola a valle di Novate Mezzola.

Ratti

Nasce dal Pizzo Ligoncio, a 3033 m slm, e sfocia nel lago di Mezzola a Verceia dopo aver attraversato la Valle dei Ratti lungo un percorso di 11 km.

3.1.2.3 Reno di Lei

Il fiume Reno di Lei è uno dei rami di alimentazione del Reno, uno dei principali corpi idrici d'Europa. Sorge a 3213 m slm e scorre in Provincia di Sondrio solo per un breve tratto (15 km), in Val di Lei, una delle poche aree italiane ad essere ubicate oltre la linea di displuvio alpina principale. Lungo il corso del fiume è posizionata una diga per lo sfruttamento idroelettrico, che forma un lago artificiale quasi interamente italiano, benché essa si trovi in territorio elvetico. Questa particolarità è dovuta ad accordi internazionali italo - svizzeri.

3.1.2.4 Spöl

Anche il Torrente Spöl, come il Reno di Lei, è situato oltre la linea di displuvio delle Alpi: confluisce nell'Inn, che è a sua volta tributario del Danubio. Nasce vicino alla Forcola di Livigno, a quota 2315 m slm, e scorre nella Val di Livigno, per immettersi nel Lago del Gallo. All'uscita dal lago entra nel territorio del Canton Grigioni. La lunghezza complessiva del torrente è di 28 km.

3.1.3 Le Aree Protette presenti nel territorio provinciale

Individuazione sintetica delle indicazioni di tutela di legge che insistono sul territorio e che contengono una ricognizione completa delle aree soggette a specifica tutela di legge e che riportano i seguenti vincoli:

- Bellezze individue – art.36 comma 1 lettere a) b) e art. 157 del D.Lgs. 42/2004
- Bellezze d'insieme – art.36 comma 1 lettere c) d) e art. 157 del D.Lgs. 42/2004
- Territori contermini ai laghi – art.142 comma 1, lettera b) D.Lgs. 42/2004
- Fiumi, torrenti, corsi d'acqua pubblici e relative sponde – art.142 comma 1, lettera c) D.Lgs. 42/2004
- Territori alpini – art.142 comma 1, lettera d) D.Lgs. 42/2004
- Ghiacciai – art.142 comma 1, lettera e) D.Lgs. 42/2004
- Parchi e riserve nazionali e regionali – art.142 comma 1, lettera f) D.Lgs. 42/2004
- Zone umide – art.142 comma 1, lettera i) D.Lgs. 42/2004
- SIC Siti di importanza comunitaria – Direttiva92/43/CEE "habitat"
- ZPS Zone di protezione speciale – Direttiva 79/409/CEEb "uccelli"
- Ambiti di elevata naturalità – PTR

3.1.3.1 I Parchi Nazionali e Regionali

Il Parco Nazionale dello Stelvio

Il settore lombardo del Parco Nazionale dello Stelvio è, per superficie, il maggiore del Parco; comprende parte delle provincie di Sondrio e Brescia e confina con il Parco Naturale del Brenta-Adamello e con il Parco Nazionale dell'Engadina.

Le valli e l'uomo

Le valli del settore lombardo del parco, tutte dai caratteri tipicamente alpini, presentano ciascuna delle peculiarità che le rendono per certi versi irripetibili.

Nella parte valtellinese il bacino più esteso è quello del torrente Frodolfo, in Valfurva.

Verso ovest il parco si estende nel bacino dell'alta Adda che riceve le acque del Braulio subito a nord di Bormio e in quello dello Spöl, le cui acque raggiungono il Mar Nero.

Verso sud, l'ampliamento del 1977 ha compreso il bacino del Rezzalasco. Nella parte bresciana il parco non scende fino al fondovalle camuno, ma interessa solo le valli glaciali secondarie affluenti dell'Oglio, come la val Grande, la val Canè o la val di Viso.

Ogni valle presenta aspetti geomorfologici, naturalistici e paesaggistici esclusivi, che accrescono la ricchezza del parco: così la valle dei Forni che comprende i più estesi ghiacciai delle Alpi Centrali; la valle del Gavia, selvaggia e suggestiva; la Valfurva ricoperta di foreste di conifere; la val Zebrù aspra e popolata da molti ungulati.

Verso Livigno sono suggestive la valle Alpisella e la val Trela con tipici alpeggi, e le alte valli del comprensorio di Cancano, come la val Bruna, la val Paolaccia e la valle del Gallo, le più incontaminate del parco.

A nord di Bormio, le valli dell'Adda e del Braulio, vie di comunicazione antiche e cariche di storia, si sviluppano in un contesto di pareti calcaree strapiombanti e di rupi. Infine la val di Rezzalo, con interessanti nuclei di baite, testimonianze del vecchio mondo rurale.

Nel settore bresciano la val Grande, con estesi lariceti e prati, la val Canè, ricca di fauna e paesaggi incantevoli, la solitaria e spettacolare valle delle Messi e la piccola val di Viso con numerosi laghetti alpini e vestigia della prima guerra mondiale, presentano ciascuna una fisionomia particolare.

La flora

La flora del settore lombardo del parco è estremamente varia: infatti l'escursione altimetrica tra il punto più basso, circa 1000 m in prossimità di Sondalo, e quello più alto, 3860 m sulla vetta del Gran Zebrù, unitamente ad una gran varietà di situazioni pedologiche, giaciture, esposizioni, microclimi particolari, fa sì che un gran numero di specie vegetali possano trovare il proprio habitat.

Importantissima è la flora specializzata di biotopi, quali acquitrini, stagni, rive di laghetti, torbiere, greti di fiumi. Tra le specie più rare si ricordano la primula della val Daone, sulle rupi del Gavia, la sassifraga di Vandelli in val del Braulio, la miricaria germanica nel greto del Frodolfo, il garofano dei ghiacciai

in val Cedec, il semprevivo di Wulfen nei pascoli sterili, la pianella della Madonna nel Parco dei Bagni di Valdidentro, assieme a molte altre orchidee.

Il versante orografico sinistro della Valfurva è ricoperto da un'estesa copertura di abete rosso, pino cembro e larice, che rappresenta la più bella foresta d'alto fusto di conifere dell'intera Valtellina. La bassa valle dei Forni è interessata dalla presenza di una pineta pura di pino cembro, un esempio importante delle foreste di clima continentale freddo delle valli alpine interne. Tutto il versante della cresta di Reit, del Monte Scale e della valle di Fraele è ricoperto da estesissime formazioni di pino mugo che rappresentano, per estensione, il popolamento più importante delle Alpi Centrali italiane. Accanto alla forma prostrata assai comune nelle Alpi Orientali, il pino mugo nella valle di Fraele si presenta anche con la forma eretta più frequente nei settori occidentali del suo areale e nelle valli engadinesi.

Particolarmente interessante è il complesso di brughiere di altitudine che si estendono al di sopra del limite del bosco. Attigue ai pascoli ed ai maggenghi di valle si colorano d'oro nei mesi autunnali regalando suggestioni indimenticabili.

La fauna

Nel settore lombardo del parco vivono tutti i rappresentanti della tipica fauna alpina, ad eccezione dei grandi predatori estinti per azione dell'uomo fin dal secolo scorso.

Un migliaio di cervi, altrettanti camosci, varie centinaia di stambecchi e caprioli popolano oggi tutte le valli lombarde del parco. La val Zebrù è in assoluto la valle più ricca di selvaggina. Molti altri sono gli esemplari della fauna del parco: la marmotta, l'ermellino, gli scoiattoli rossi e bruni, il raro tasso, la volpe e la lepre alpina.

L'avifauna è ricchissima: le aquile vivono in almeno dieci coppie in tutto il settore lombardo del parco e recentemente è ricomparso l'avvoltoio degli agnelli.

Vi sono poi picchi, corvidi, passeriformi e tetraonidi.

Le montagne e le rocce

Semplificando, il territorio del Parco Nazionale dello Stelvio può essere considerato formato da due unità tettoniche sovrascorse l'una sull'altra durante i movimenti orogenetici che causarono la formazione della catena alpina.

La val Zebrù, con i suoi due versanti di natura litologica completamente diversa, è il luogo dove questo fenomeno è più facilmente comprensibile: infatti le rocce del versante sinistro sono di natura metamorfica, mentre quelle del versante destro sono di natura sedimentaria. Circa i 4/5 del territorio lombardo del parco sono costituiti da rocce metamorfiche e le cosiddette filladi di Bormio ne costituiscono l'unità litologica fondamentale. Grande importanza hanno gli gneiss del monte Tonale, formazione che attraversa tutte le quattro valli bresciane, con intercalazioni particolari come i marmi bianchi della val Canè. Un cenno a parte meritano gli affioramenti magmatici che hanno dato luogo a giacimenti minerari conosciuti fin dall'antichità: in alta val Zebrù la Cima della Miniera con minerali di ferro e rame, e il Pizzo del Ferro in val Fraele.

La geomorfologia

Il settore lombardo del parco comprende la più estesa area glaciale delle Alpi Centrali.

Il celebre ghiacciaio dei Forni si trova interamente in Lombardia, si estende per circa 13 km2 nell'omonima valle a nord di Santa Caterina ed è per estensione, aspetti paesaggistici e vicende storiche, uno dei ghiacciai più frequentati e studiati dell'arco alpino. Nell'area del Passo dello Stelvio-Livrio è possibile ammirare l'altro grandioso spettacolo dei ghiacciai delle Cime di Campo, del Cristallo, della Thurwieser e del Madaccio. Altri ghiacciai famosi sono la Vedretta dei Castelli, che scende sui ripidi fianchi del Confinale in alta val Zebrù, quelle della Miniera, dello Zebrù e di Campo. Questi ghiacciai, con le montagne che ne delimitano i bacini, oltre ad essere stati testimoni delle battaglie più alte della storia, furono la sede delle prime esplorazioni alpinistiche e sono ancora oggi meta di alpinisti provenienti da ogni parte del mondo.

Le acque

Il versante valtellinese del parco è caratterizzato da precipitazioni relativamente scarse, dovute all'orientamento est-ovest della vallata nelle sue parti inferiore e mediana ed alla protezione esercitata a nord dalle elevate catene montuose del gruppo dell'Ortles-Cevedale.

La distribuzione delle piogge è di tipo continentale, con inverni rigidi e asciutti, giornate serene ed estati fresche in cui si concentra la massima parte delle precipitazioni.

I corsi d'acqua principali, l'Adda, il torrente Frodolfo e l'Oglio, sono alimentati dalle acque di torrenti laterali che hanno inciso i versanti andando ad occupare ed approfondendo il solco delle valli glaciali.

Alla confluenza di questi corsi d'acqua laterali con il fondovalle principale, si sono formati conoidi di deiezione e piani alluvionali fertili, favorevoli sia all'insediamento di una vegetazione naturale che all'insediamento umano.

La porzione di parco ricadente nel territorio di Livigno ha la peculiarità di appartenere geograficamente al bacino imbrifero del Danubio, per cui le acque dello Spöl non scendono verso il Mare Adriatico, ma verso il Mar Nero.

I laghi alpini, di rilevante valore ecologico oltreché paesaggistico, punteggiano il territorio d'altitudine, occupando piccole conche glaciali formate da sbarramenti morenici.

Il Lago Bianco del Gavia, il Lago Nero di Trela, il Lago del Confinale, il Lago della Manzina, quello delle Rosole, i laghetti d'Alpisella sono i più importanti e caratteristici.

Nel settore bresciano sono ben noti gli otto laghetti dell'altopiano di Ercavallo ed i tredici laghi Seroti, colonizzati in parte da una vegetazione palustre ricca di alghe, briofite e fanerogame di grande rarità, che offrono, a loro volta, rifugio ad una variegata e rara microfauna di insetti, anfibi, rettili e pesci.

Non possono essere trascurati, per il settore valtellinese, i grandi laghi artificiali di San Giacomo e di Cancano, in Valdidentro, e quello di Livigno, realizzati a partire dagli anni trenta e quindi preesistenti all'istituzione del parco.

Essi, pur nella loro artificialità, costituiscono comunque un elemento ormai consolidato del mosaico paesaggistico del Parco Nazionale dello Stelvio, contribuendo non poco a determinarne il quadro ambientale, ecologico ed antropico.

Il paesaggio culturale

Le valli del parco conservano ovunque testimonianze di architettura rurale, che possiamo ritrovare in diverse tipologie: dalle più antiche interamente in legno, con nuclei che risalgono al XVI secolo, a quelle più recenti miste in pietra e legno o interamente in pietrame.

Queste dimore, ricordate in alcuni documenti a partire dal XIII secolo, sono il segno della civiltà contadina su cui fondavano la loro economia le comunità delle alte valli valtellinesi e camune comprese entro i confini del parco.

Significativo ricordare che, nella sola Valfurva, esistono più di 500 esempi di queste baite.

Un cenno a parte merita il termalismo, legato alla presenza di sorgenti termali nelle aree dei Bagni Nuovi e dei Bagni Vecchi ed allo stabilimento termale di Bormio.

Fonti ferruginose esistevano a Santa Caterina Valfurva e si trovano ancora nel settore camuno presso Sant'Apollonia.

Importanti le antiche vie di comunicazione, ben conosciute in epoca medioevale, che testimoniano come Valtellina e valle Camonica fossero percorse fin da quei tempi da eserciti, viaggiatori e commercianti; basti ricordare la Via Imperiale che collegava Venezia con il Tirolo e l'Alemagna passando per il Passo Gavia e la valle di Fraele, e la strada dello Stelvio, uno dei valichi oggi più conosciuti ed apprezzati delle Alpi.

Il Parco delle Orobie Valtellinesi

L'ambiente

Il Parco delle Orobie Valtellinesi si estende sul versante settentrionale delle omonime Alpi, da una quota media di 900 metri fino al crinale, su una superficie di 44.000 ettari. Poco conosciute dal turismo di massa, queste montagne custodiscono, accanto ad un'antica presenza umana, i segreti di una natura ancora intatta. Rare specie animali e vegetali abitano luoghi un tempo percorsi da importanti vie di comunicazione o interessati dall'estrazione del ferro. Le numerose valli trasversali assumono un aspetto ora impervio e selvaggio, come la Val Caronella e la Val Malgina, ora ampio e aperto, come le Valli del Bitto. Nonostante il continuo ritiro sono presenti ancora alcuni ghiacciai che, assieme a un gran numero di laghetti alpini dagli intensi colori, rendono il paesaggio d'alta quota particolarmente vario ed interessante. Le vette più alte (Coca, Scais e Redorta) superano i 3.000 metri s.l.m. e sono meta ambita di alpinisti e sci-alpinisti.

La fauna

Molti degli animali tipici delle Alpi trovano sulle Orobie il proprio habitat. È possibile così imbattersi in caprioli, camosci e stambecchi, questi ultimi recentemente reintrodotti. Anche il raro gallo cedrone, diventato l'emblema del parco, trova luoghi ancora adatti alla riproduzione. Preziosa è la presenza,

nei boschi di conifere, del picchio nero e delle due civette, nana e capogrosso, come della martora, tutti animali molto esigenti, in grado di vivere solo in ambienti ben conservati.

Alcune pareti rocciose ospitano il nido dell'aquila reale, mentre la marmotta, una delle sue prede favorite, è facilmente osservabile nelle preterie d'alta quota. Con un po' di fortuna e tanta pazienza si può avvistare un ermellino che spunta tra le rocce o una pernice bianca ben mimetizzata sulla neve. E chissà, forse fra qualche anno, un ululato di lupi potrebbe raggiungerci durante una passeggiata mattutina.

La flora

Rigogliosi boschi di latifoglie alle quote inferiori, e di conifere più in alto, crescono favoriti dall'esposizione settentrionale del versante e dalle abbondanti precipitazioni. L'abete rosso, o peccio, è l'albero più diffuso nel parco, sostituito dall'abete bianco, in associazione al faggio nel settore occidentale, e dal larice o dal pino cembro alle quote più elevate. Rododendri, ontani e ginepri segnano il passaggio dalla foresta alla prateria alpina che nei mesi estivi si colora con vistose fioriture. Gli ambienti rupestri e quelli periglaciali, caratterizzati da condizioni di vita estreme, ospitano vegetazioni specializzate, con specie appariscenti come diverse sassifraghe, Corydalis lutea e Ranunculus glacialis. Due endemismi orobici: la Sanguisorba dodecandra, abbondante lungo i corsi d'acqua del settore orientale, e la Viola comollia, rarità dei ghiaioni d'alta quota, si possono considerare vere e proprie perle botaniche.

I segni del passato

Molti sono i segni che testimoniano quanto queste montagne fossero importanti nel passato, sia per le attività agro-silvo-pastorali, sia per i transiti commerciali. La Strada Priula, realizzata nel '500 per volontà del podestà di Bergamo, è solo un esempio delle tante vie di comunicazione transorobiche che permisero alla Valtellina di diventare fulcro di intensi transiti commerciali. I maggenghi e gli alpeggi, frutto del faticoso lavoro di dissodamento, sono tutt'oggi utilizzati per il pascolo del bestiame e la produzione di burro e formaggio d'alpe.

Nelle Valli del Bitto, l'omonimo formaggio viene ancora prodotto nei "calecc", strutture in pietra coperte temporaneamente da un telo. Ormai inutilizzati sono invece i giacimenti di ferro ancora segnalati dalla presenza degli antichi forni di fusione.

All'Aprica è possibile visitare l'Osservatorio eco-faunistico alpino, un interessante itinerario didattico naturalistico attrezzato lungo il quale è possibile accostarsi alla natura e osservare, nel loro ambiente naturale, molte delle specie animali e vegetali presenti nel Parco.

Riserva Naturale PIAN DI SPAGNA E LAGO DI MEZZOLA

Incastonati tra il Lario e le ripide pareti montane, il Pian di Spagna e il Lago di Mezzola costituiscono una delle aree di maggior valore naturalistico della Lombardia. Si tratta di una superficie di 1.586 ettari che interessano cinque comuni: Gera Lario e Sorico in provincia di Como e Dubino, Novate Mezzola e Verceia in provincia di Sondrio.

In epoca romana il Lago di Como e l'attuale Lago di Mezzola costituivano un unico corpo.
Solo successivamente il materiale depositato dalle frequenti alluvioni dell'Adda iniziò ad accumularsi fino a formare il Pian di Spagna. I due laghi restarono in comunicazione attraverso la Mera.
La preziosità di quest'area è stata segnalata dalla Convenzione di Ramsar, un documento importantissimo a livello internazionale per la salvaguardia delle zone umide soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, che l'Italia ha sottoscritto nel 1971.
Nonostante questo, come spesso accade, il cammino che ha portato alla sua protezione è stato lungo e difficoltoso.
La gestione della Riserva è stata affidata al Consorzio costituitosi nel 1988 tra le Comunità Montane Alto Lario Occidentale, Valchiavenna e Valtellina di Morbegno.
Il Consorzio ha provveduto a redigere il piano di gestione della Riserva approvato dalla Regione Lombardia il 20 dicembre 1996.

La fauna

Le acque dei canali, della Mera e del lago di Mezzola sono abitate da varie specie di pesci, fra cui persici (Perca fluviatilis), lucci (Esox lucius), bottatrici (Lota lota), trote (Salmo trutta), agoni (Alosa fallax) ed anguille (Anguilla anguilla). Canali, pozze e stagni sono ricchi di rane e rospi. Fra i mammiferi sono comuni lepri, volpi, pipistrelli e diversi micromammiferi come il topo selvatico (Apodemus sylvaticus); molto rara invece è la puzzola (Mustela putorius). Interessante la piccola popolazione di cervi (Cervus elaphus) che frequenta la Riserva, mentre dagli inizi degli anni '80 non si hanno più segnalazioni certe sulla presenza della delicatissima lontra (Lutra lutra).
Il vero patrimonio della Riserva è, però, costituito dall'avifauna, sia nidificante sia, soprattutto, migratoria. Fra migratori e stanziali sono stati osservati uccelli appartenenti a 200 specie diverse, fra cui il voltolino (Porzana porzana), il piro piro piccolo (Actitis hypoleucos), il martin pescatore (Alcedo atthis), il rarissimo pettazzurro (Luscinia svecica), il cannareccione (Acrocephalus arundinaceus), la cannaiola (Acrocephalus scirpaceus), la cannaiola verdognola (Acrocephalus palustris), il forapaglie macchiettato (Locustella naevia), il pendolino (Remiz pendulinus), la balia nera (Ficedula hypoleuca) e la balia dal collare (Ficedula albicollis). Sono state inoltre censite 24 specie di uccelli acquatici. Fra queste si possono ricordare il tuffetto (Tachybaptus ruficollis), lo svasso maggiore (Podiceps cristatus), lo svasso piccolo (Podiceps nigricollis), l'airone cenerino (Ardea cinerea), il cormorano (Phalacrocorax carbo), il germano reale (Anas platyrhynchos), l'alzavola (Anas crecca), il fischione (Anas penelope), la canapiglia (Anas strepera), il mestolone (Anas clypeata), il fistione turco (Netta rufina), il moriglione (Aythya ferina), la moretta (Aythya fuligula), lo smergo maggiore (Mergus merganser) e la folaga (Fulica atra).
Nella Riserva nidifica regolarmente una piccola popolazione selvatica di cigno reale (Cygnus olor).

La flora

La Riserva Naturale Pian di Spagna - Lago di Mezzola è un ecosistema complesso in cui sono presenti zone a canneti, prati umidi e superfici agricole tuttora coltivate.

Il canneto più esteso e rilevante occupa la fascia a nord del Pian di Spagna (Stalle della Poncetta). La pianta di gran lunga dominante è la cannuccia di palude (Phragmites australis) a volte accompagnata dalla meno comune tifa maggiore (Typha latifolia).
Nel canale Borgofrancone sono presenti le rare e leggiadre ninfee (Nymphaea alba) e i nannuferi (Nuphar lutea).
Nelle aree meglio conservate, come la sponda meridionale del Lago di Mezzola, alle spalle del canneto si trovano i cariceti.
Le carici sono piante a foglie strette e dure raggruppate in densi cespi.
L'aperta distesa prosegue poi con boschetti di ontano, salice, farnia, pioppo e prati ricchi di trifoglio adibiti a pascolo bovino e battuti, soprattutto nei periodi autunnale e primaverile, da forti venti che rendono la zona ancora più affascinante.

3.1.3.2 Monumenti naturali – i geositi

Dalla bibliografia disponibile la definizione di geosito è resa come segue: "oggetto geologico meritevole di tutela" (Wimbledon) o, secondo una definizione più comprensibile : "elemento geologico riconoscibile come bene qualora ad esso sia possibile associare un valore scientifico, ai fini della comprensione dei processi geologici in atto e/o nei termini dell'esemplarità didattica (Panizza, Piacente). A livello normativo alcuni geotopi sono stati riconosciuti e normati attraverso la legge istitutiva delle aree protette regionali (L.R.86/83) e hanno avuto riconoscimento in quanto "riserve o monumenti naturali". Proprio in provincia di Sondrio sono numerosi gli esempi in tal senso (Pian di Spagna, le Marmitte dei Giganti e le piramidi di Postalesio sono riserve naturali, mentre le Cascate dell'Acqua Fraggia e la Caurga del torrente Rabbiosa sono monumenti naturali). Tali geositi trovano collocazione anche all'interno del censimento che dal 2000 l'APAT sta svolgendo a scala nazionale mediante redazione di una scheda inventario che esprima per ciascun sito in termini omogenei la motivazione dell'interesse scientifico primario o secondario, il livello territoriale di interesse e la condizione di compromissione o degrado per la presenza di rischi antropici o naturali. La conoscenza, individuazione e normazione di siti che rispondono alle definizioni date in premessa è anche importante ai fini della rispondenza del Piano territoriale agli aspetti di tutela e valorizzazione introdotti dalla normativa del Piano paesaggistico lombardo che definisce all'art. 22 delle NTA i geositi, ne stabilisce una classificazione secondo motivi di interesse geologico prevalente sulla base dei quali sono assoggettati a tutele differenziate.
La cartografia di Piano recepisce gli attuali 44 geositi individuati a scala regionale sul territorio provinciale, compreso quello di Pian di Spagna a cavallo con altre due province, e ne introduce un ulteriore congruo numero di livello provinciale, prevalentemente di interesse mineralogico e paleontologico e pertanto individuati a livello puntuale utilizzando in assenza di indicazioni più precise come riferimento il toponimo della località di riferimento (Canete, valli a nord di Livigno, ecc..). A partire dalla fonte bibliografica costituita dal Repertorio del PTPR, sulla base degli

aggiornamenti e approfondimenti alla scala del dettaglio provinciale, in territorio di Valtellina e Valchiavenna sono stati censiti complessivamente 54 geositi elencati nella tabella sottostante. Per ciascun geosito nella tabella sottostante sono riportati il nome della località di riferimento, il livello di interesse primario e la rilevanza.

	LOCALITÀ	INTERESSE PRIMARIO	RILEVANZA
1	Cresta di Reit	geomorfologico	regionale
2	Paluaccio di Oga	naturalistico	regionale
3	Piano delle Platigliole	geomorfologico	regionale
4	Caurga del T. Rabbiosa	geomorfologico	regionale
5	Pian dei Cavalli e Alpe Gussone	geomorfologico	provinciale
6	La Caurga di Chiavenna	geominerario	regionale
7	Parco delle Marmitte dei Giganti	geomorfologico	regionale
8	Ruinon del Curlo (Chiesa Valmalenco)	geomorfologico	regionale
9	Parco geologico di Chiareggio	petrografico	regionale
10	Sentiero glaciologico del Ventina	geomorfologico	regionale
11	Val Sissone	mineralogico	regionale
12	Cava di fornaci di Nuova Olonio	geologia strutturale	regionale
13	Lago di Trona	paleontologico	mondiale
14	Incisioni rupestri del Dosso Giroldo	paleoantropologico	regionale
15	Campo Franscia	petrografico	regionale
16	Sentiero glaciologico del Fellaria	geomorfologico	regionale
17	Valle dello Scersen	geomorfologico	regionale
18	Vedretta dello Scerscen inferiore	petrografico	regionale
19	Passo d'Eira	geologia strutturale	regionale
20	Cave di Riva di Novate	petrografico	regionale
21	San Giorgio di Novate	mineralogico	regionale
22	Solco della Val Piana	mineralogico	regionale
23	Forno fusore della Val Venina	geominerario	regionale
24	Sazzo (Piateda)	sedimentologico	regionale
25	Cascate dell'Acqua fraggia	geomorfologico	regionale
26	Frana di Piuro	geomorfologico	nazionale
27	Piramidi di Postalesio	geomorfologico	regionale
28	Sasso Bianco	geologia strutturale	regionale
29	Lotteno (Prata Camportaccio)	petrografico	regionale
30	Frana di Cimaganda	geomorfologico	regionale
31	Cava Maffei	petrografico	regionale
32	Dossi di Triangia	geologia strutturale	regionale
33	Conoide del Tartano	geomorfologico	regionale

	LOCALITÀ	INTERESSE PRIMARIO	RILEVANZA
34	Madonna di Tirano	petrografico	regionale
35	Torbiera dell'Alpe Palù	naturalistico	regionale
36	Val di Mello e Sasso Remenno	geomorfologico	europeo
37	Passo di Foscagno	geologia strutturale	regionale
38	Val Viola Bormina	paesistico	regionale
39	Val Pola	geomorfologico	mondiale
40	Ghiacciaio dei Forni	geomorfologico	europeo
41	Vedretta della Miniera (Valfurva)	petrografico	regionale
42	Pian Gembro	naturalistico	nazionale
43	Punt di Sass	geografico	regionale
44	Pian di Spagna	naturalistico	regionale
45	Dosso dei Cristalli	mineralogico	provinciale
46	Miniera di Stabiello	mineralogico	provinciale
47	Sferlun	mineralogico	provinciale
48	Rocca di castellaccio	mineralogico	provinciale
49	Tanno	mineralogico	provinciale
50	Bivacco Vaninetti	mineralogico	provinciale
51	Valle Alpisella	paesistico	provinciale
52	Valli a nord di Livigno	paleontologico	provinciale
53	Canete	mineralogico	provinciale
54	Val Vedello	mineralogico	provinciale

Ai primi 44 geositi indicati in elenco corrisponde anche una numerazione di repertorio regionale e per ciascuno di essi la pubblicazione della Regione Lombardia (2008) "I geositi della provincia di Sondrio" – a cura di Irealp fornisce una scheda descrittiva con i principali elementi di interesse della località oltre a materiale fotografico e bibliografico; i restanti 10 geositi, sono stati istituiti a scala provinciale.

3.1.3.3 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), Zone a Protezione Speciale (ZPS) e La Rete Natura 2000

Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una "rete") di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della direttiva "Habitat". La rete si compone di:

Zone di Conservazione Speciale (ZSC), denominazione attribuita ai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) al termine della procedura di riconoscimento e da parte dello Stato membro (che nel frattempo ne ha definito gli aspetti gestionali);
Zone di Protezione Speciale (ZPS), ambiti individuati in base alla direttiva "Uccelli".
L'individuazione di SIC e ZPS in Italia è avvenuto attraverso il progetto BioItaly. Nel 1995 il Ministero per l'Ambiente ha sottoscritto con ciascuna regione e Provincia autonoma un contratto per l'individuazione dei siti aventi i requisiti previsti dalla direttiva Habitat. La Regione Lombardia ha trasmesso al Ministero il lavoro svolto e il Ministero, a sua volta, ha inviato la documentazione alla Comunità Europea formalizzando l'elenco dei SIC e delle ZPS con Decreto ministeriale 3 aprile 2000 (Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei Siti di Importanza Comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE) e successivi aggiornamenti. La Commissione della Comunità Europea ha approvato l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica alpina (che comprende interamente la Provincia di Sondrio) con decisione del 22 dicembre 2003, n°4957.
I siti di Rete Natura 2000, di cui alle DGR 3798/2006 e 5119/2007, sono complessivamente 49. Di questi 7 sono ZPS, 38 sono SIC -alcuni parzialmente in ZPS- e infine 4 sono SIC/ZPS. Alcuni siti sono interprovinciali e interessano le province confinanti di Como (Lago di Mezzola e Pian di Spagna), di Brescia (da monte Belvedere e Vallorda, Parco Nazionale dello Stelvio) e di Bergamo (Val Tartano, Val Venina, Valtorta e Val Moresca).
L'elenco è il seguente:

Sito	**Codice**	**Nominativo**
SIC	*IT2040001*	*Val Viera e Cime di Fopel*
SIC	*IT2040002*	*Motto di Livigno – val Saliente*
SIC	*IT2040003*	*Val Federia (*)*
SIC	*IT2040004*	*Valle di Alpisella*
SIC	*IT2040005*	*Valle della Forcola (*)*
SIC	*IT2040006*	*La Vallaccia - Pizzo Filone (*)*
SIC	*IT2040007*	*Passo e Monte di Foscagno (*)*
SIC	*IT2040008*	*Cime di Plator e Monte delle Scale*
SIC	*IT2040009*	*Valle di Fraele*
SIC	*IT2040010*	*Valle del Braulio – cresta di Reit*
SIC	*IT2040011*	*Monte Vago - Val di Campo - Val Nera (*)*
SIC	*IT2040012*	*Val Viola Bormina - Ghiacciaio di Cima dei Piazzi (*)*
SIC	*IT2040013*	*Val Zebrù – Gran Zebrù – Monte Confinale*
SIC	*IT2040014*	*Valle e ghiacciaio dei Forni -Val Cedec- Gran Zebrù- Cevedale*
SIC	*IT2040015*	*Paluaccio di Oga*
SIC	*IT2040016*	*Monte di Scerscen - Ghiacciai di Scerscen e Monte Motta (*)*

Sito	Codice	Nominativo
SIC	IT2040017	Disgrazia – Sissone (*)
SIC	IT2040018	Val Codera
SIC	IT2040019	Bagni di Masino - Pizzo Badile - Pizzo del Ferro (*)
SIC	IT2040020	Val di Mello - Piano di Preda Rossa (*)
SIC	IT2040021	Val di Togno - Pizzo Scalino (*)
SIC	IT2040023	Valle dei Ratti
SIC	IT2040024	Da Monte Belvedere a Vallorda (*)
SIC	IT2040025	Pian Gembro
SIC	IT2040026	Val Lesina
SIC	IT2040027	Valle del Bitto di Gerola
SIC	IT2040028	Valle del Bitto di Albaredo
SIC	IT2040029	Val Tartano
SIC	IT2040030	Val Madre
SIC	IT2040031	Val Cervia
SIC	IT2040032	Valle del Livrio
SIC	IT2040033	Val Venina
SIC	IT2040034	Valle d'Arigna e ghiacciaio di pizzo Coca
SIC	IT2040035	Val Bondone – Val Carbonella
SIC	IT2040036	Val Belviso
SIC	IT2040037	Rifugio Falk (*)
SIC	IT2040038	Val Fontana (*)
SIC	IT2040039	Val Zerta (*)
SIC	IT2040040	Val Bodengo (*)
SIC	IT2040041	Piano di Chiavenna
SIC	IT2040042	Pian di Spagna e lago di Mezzola
ZPS	IT2040044	Parco Nazionale dello Stelvio
ZPS	IT2040403	Riserva regionale Paluaccio di Oga
ZPS	IT2040022	Lago di Mezzola e Pian di Spagna
ZPS	IT2040402	Riserva regionale Bosco dei Bordighi
ZPS	IT2040016	Monte Scerscen – ghiacciai di Scerscen – Monte Motta (*)
ZPS	IT2040017	Disgrazia – Sissone (*)
ZPS	IT2040018	Val Codera
ZPS	IT2040601	Bagni di Masino - Pizzo Badile -Val di Mello - Val Torrone – Piano di Preda Rossa (*)
ZPS	IT2040602	Valle dei Ratti – Cime di Galeazzo
ZPS	IT2040021	Val di Togno – Pizzo Scalino (*)
ZPS	IT2040401	Orobie Valtellinesi

Con l'asterisco (*) sono stati indicati i siti dei quali la Provincia è Ente Gestore. Sul territorio provinciale gli altri Enti gestori sono la Comunità Montana della Valchiavenna, il Consorzio Pian di Spagna, il Parco delle Orobie Valtellinesi, la Comunità Montana Valtellina di Sondrio, quella di Tirano e dell'Alta Valtellina e il Parco dello Stelvio. Il Parco delle Orobie bergamasche è invece Ente gestore del sito Valtorta-Valmoresca.

Tra tutti i siti in elenco solo 5 ad oggi sono dotati di piano di gestione: il SIC IT2040012 "Val Viola Bormina - Ghiacciaio di Cima dei Piazzi", il SIC IT2040018 "Val Codera", il SIC IT2040019 "Bagni di Masino-Pizzo Badile-Pizzo del Ferro", il SIC IT2040020 "Val di Mello - Piano di Preda Rossa", il SIC IT2040023 "Valle dei Ratti". In considerazione della presenza di Rete Natura 2000 nel territorio provinciale, lo Studio di incidenza è parte integrante del PTCP e ad esso si rimanda per tutti i dettagli del caso.

3.1.3.4 Aree di particolare interesse naturistico e paesistico

Nei programmi regionali (Leggi Regionali n°86/83 e n°32/96) era stata data indicazione per la costituzione del parco di Livigno e della Valdidentro e del parco del Bernina, del Disgrazia, della Val Masino e della Val Codera, che originariamente dovevano andare ad implementare il già vasto territorio provinciale (Parco Nazionale delle Stelvio, Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi e molteplici Riserve Naturali) caratterizzato dalla presenza di aree protette che dispongono o dovranno disporre di specifici piani territoriali con valenza paesistica ai quali è affidata la regolamentazione e gestione del territorio e dell'ambiente.

Per questi ambiti naturalistici sono state avviate le analisi di base propedeutiche all'istituzione formale ed alla redazione dei piani dei parchi.

In considerazione dell'interesse naturalistico e paesistico che alcune aree all'interno dei proposti parchi specificatamente rivestono e sulla base di valori analoghi riconosciuti anche in altre porzioni territoriali esterne alla proposta di perimetrazione dei due possibili parchi, il PTCP propone di recuperare i contenuti principali emergenti dalle analisi già disponibili, di individuare i comparti più significativi sotto l'aspetto naturalistico e di introdurre specifiche salvaguardie e tutele.

Si rappresenta che in molti casi le aree individuate per l'interesse naturalistico ed ambientale ricadono in tutto o in parte anche negli ambiti di Rete Natura 2000 .

Per ognuna di tali aree di particolare interesse il piano provvede ad un'individuazione cartografica e detta una normativa con caratteri di volta in volta di generalità e di specificità con indirizzi e prescrizioni normative che si rivolgono sia a tematiche di tutela territoriale sia a procedure gestionali in campo forestale e faunistico. In alcuni casi sono individuate ulteriori "sottozone" nell'ambito delle singole aree di interesse, dove le specificità territoriali consentono di indicare apposite norme procedurali per la tutela dell'area stessa. Per quanto attiene alla tematica faunistica, il Piano si appoggia a studi articolati che costituiscono il quadro delle conoscenze attuali, tengono conto dei principali istituti e si coordinano con il piano faunistico venatorio provinciale del 2007, con il Piano di

settore e relativa carta Ittica del 2007. In molte altre situazioni gli studi degli habitat di Rete Natura e i Piani di gestione in via di redazione hanno fornito nuova documentazione a supporto delle scelte intraprese.

Dal momento che questa componente del Piano si appoggia allo stato delle conoscenze attuali è prevedibile che l'elenco e la perimetrazione degli ambiti possa nel tempo trovare implementazioni ulteriori, che verranno recepite mediante apposite varianti di piano, in conseguenza dell'avanzamento degli studi analitici che saranno in futuro posti in essere su tali aree e su aree di nuova "istituzione".

n° ordine	***Tipologia di interesse***
1 Paesistico	Acrocoro Cima Verde, Cima Cadì, Costa Bella
2 Botanico faunistico	Lago di Entova e anfiteatro dell'alpe Fora
3 Forestale faunistico	Bagnidi Masino
4 Botanico faunistico	Campagneda, Acquanegra, Pizzo Scalino, Val di Togno media
5 Faunistico forestale	Ingresso della Val Codera
6 Botanico	Isola glaciale Marinelli
7 Botanico faunistico	Monte Arcoglio, Sasso Bianco, lago di Arcoglio e lago di Chiesa e Cembreta di Valle Airale
8 Paesistico	Monte Foscagno e passo di Foscagno
9 Paesistico	Motto di Livigno Val Saliente
10 Paesistico	Passo di Cassana
11 Botanico faunistico	Piani di Predarossa
12 Paesistico	Pian dei Cavalli
13 Paesistico	Torbiera dell'alpe Gradesc (Trivigno)
14 Paesistico	Val di Campo, Val Nera, Valle del Vago
15 Botanico faunistico	Val di Mello – fondovalle
16 Faunistico	Val di Togno media
17 Paesistico	Val Federia e Corna dei Gessi
18 Paesistico	Val Grosina
19 Faunistico forestale	Valle di Sasso Bisolo
20 Faunistico	Val Sissone
21 Paesistico	Val Verva
22 Paesistico	Val Viola Bormina
23 Paesistico	Valle della Forcola di Livigno

3.1.4 Utilizzazione delle risorse idriche

Nel presente paragrafo viene illustrata l'utilizzazione delle risorse idriche sotterranee e superficiali della Provincia di Sondrio, partendo dai dati dell'analisi effettuata e contenuta nel Bilancio Idrico, documento del PTCP della Provincia di Sondrio.

3.1.4.1 Stato attuale delle utilizzazioni della risorsa idrica sotterranea

Il grado di utilizzazione della risorsa idrica sotterranea è stato stimato alla scala dei "cinque bacini omogenei": Mera Monte, Mera Valle, Adda Monte, Adda Valle, Spöl. I bacini Mera Valle e Adda Valle sono caratterizzati dalla presenza di un fondovalle alluvionale, in cui le acque di infiltrazione alimentano direttamente la falda di fondovalle e quella di subalveo.
Per ciascun bacino omogeneo, il grado di utilizzazione della risorsa è definito dal rapporto tra prelievi e ricarica del sistema idrogeologico sotterraneo.
I prelievi sono stati stimati sulla base del Catasto Utenze Idriche Regionale. Queste sono sostanzialmente di due tipi: opere di presa di sorgenti; pozzi. I pozzi sono per lo più situati sul fondovalle alluvionale di Adda valle e Mera Valle.

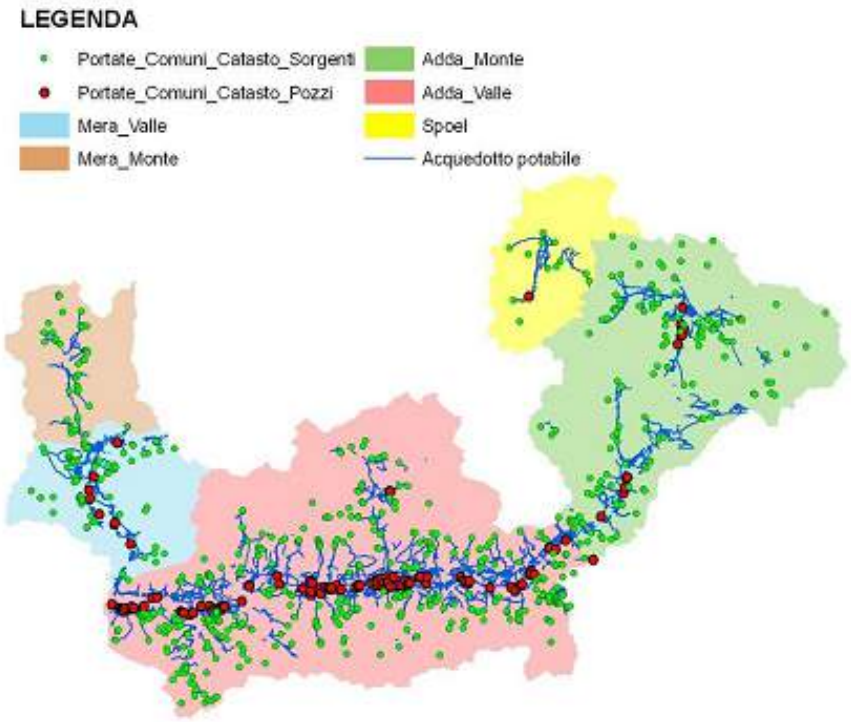


Figura 4 - Carta delle derivazioni sotterranee[4]

La stima della portata di prelievo è stata effettuata sulla base delle portate di concessione massime, non necessariamente coincidenti con i consumi reali. Per quanto riguarda l'uso potabile della risorsa sotterranea, è stato possibile effettuare una verifica del significato dei consumi desunti dalle portate

[4] *Fonte: P.T.C.P. Sondrio - Bilancio Idrico Provinciale*

di concessione, confrontando il risultato ottenuto con i volumi idrici erogati dai sistemi acquedottistici, comune per comune, nell'anno solare. Di questi, infatti, sono noti sia i volumi annui immessi in rete, comprensivi delle perdite, sia quelli relativi ai consumi di punta (massimi consumi, ad esempio nel periodo di massima presenza turistica, ecc.).

Questa verifica è stata impostata incrociando la rete acquedottistica, comprensiva di opere di presa e serbatoi di accumulo, con i limiti amministrativi dei Comuni della Provincia di Sondrio. Per tal via è stato possibile, noti i volumi erogati da ciascun Comune nell'anno solare, determinare le sorgenti di alimentazione di uno o più Comuni. Nel caso in cui una sorgente alimenta più Comuni, il prelievo annuo è dato dalla somma dei volumi erogati da ciascun comune. Nel caso in cui uno o più Comuni è alimentato da più di una sorgente, il volume totale erogato è stato equidistribuito tra le sorgenti. Quest'ultimo risultato è stato confrontato, per verifica, con le portate di concessione. Tale procedura, sia pur limitatamente ai prelievi per uso potabile (che rappresentano tuttavia la maggior parte del prelievo), ha consentito di verificare che i volumi di concessione sono in prima approssimazione rappresentativi dei volumi massimi erogabili in rete. Tale conclusione, in mancanza di ulteriori dati, è stata estesa anche agli altri usi (vale a dire che le portate di concessione sono rappresentative del prelievo massimo, non necessariamente coincidente con i consumi reali).

Nella Provincia di Sondrio gli usi delle acque sotterranee riguardano:

- antincendio;
- igienico;
- industriale;
- irriguo;
- piscicoltura;
- potabile;
- produzione energia;
- zootecnico
- zootecnico – allevamento
- minerale
- altro uso.

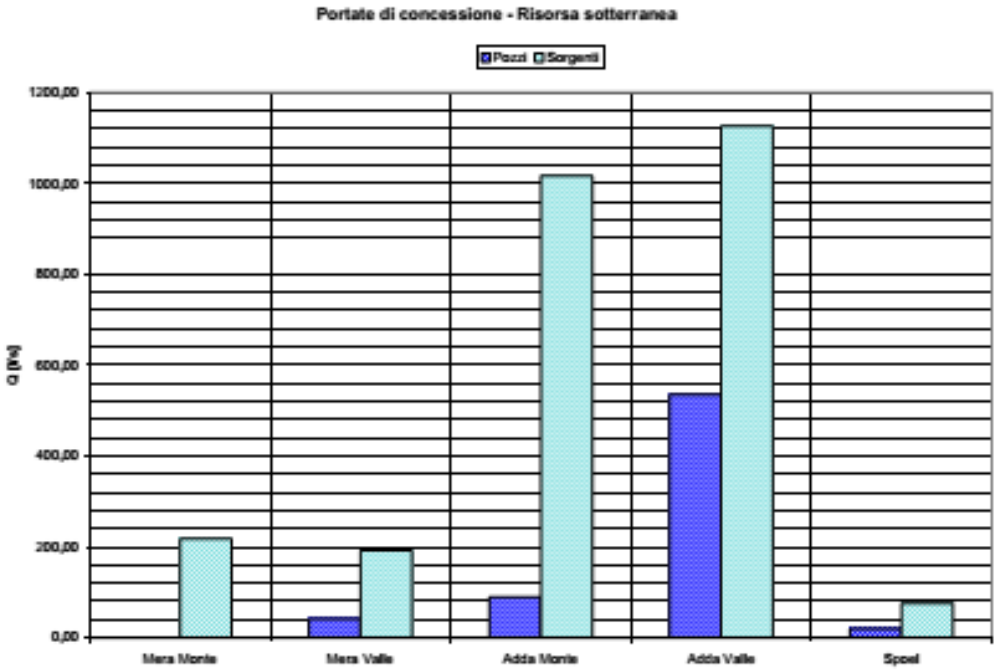


Figura 5 - Portate di concessione e modalità di derivazione (pozzo, sorgente).[5]

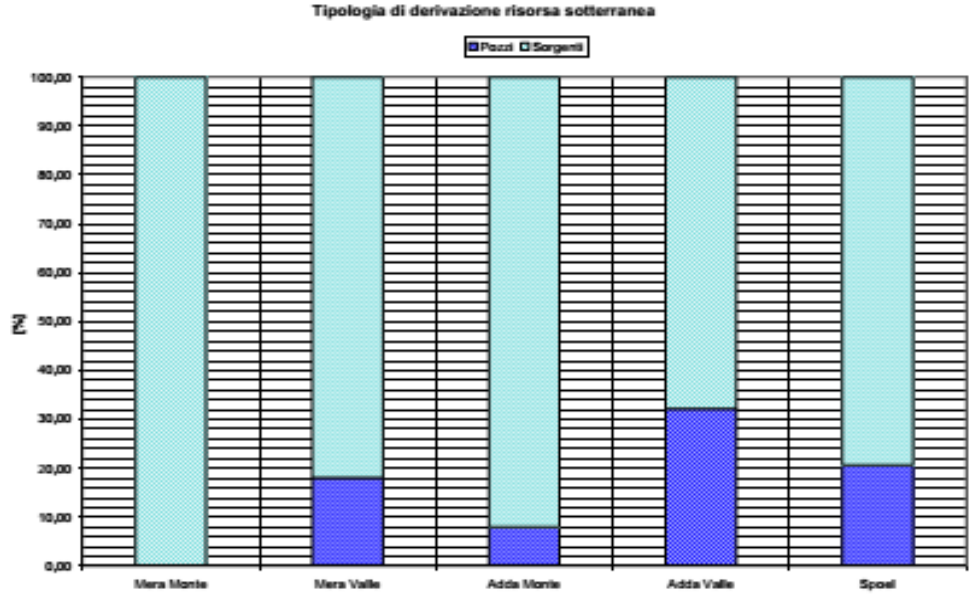


Figura 6 - Rapporto tra derivazione da pozzo e da sorgente in ciascun bacino omogeneo.[6]

Premesso che i dati a disposizione non corrispondono esattamente alla condizione di prelievo reale, i risultati conseguiti consentono tuttavia di trarre alcune indicazioni utili per avere una stima di larga massima del grado di utilizzazione delle risorse sotterranee. Si riportano, di seguito, i risultati relativi ai bacini omogenei considerati.

[5] *Fonte: P.T.C.P. Sondrio - Bilancio Idrico Provinciale*
[6] *Fonte: P.T.C.P. Sondrio - Bilancio Idrico Provinciale*

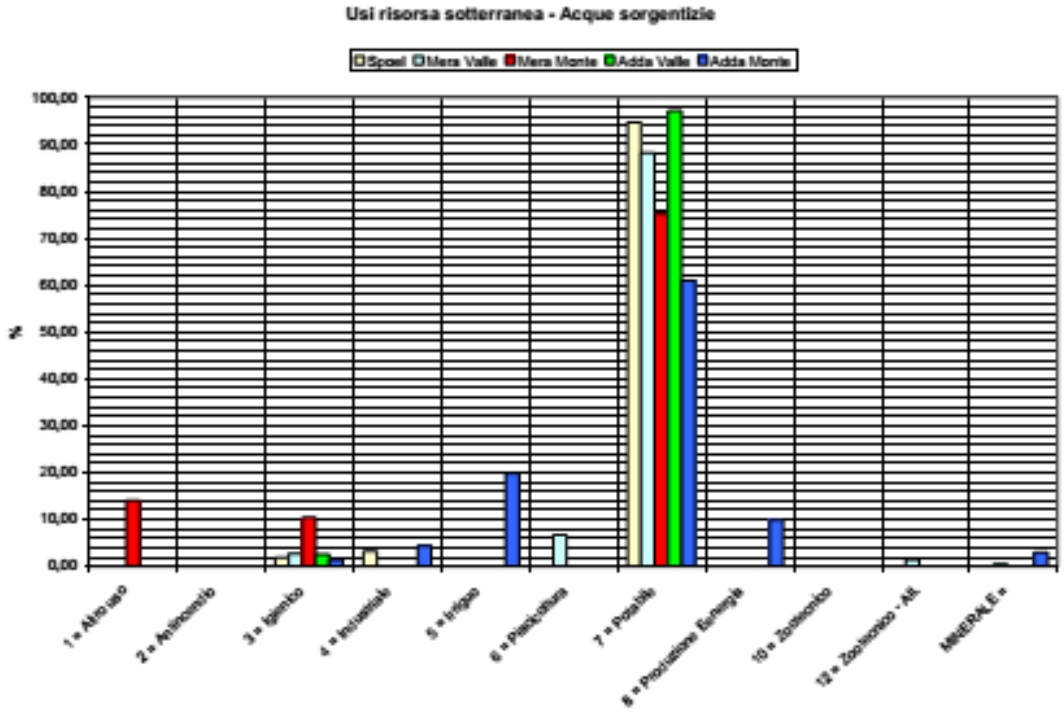


Figura 7 - Ripartizione percentuale nei cinque bacini omogenei del territorio provinciale dei diversi usi.[5]

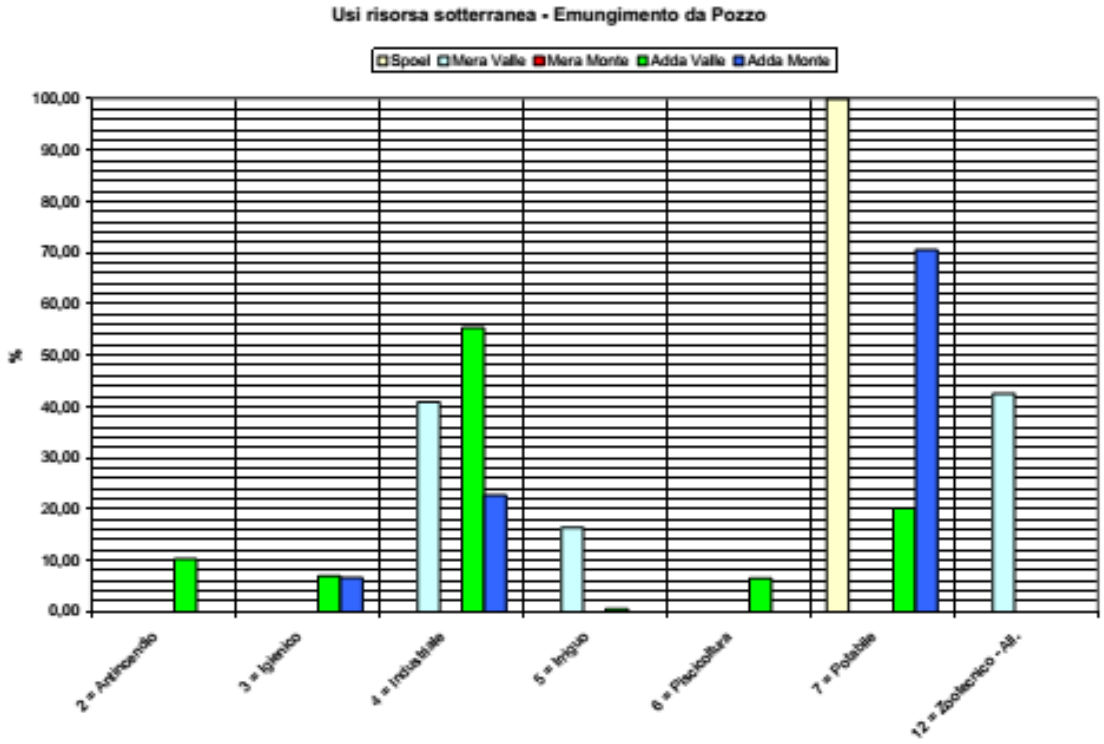


Figura 8 - Ripartizione percentuale nei cinque bacini omogenei del territorio provinciale dei diversi usi.[7]

Si evince come l'uso potabile costituisca la principale utilizzazione delle acque sorgentizie in tutti i bacini considerati, mentre i prelievi da pozzo alimentano anche un significativo uso

[7] *Fonte: P.T.C.P. Sondrio - Bilancio Idrico Provinciale*

industriale (bacini Adda Monte, Adda Valle e Mera Valle). L'uso irriguo è presente in percentuale significativa solo nel bacino dell'Adda Monte (da sorgente, in misura del 20% circa) e del Mera Valle (da pozzo, in misura del 16% circa). Si riportano, di seguito, gli "indici di sfruttamento specifici" per ciascun bacino omogeneo, (vale a dire per i prelievi da sorgente e da pozzo). Questo indice assume un significato molto importante per i bacini di Adda Valle e Mera Valle, in cui è presente una zona di infiltrazione di fondovalle, alimentante la falda presente nel detrito di fondovalle e quella di subalveo. Questa, infatti, costituisce un acquifero i cui circuiti di alimentazione sono situati a quote inferiori rispetto ai circuiti di infiltrazione alimentanti le emergenze sorgentizie montane *strictu senso*. L'indice di utilizzazione delle acque sorgentizie, in questi due bacini, dovrebbe pertanto essere calcolato al netto dell'infiltrazione di fondovalle. Questo contributo rappresenta, quindi, la ricarica della falda di fondovalle, da utilizzare per la stima dell'indice di utilizzazione della falda stessa (attraverso l'emungimento da pozzi).

Dalla tabella dell'indice di sfruttamento delle acque sorgentizie si evince come lo stesso sia estremamente variabile in funzione della componente di infiltrazione considerata.

Se si ammette che la risorsa sotterranea sia alimentata a rigore solo dalla componente profonda dell'infiltrazione, in quanto quella ipodermica viene restituita come portata di base al deflusso superficiale, l'indice di utilizzazione delle risorse sotterranee varia tra il 20% di Spoel e il 185% di Adda Valle. È verosimile (oltre che ragionevole) ritenere che in una qualche misura anche il deflusso ipodermico possa contribuire, su base annua, all'alimentazione di sorgenti i cui circuiti idrogeologici siano determinati da corpi geologici quaternari, di copertura (molto diffusi tra le unità permeabili affioranti, ad esempio, nel bacino dell'Adda). L'indice di sfruttamento della risorsa sotterranea, pertanto, non deve essere concepito come un valore unico, ma piuttosto come un intervallo di valori rappresentativi, compreso tra un minimo (calcolato sull'infiltrazione totale) ed un massimo (calcolato al netto dell'infiltrazione ipodermica).

ADDA MONTE - INDICE DI SFRUTTAMENTO SORGENTI		
Totale infiltrazione [l/s] =	3258,68	
Inf. Ipodermica [l/s] =	1895,54	
Prelievo sorgenti [l/s] =	1016,36	
Indice di sfruttamento sul tot_i	31	%
Indice di sfruttamento sul nett(	75	%

ADDA VALLE - INDICE DI SFRUTTAMENTO SORGENTI		
Totale infiltrazione [l/s] =	7296,59	
Inf. Ipodermica [l/s] =	4274,47	
Infiltrazione Fondovalle Adda [	2412,40	
Prelievo sorgenti [l/s] =	1126,69	
Indice di sfruttamento sul tot_i	23	%
Indice di sfruttamento sul nett(	185	%

MERA MONTE - INDICE DI SFRUTTAMENTO SORGENTI		
Totale infiltrazione [l/s] =	1930,14	
Inf. Ipodermica [l/s] =	1143,85	
Prelievo sorgenti [l/s] =	218,05	
Indice di sfruttamento sul tot_i	11	%
Indice di sfruttamento sul nett(	28	%

MERA VALLE - INDICE DI SFRUTTAMENTO SORGENTI		
Totale infiltrazione [l/s] =	2714,12	
Inf. Ipodermica [l/s] =	1544,15	
Infiltrazione Fondovalle Mera [	838,43	
Prelievo sorgenti [l/s] =	192,32	
Indice di sfruttamento sul tot_i	10	%
Indice di sfruttamento sul nett(	58	%

SPOEL - INDICE DI SFRUTTAMENTO SORGENTI		
Totale infiltrazione [l/s] =	840,66	
Inf. Ipodermica [l/s] =	448,77	
Prelievo totale [l/s] =	76,50	
Indice di sfruttamento sul tot_i	9	%
Indice di sfruttamento sul nett(	20	%

Tabella 1 - Indice sfruttamento delle sorgenti.[8]

I risultati conseguiti evidenziano, in sintesi, che l'indice di sfruttamento del sistema idrogeologico alimentante le emergenze sorgentizie è molto elevato nel bacino dell'Adda. È significativo constatare che, al netto dell'infiltrazione ipodermica e dell'infiltrazione alimentante la falda di fondovalle, nelle condizioni di massimo attingimento date dalle portate di concessione, l'indice è maggiore del 100%. Questo risultato, più che un valore di utilizzazione in senso assoluto, deve essere inteso come rappresentativo di una condizione di rischio di criticità in concomitanza di periodi di deficit pluviometrico prolungato, in cui può venire meno la ricarica. In siffatte condizioni è verosimile che l'uso attuale possa intaccare la riserva sotterranea (prelievo maggiore della ricarica).

ADDA VALLE - FALDA DI FONDOVALLE		
Infiltrazione fondovalle [l/s] =	2412,40	
Prelievo da pozzo [l/s] =	535,15	
Indice di sfruttamento =	22	%

MERA VALLE - FALDA DI FONDOVALLE		
Infiltrazione fondovalle [l/s] =	838,43	
Prelievo da pozzo [l/s] =	42,50	
Indice di sfruttamento =	5	%

Tabella 2 - Indice di sfruttamento della falda di fondovalle.[9]

[8] *Fonte: P.T.C.P. Sondrio - Bilancio Idrico Provinciale*
[9] *Fonte: P.T.C.P. Sondrio - Bilancio Idrico Provinciale*

A fronte di un indice di utilizzazione di acque sorgentizie molto elevato, il confronto tra questo ed il grado di utilizzazione delle acque emunte da pozzo dal fondovalle dell'Adda e del Mera evidenzia un livello di utilizzazione della falda di fondovalle decisamente più contenuto, in relazione alla potenzialità della ricarica (Tabella 9). In questo caso l'indice di utilizzazione è da riferire alla portata di infiltrazione totale (di fondovalle), in quanto la totalità dell'alimentazione costituisce la ricarica della falda (la componente ipodermica è trascurabile).

Sulla base di quanto sopra esposto si individuano le seguenti condizioni generali di rischio di criticità:

- bacini omogenei con indice di utilizzazione delle acque sorgentizie maggiore del 100% (Adda Valle) e Indice di rischio di criticità relativa molto elevato (Is>1);
- bacini omogenei con indice di utilizzazione delle acque sorgentizie compreso tra 65% e 100% (Adda Monte) e Indice di rischio di criticità relativa elevato (0,65 < Is< 1);
- bacini omogenei con indice di utilizzazione delle acque sorgentizie compreso tra 65% e 30% (Mera Valle) e Indice di rischio di criticità relativa medio (0,30 < Is< 0,65);
- bacini omogenei con indice di utilizzazione delle acque sorgentizie minore del 30% (Mera Monte, Spoel) e Indice di rischio di criticità relativa basso (Is< 0,30).

Per quanto riguarda le falde idriche di fondovalle dell'Adda e del Mera, si individuano le seguenti condizioni generali di rischio di criticità:

- falde di fondovalle con indice di utilizzazione delle acque minore del 30% (Mera Valle, Adda Valle) e Indice di rischio di criticità relativa basso (If < 0,30).

Quanto sopra suggerisce le seguenti considerazioni:

1. è opportuno preservare le zone di ricarica dei circuiti idrogeologici montani, alimentanti le emergenze sorgentizie, il cui prelievo, in alcuni casi, è già molto elevato;
2. è altresì opportuno preservare le zone di alimentazione della falda di fondovalle, rappresentanti una risorsa strategica e allo stesso tempo vulnerabile.

Con riferimento a quanto esposto nei successivi capitoli relativi alla stima della risorsa idrica superficiale e al suo grado di antropizzazione, quanto sopra potrà essere perseguito preservando i piccoli bacini montani, dove l'infiltrazione è prevalente rispetto alle emergenze sorgentizie. Tali bacini rappresentano pertanto le zone di alimentazione dei sistemi idrogeologici sotterranei. D'altro canto, anche i piccoli bacini situati a quote relativamente poco elevate costituiscono gli assi drenanti sia delle acque di infiltrazione ipodermica che di quella profonda, una volta riaffiorata attraverso le manifestazioni sorgentizie. Anche per questi bacini, pertanto, che contribuiscono in modo determinate ad alimentare la falda di fondovalle, appare assai opportuna una strategia di salvaguardia della risorsa idrica. Per quanto riguarda il grado di antropizzazione delle portate idriche superficiali, ad opera dei prelievi di acque sorgentizie, le verifiche effettuate evidenziano che:

- i prelievi da sorgente, ad eccezione verosimilmente per l'uso irriguo, vengono in buona parte restituiti al sistema idrico superficiale attraverso gli scarichi fognari;

- i prelievi, in ogni caso, risultano di entità talmente piccola da poter essere ritenuti indubbiamente confrontabili con l'ordine di grandezza dell'errore commesso nella stima delle portate naturali;
- pertanto, nella correzione delle portate del deflusso superficiale di ciascun corso d'acqua, per la stima delle rispettive portate antropizzate, il prelievo da acque sorgentizie può essere trascurato.

3.1.4.2 Stato attuale delle utilizzazioni della risorsa idrica superficiale

La valutazione delle portate antropizzate è stata effettuata a partire dalle portate medie annue naturali "corrette", stimate come descritto nei paragrafi precedenti, e dall'analisi delle derivazioni superficiali e degli scarichi presenti nel territorio della Provincia di Sondrio, il tutto elaborato, come già in precedenza citato, nel documento di Bilancio Idrico, allegato al PTCP della Provincia di Sondrio, dai cui il seguente paragrafo è stato estrapolato.

Analisi dei dati sulle derivazioni e sugli scarichi

Le informazioni sulle piccole e grandi derivazioni superficiali sono state ricavate dal Catasto Utenze Idriche Regionale, in cui è riportato, oltre alla localizzazione delle piccole e grandi derivazioni, la portata media di concessione, la tipologia di utilizzazione, ecc..

Specificatamente per le derivazioni idroelettriche, si è fatto riferimento al database, più aggiornato rispetto al Catasto Utenze Idriche, prodotto nello studio "Montana - Progetto di riqualificazione dei corsi d'acqua: pianificazione delle risorse idriche con particolare riferimento agli impianti idroelettrici; Provincia di Sondrio, 2007". Nel database Montana sono riportate le piccole e le grandi derivazioni idroelettriche esistenti e concesse, con i relativi dati caratteristici (portata media di concessione, portata massima di concessione ecc.). Tale database è stato poi completato con le nuove concessioni fino al 2008. Ai fini della stima delle portate antropizzate qui descritta si è assunto che gli impianti concessi siano già entrati in funzione.

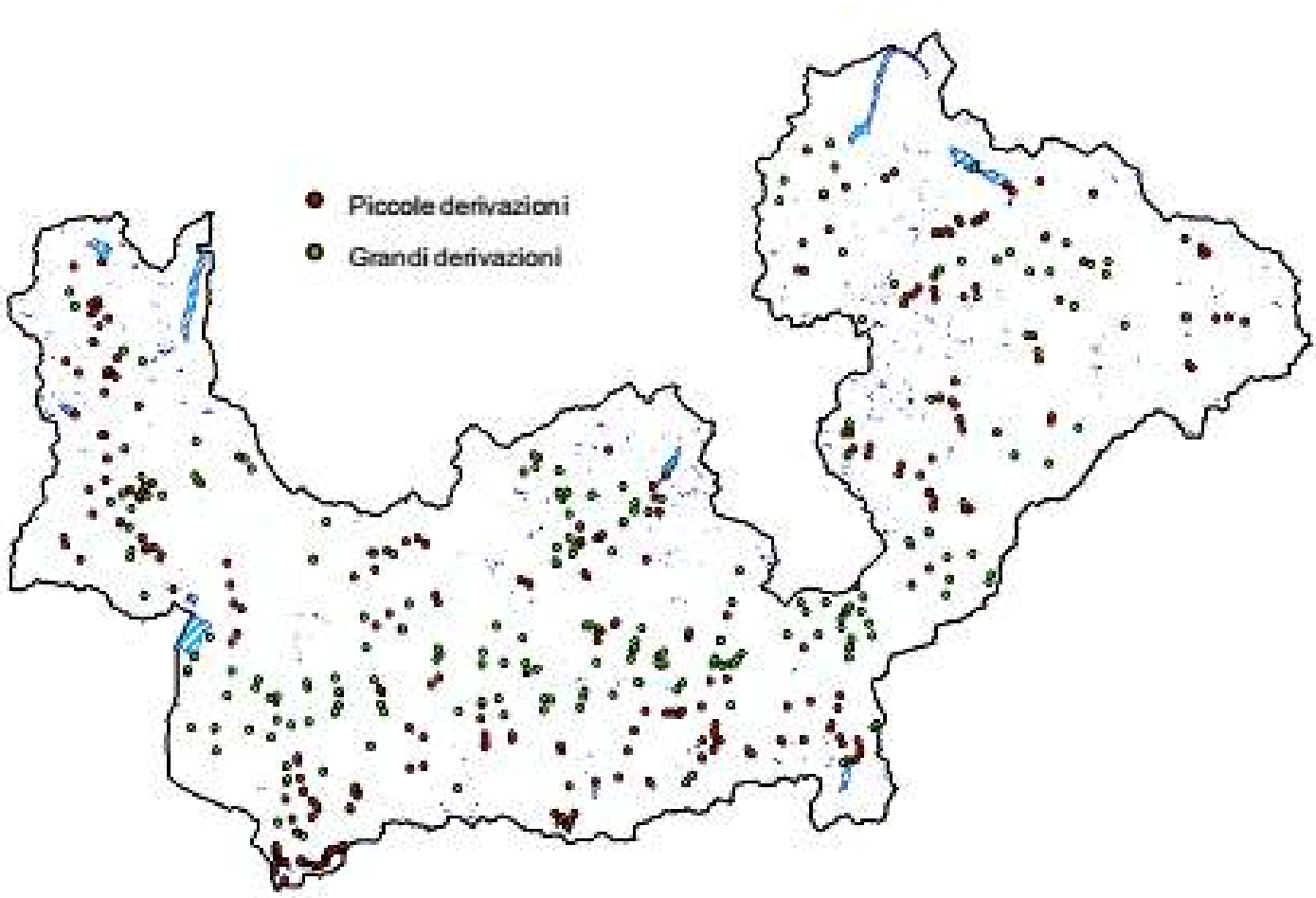


Figura 9 - Carta delle derivazioni superficiali (Catasto Utenze Idriche).[10]

[10] *Fonte: P.T.C.P. Sondrio - Bilancio Idrico Provinciale*

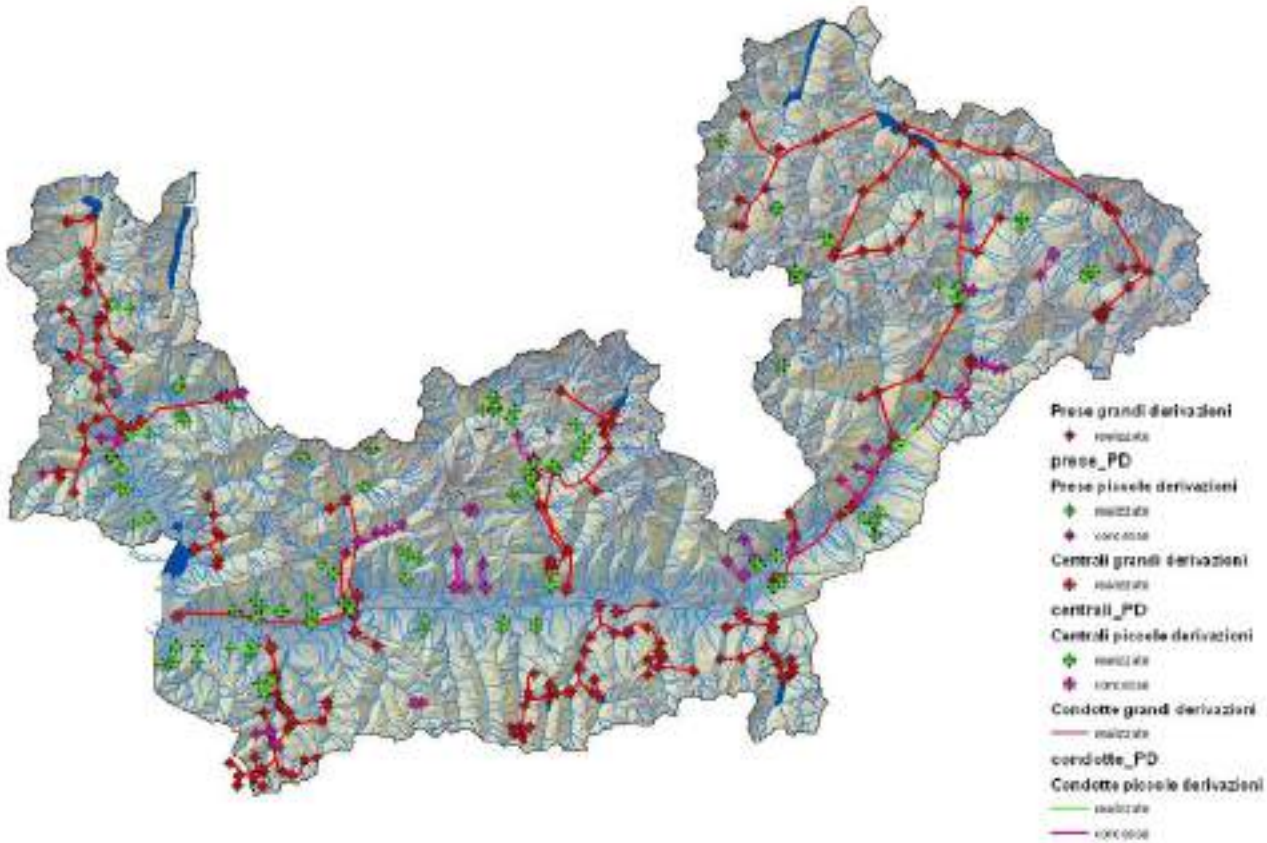


Figura 10 - Carta di sintesi degli impianti idroelettrici esistenti o concessi al 2008 (aggiornamento al 2008 del catasto Studio Montana della Provincia di Sondrio).[11]

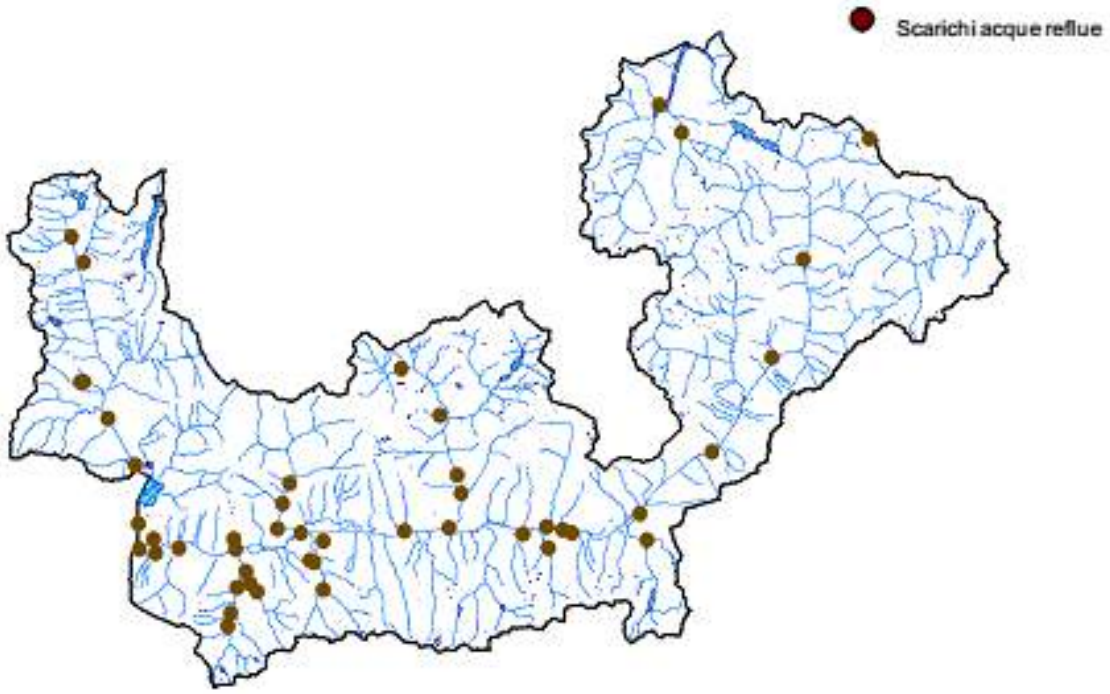


Figura 11 - Carta degli scarichi di acque reflue urbane depurate (Provincia di Sondrio) [11]

[11] *Fonte: P.T.C.P. Sondrio - Bilancio Idrico Provinciale*

3.2 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E IDROGEOLOGICHE[12]

La complessa struttura geologica della Valtellina è caratterizzata dalla presenza di numerosi sistemi di falde di ricoprimento. Limitando la trattazione agli aspetti fondamentali, si nota che il versante meridionale è caratterizzato dalla prevalenza di affioramenti dell'unità geologica denominata "Scisti dei laghi", che costituiscono gran parte delle cime che vanno dalla riva del Lario fino alla Bocchetta di Trona e che si riducono nelle parti basse del versante, lasciando il posto al conglomerato verrucano, alle filladi e a gneiss di diverso tipo. Sul versante settentrionale della Valtellina gli Scisti del laghi occupano la fascia più bassa del terrazzo che sovrasta la valle del Pian di Spagna a Traona e costituisce i monti di Fuentes e le penisole d'Olgiasca. Le filladi occupano prevalentemente il versante meridionale valtellinese, mentre nel versante settentrionale costituiscono il terrazzo a vigneti di Castione - San Lorenzo (Sondrio), quello di Montagna-Tresivio e tutto quello di Teglio.

Tra i diversi tipi di gneiss presenti in Valtellina si possono citare gli gneiss occhiadini, con albite (plagioclasio), che affiorano con continuità nella fascia più bassa, tra Delebio e Talamona, ed anche alle spalle di Morbegno (per questo motivo vennero chiamati anche scisti di Morbegno o gneiss di Morbegno).

La disomogeneità litologica degli affioramenti dei due versanti valtellinesi è da attribuire alla Linea del Tonale o Linea Insubrica che è un lunghissimo complesso di fratture lineari che si sviluppano in senso est – ovest decorrendo parallelamente all'asse della valle (in destra orografica) e separando in tale modo le Alpi Orobiche (Sudalpino) dalle Alpi Retiche (Nordalpino). A nord della linea del Tonale continua l'ampia e lunga fascia dei cosiddetti Scisti del Tonale, rappresentati essenzialmente da micascisti, che si prolungano, dallo sbocco della Val Chiavenna, nella Valtellina fino a Postalesio.

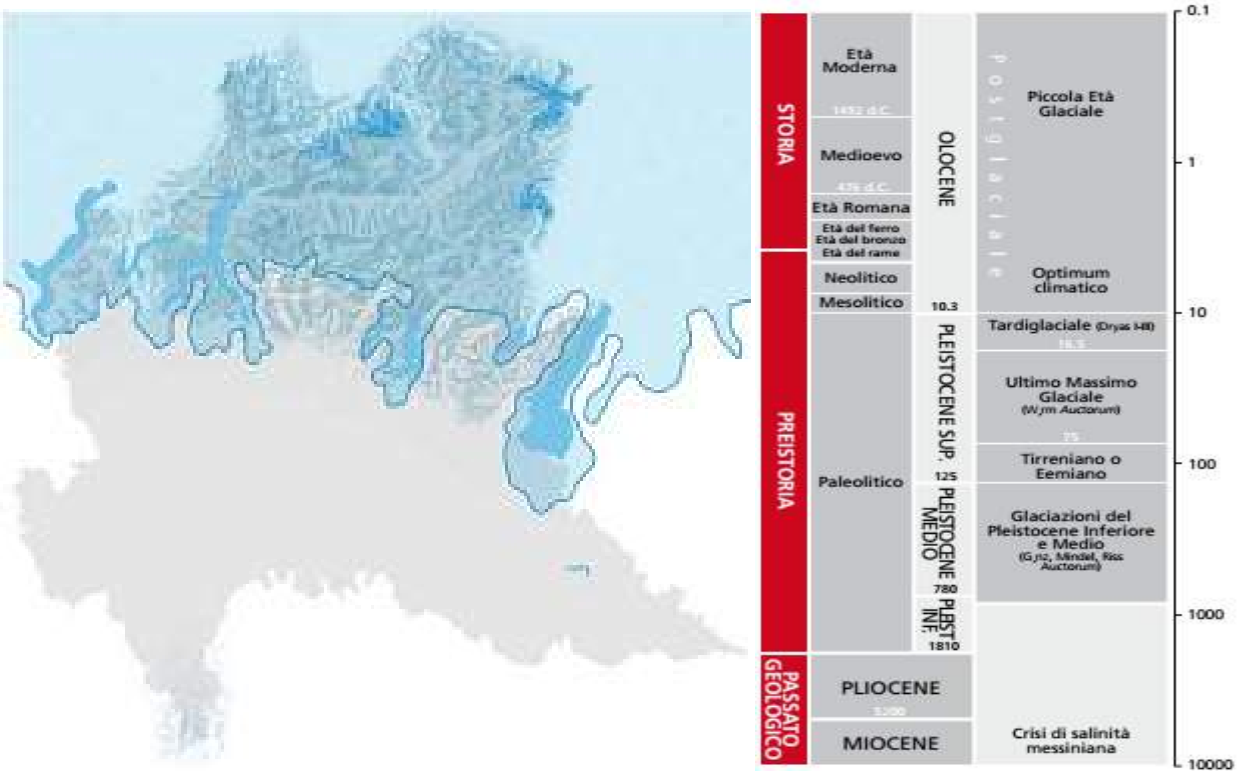
La fascia immediatamente sopra il fondovalle, quella dei terrazzi, è costituita dalle stesse rocce che formano il versante meridionale, cioè gli gneiss di Morbegno da Traona a Dazio e Val Masino (salvo l'intrusione granitica del Culmine di Dazio), nonché nel dosso di Berbenno, e le filladi di Montagna-Tresivio e di Chiuro - Teglio.

3.2.1 Caratteristiche geologiche[13]

Il territorio tipicamente alpino della provincia di Sondrio presenta una morfologia giovanile, legata essenzialmente all'azione di modellamento esercitata dalle acque e dai ghiacciai, che hanno agito con tempi e modalità diverse. Tuttavia le principali incisioni vallive (valle dell'Adda, valle della Mera) sono probabilmente di età relativamente antica, oltre i 6 milioni d'anni (Ma), e fortemente incise dalle acque superficiali durante il Messiniano; a quel tempo, a causa del drastico

[12] *Regione Lombardia – Acque sotterranee in Lombardia gestione sostenibile di una risorsa strategica*
[13] *Regione Lombardia – I geositi della provincia di Sondrio*

abbassamento del livello marino nell'intero bacino del Mediterraneo, dovuto alla temporanea chiusura dello stretto di Gibilterra, i fiumi incisero profondamente le valli alpine, i cui fondovalle vennero a trovarsi ben al di sotto del precedente livello del mare (ricordiamo che, prima della crisi di salinità messiniana, il Mediterraneo ricopriva per intero l'attuale pianura Padana).



Questi antichi processi sono testimoniati dai laghi pedemontani, come il Lario, il cui fondale raggiunge i 211 m sotto il livello del mare. La successiva ingressione marina del Pliocene (5 Ma) ha "allagato" le valli principali, trasformandole in fiordi, che andavano man mano colmandosi per apporto di detriti generati dalla progressiva erosione della catena montuosa.

Durante le glaciazioni quaternarie (da 870.000 fino a 10.000 anni fa) la regione alpina fu ricoperta da una spessa coltre di ghiacci e ampie lingue glaciali hanno modellato i versanti delle valli; il ghiacciaio dell'Adda è ridisceso più volte fino all'alta pianura (Brianza), erodendo e levigando le valli e trascinando con sè una gran quantità di detriti. Inoltre la decompressione sviluppatasi sui versanti in seguito al ritiro dei ghiacci dell'ultima glaciazione (Würm), ha provocato fenomeni di rilascio

nei pendii, con franamenti e innesco di deformazioni gravitative profonde, evidenziate da contropendenze e trincee, non rare soprattutto nella media e alta Valtellina, in Val Bregaglia e Val S. Giacomo.

Il sistema idrografico della provincia di Sondrio è condizionato dalla presenza di due grandi bacini, quello dell'Adda (Valtellina) e quello della Mera (Valchiavenna), entrambi confluenti nell'alto

Lario; fanno eccezione i piccoli bacini dello Spöl (nel Livignasco), tributario dell'Inn, e quello della Val di Lei (Madesimo), tributario del Reno. L'Adda ha un bacino di 2646 km^2, la Mera di 762 km^2.

L'escavazione fluviale delle valli principali ha seguito in parte lineamenti strutturali ben precisi; da Tirano all'alto Lario, la Valtellina segue, nella sua porzione inferiore, l'importante Linea Insubrica, orientato Est-Ovest, mentre la Valchiavenna

mostra un allineamento circa NO-SE, guidato da strutture recenti con la medesima direzione. Le valli laterali, tra cui si segnalano la Val Masino, la Valmalenco e la Val Grosina, e l'alta Valtellina, in cui l'attività dei ghiacciai quaternari ha avuto maggior intensità, hanno una morfologia maggiormente complessa, non più guidata, se non marginalmente, dalle strutture del substrato roccioso, ma fortemente condizionata dall'erosione glaciale e in seguito fluviale; fanno eccezione alcune vallate minori orientate in direzione Est-Ovest oppure in direzione NO-SE, cui si legano i maggiori sistemi di fratture della regione. Più lineare è la situazione del versante orobico, in cui le valli, e quindi l'idrografia, presentano di norma un'orientazione perpendicolare al fondovalle valtellinese.

Il modellamento glaciale è ben evidente in tutto il territorio provinciale; circhi e terrazzi glaciali, rocce montonate, conche e soglie glaciali, valli sospese, superfici di esarazione e valli dalla caratteristica forma ad U, testimoniano l'importante azione erosiva dei ghiacciai. I resti del passaggio dei ghiacciai durante le loro fasi di espansione, come il loro ultimo progressivo ritiro, sono riconoscibili nei depositi e nei cordoni morenici, di varia età, nei depositi dei diversi terrazzi di erosione glaciale, posti a vari livelli sui versanti, e nei massi erratici, talora giganteschi, che compaiono in numerose località. Estesi sono anche i depositi fluvio-glaciali, generati dal trascinamento da parte delle acque delle grandi quantità di detrito generate dall'azione glaciale. Nelle porzioni inferiori delle valli, salvo alcune soglie glaciali, non di rado profondamente incise, la morfologia glaciale è in gran parte mascherata dalla successiva azione erosiva delle acque superficiali. Attualmente restano in tutta la provincia circa 170 ghiacciai, situati soprattutto sui versanti rivolti a Nord, comunque in fase di forte ritiro. Al di sotto o presso questi ghiacciai, non di rado compaiono depositi detritici di forma allungata, attraversati da varie ondulazioni parallele al pendio: sono i cosiddetti rock glaciers. Si tratta di detriti parzialmente o totalmente cementati da ghiaccio, che subiscono lenti movimenti di scivolamento a valle che a loro volta generano la particolare struttura ondulata. Anche la attività delle valanghe crea forme evidenti, come accumuli a forma di cono, alla base dei canaloni, in cui si sovrappongono spesso anche l'azione della gravità o delle acque.

Attualmente l'erosione torrentizia è preponderante in quasi tutta la provincia; essa ha interessato e spesso reinciso le precedenti morfologie glaciali. Nelle soglie glaciali i torrenti si sono aperti la strada incidendo spesso profonde forre, non

di rado guidate dai sistemi di frattura del substrato roccioso.

Nelle parti basse delle valli invece la distribuzione dei corsi d'acqua è per lo più legata alla struttura tettonica del substrato; in alcuni casi si notano brusche deviazioni dell'asta torrentizia e si notano anche paleoalvei oramai inutilizzati dalle acque; questi fenomeni sono legati all'attività tettonica

recente (movimenti neotettonici) e, talora, allo sviluppo di grandi frane. Meno comuni sono i casi di cattura fluviale, in genere legati anch'essi a movimenti neotettonici, come lungo il fiume Serio o l'alto corso della Mera (o Maira).

L'azione delle acque, localmente piuttosto intensa, provoca erosioni sia di sponda che di fondo, che possono intaccare in misura considerevole i versanti, innescando franamenti o mobilizzazioni di zone interessate da deformazioni gravitative profonde o di paleofrane; non rari sono anche i fenomeni

di erosione accelerata, che intaccano i depositi di versante o glaciali, oppure le zone dove il substrato roccioso è fortemente cataclasato. Per molte valli minori, che scendono fino alle quota del fondovalle, la morfologia è quindi oramai mutata da una forma "a U", tipica dell'erosione glaciale, ad un profilo "a V", dovuto all'incisione dei torrenti; al loro sbocco sul fondovalle si sono formati ampi conoidi alluvionali, come quelli che si notano sui fondovalle della Valtellina e della Valle della Mera, che sono testimoni di questa evoluzione morfologica, talora molto rapida. La diversa resistenza all'erosione del substrato e le differenti modalità di trascinamento a valle del materiale eroso, fanno sì che spesso a piccole e profonde valli

corrispondano estesi conoidi (ad esempio a Ponte in Valtellina), mentre a valli più ampie e "ramificate" corrispondono conoidi spesso solo accennati (Val Grosina, etc.).

Figura 12 - Tipico esempio di valle "a U", la Val di Mello

I fondovalle sono occupati da imponenti quantità di materiale alluvionale, con ampi terrazzi e piane alluvionali ben sviluppate; fino ad alcuni decenni fa, l'Adda e la Mera disegnavano ampi meandri entro questi depositi e presentavano ancora intatte le loro aree di esondazione, poi in gran parte cancellate dai lavori di regimazione fluviale.

Figura 13 - Un conoide intensamente urbanizzato, quello della valle del Bitto su cui sorge Morbegno

Lo sfruttamento delle acque per la produzione di energia elettrica, con la costruzione di numerosi bacini artificiali, ha spesso causato importanti variazioni nella portata di numerosi torrenti e fiumi; assieme alla regimazione dei fiumi, gli interventi dell'uomo sulle acque hanno portato talora a brusche variazioni nella profondità degli acquiferi e a problemi di stabilità dei terreni sovrastanti.

La struttura geologica della provincia di Sondrio è strettamente legata agli eventi che hanno portato alla formazione della catena alpina. Le Alpi hanno una lunga storia, iniziata circa 280 milioni di anni fa, quando il grande continente della Pangea (che raggruppava l'Europa, l'Africa e le Americhe) iniziò la sua lenta frantumazione. Tra Europa e Africa iniziò un assottigliamento della crosta continentale che fu la causa dell'ingressione marina all'inizio del periodo Triassico (circa 250 milioni di anni fa). La trazione continua della crosta causò in seguito una rottura della stessa, con eruzione di lave che formarono una nuova crosta oceanica. Questa rottura portò alla individuazione di due nuovi continenti, o più precisamente di due distinte placche litosferiche: la paleoeuropa, a Nord, e la paleoafrica, a sud, separate dall'Oceano della Tetide Alpina che raggiunse, nella sua massima espansione, oltre 1000 km di ampiezza. A partire da circa 120 milioni di anni fa i movimenti divergenti delle due placche si invertirono, sicché paleoeuropa e paleoafrica cominciarono a convergere; la crosta oceanica della Tetide Alpina subì così un processo di subduzione al di sotto della placca paleoafricana, sul cui margine cominciò a svilupparsi una catena montuosa (detta catena eoalpina) generata dall'accatastarsi di scaglie di crosta oceanica e continentale. I moti di convergenza delle placche proseguirono fino alla completa subduzione della crosta oceanica e quindi alla collisione tra la catena eo-alpina ed il margine continentale paleoeuropeo (circa 40-50 milioni di anni fa).

La collisione provocò imponenti fenomeni traslativi entro le masse rocciose; si formarono così le principali strutture delle unità che costituiscono l'attuale catena alpina: le falde di ricoprimento. La sovrapposizione delle falde di ricoprimento è l'elemento principale della struttura della catena alpina; nella Alpi Centrali le falde appartengono a due domini strutturali: il Pennidico e l'Austroalpino. Le falde pennidiche rappresentano

la porzione più deformata della catena eo-alpina e corrispondono a settori completamente oceanizzati della Tetide Alpina, in una posizione intermedia tra paleoeuropa e paleoafrica. Le falde austroalpine rappresentano invece la parte più esterna
dell'antico margine continentale paleoafricano. L'impilamento di queste falde ha causato un ispessimento della crosta che ha provocato nelle rocce, sottoposte a forte carico litostatico, profonde trasformazioni (metamorfismo); questo processo di trasformazione di una roccia comporta modifiche sia a livello strutturale che mineralogico. Tipiche delle rocce metamorfiche sono il netto allineamento dei minerali causato dalle pressioni orientate generate dal carico litostatico e dai movimenti traslativi delle falde.

Dopo il metamorfismo, avvenuto tra 45 e 30 milioni di anni fa, e l'intrusione di plutoni granitici (30-35 milioni di anni), la parte assiale della catena ha subito un rapido sollevamento (valutato in 10-20 km) ed è retroscorsa sulle unità presenti più a sud (dominio Sudalpino) lungo la Linea Insubrica. Movimenti traslativi lungo zone di frattura a carattere fragile sono le attività tettoniche più recenti segnalate nelle Alpi Centrali; alcune di queste linee di frattura sono attive ancor oggi, come ad esempio la Linea dell'Engadina.

Nel territorio della provincia di Sondrio sono rappresentati tre domini alpini; le falde Pennidiche occupano la porzione più occidentale (dalla Valmalenco alla Valchiavenna), mentre quelle Austroalpine ricoprono l'intera Valtellina, a nord della Linea Insubrica che attraversa la bassa valle da Nuova Olonio a Stazzona; il versante orobico fa invece parte del Sudalpino.

Le falde Pennidiche affiorano estesamente in Valchiavenna e mostrano una strutturazione piuttosto complessa, soprattutto nella bassa valle della Mera. A Nord, la Val S. Giacomo è occupata dalla falda Tambò e dalla soprastante falda Suretta; sono entrambe costituite da grossi piastroni di gneiss, spessi circa 4-5 km, che immergono debolmente verso ENE. Le litologie principali sono costituite da paragneiss e da micascisti, spesso a granato, talora con staurolite e cianite, in cui si intercalano livelli di anfiboliti e di ortogneiss. Nella Falda Suretta è compreso anche un corpo di vulcaniti acide (da metarioliti fino a gneiss fengitici) di età permiana (Porfiroidi di Roffna); anche nella Falda Tambò è presente una grande massa di porfiroidi permiani, noti impropriamente come "Quarziti dello Spluga". Un plutone granitico varisico (Metagranito del Truzzo) è inoltre incluso negli gneiss della Falda Tambò; esso si sviluppa in senso Ovest-Est per circa 27 km, dal bacino del Truzzo fino a Vicosoprano, in Val Bregaglia.

La separazione tra le falde Tambò e Suretta è marcata da una fascia di rocce quarzitiche e carbonatiche ("Zona permomesozoica dello Spluga"), originatesi da sedimenti datati a 270-180 milioni di anni; essa si sviluppa dal Passo dello Spluga e attraverso la Val Scalcoggia ed il Passo d'Avero, raggiunge Stampa. Lembi di queste rocce affiorano anche sul versante idrografico destro della Val S. Giacomo, in particolare al Pian dei Cavalli, in Val Febbraro e presso il Pizzo Quadro. Sopra i sedimenti carbonatici del Pian dei Cavalli, sul Monte Tignoso, si riconosce inoltre un elemento strutturalmente isolato (o klippe) di gneiss appartenenti alla soprastante Falda Suretta.

Da Chiavenna fino a Nuova Olonio la struttura geologica è molto più complicata. Presso Chiavenna affiorano rocce basiche ed ultrabasiche ("Complesso ofiolitico di Chiavenna") che si estendono in direzione Ovest-Est fino alla Val Bondasca; sono interpretate come un lembo di mantello sotto crosta oceanica assottigliata, ora intercalata alla base della Falda Tambò. Sul versante destro della Valle della Mera, sopra Gordona, lungo la Valle della Forcola passa il limite tra la Falda Tambò e la sottostante Falda Adula, che affiora fino al Lago di Novate Mezzola; sul versante opposto, da Cappella di Pizzo fino quasi a Verceia, si estende invece il Complesso del M. Gruf, probabilmente correlabile alla Falda Adula. Entrambe queste unità sono composte in prevalenza da gneiss migmatici entro cui si intercalano numerosi lembi di anfiboliti ed ultrabasiti, in lenti o tasche, e livelli di rocce carbonatiche (marmi e calcefiri); localmente compaiono anche gneiss granulitici a saffirina, rocce formatesi all'interno della crosta terrestre a profondità di diverse decine di km e a temperature di circa 800°C.

Dalla bassa Val Codera fino a Nuova Olonio si entra nella cosiddetta "zona verticalizzata meridionale", dove le rocce migmatiche (appartenenti alla Zona Bellinzona-Dascio) sono state raddrizzate e fortemente compresse tra 25 e 18 milioni di anni fa. In esse è intrusa la porzione centro occidentale del Plutone di Val Màsino-Bregaglia, composta in gran parte da quarzodioriti e tonaliti e da subordinate granodioriti. Soprattutto nella zona di Novate Mezzola si hanno grossi filoni di un granito chiaro a due miche (Granito di S. Fedelino), che si intrudono con direzioni molto varie entro le rocce migmatiche, inglobandone spesso frammenti o noduli. L'origine di questi graniti filoniani è legata a fenomeni più estesi di fusione parziale rispetto a quelli che caratterizzano la zona migmatitica.

Il Plutone di Val Màsino-Bregaglia, originatosi da un magma calcoalcalino, generato da fusione di mantello litosferico, si è intruso nelle unità Austroalpine e nelle falde pennidiche tra 30 e 32 milioni di anni fa. Le rocce granitoidi del Plutone di Val Màsino-Bregaglia sono rappresentate da diversi litotipi, generatisi in fasi successive durante la differenziazione magmatica: dapprima sono cristallizzati gabbri ed orneblenditi che si rinvengono in piccole masse ai margini del plutone; seguono quindi quarzodioriti e tonaliti (il cosiddetto "Serizzo"), con tipica orientazione degli anfiboli, e quindi il vero e proprio "granito" della Val Màsino, il "Ghiandone", una granodiorite caratterizzata spesso da grossi cristalli bianchi di Kfeldspato, che definisce la parte centrale e nord-orientale del plutone. Le fasi intrusive tardive sono rappresentate da filoni e sacche di micrograniti, apliti e pegmatiti che intersecano con varie orientazioni le precedenti rocce intrusive, intrudendosi anche in quelle incassanti.

L'intrusione delle rocce plutoniche di Val Màsino-Bregaglia ha causato un innalzamento termico nei litotipi incassanti dando origine ad un'aureola di contatto marcata da profonde trasformazioni delle rocce originarie. Questa aureola di contatto è ben sviluppata solo nella porzione nord-orientale del plutone, lungo la Valle di Preda Rossa, la Val Sissone e la Val Muretto.

Si sono così formati marmi a silicati di calcio e/o magnesio, calcefiri, gneiss a silicati di alluminio (sillimanite, mullite, andalusite) e hornfels ultrabasici ad antofillite, enstatite, tremolite e talco; inoltre la circolazione di fluidi magmatici "caldi" ha creato in alcuni litotipi vene metasomatiche.

Le rocce intrusive hanno nettamente separato le unità affioranti ai due margini, occidentale ed orientale, del plutone; verso Est dominano in effetti la unità austroalpine, mentre il Pennidico è ristretto ad alcuni affioramenti della medio-alta Valmalenco. L'assetto strutturale della Valmalenco è caratterizzato da un'ampia antiforme che la attraversa longitudinalmente nella sua parte mediana, dove affiorano le falde più profonde. A Sud di questa antiforme le rocce hanno una giacitura subverticale, mentre a Nord le principali falde sono suborizzontali, con deboli immersioni verso Est. Lungo la Val Torreggio e la Val Lanterna affiora il nucleo dell'antiforme occupato dalla Zona Lanzada-Scermendone, un'unità pennidica correlata alla Falda Suretta, che rappresenta una zona di mélange tettonico, ossia una zona in cui – come suggerisce il nome – sono mescolate rocce di diversa provenienza. Si trovano lembi di crosta continentale (ortogneiss, paragneiss ed anfiboliti), di sedimenti marini di età mesozoica quali marmi calcitici e dolomitici, calcescisti e brecce sinsedimentarie, e di litosfera oceanica; questi ultimi sono rappresentanti da frammenti di mantello(serpentiniti ed oficarbonati), di crosta oceanica (metagabbri e prasiniti) e di copertura sedimentaria (micascisti, quarzoscisti e quarziti, talora con mineralizzazioni a manganese). Simile alla Zona Lanzada-Scermendone è la Zona Preda Rossa - Sissone, affiorante lungo il margine sud-orientale del Plutone di Val Màsino-Bregaglia.

Al margine del plutone affiora inoltre, nell'alta Valmalenco, un altra unità pennidica, la Serie di Monte del Forno, costituita da una tipica sequenza ofiolitica con serpentiniti, metagabbri, anfiboliti (metabasalti) e copertura sedimentaria metapelitica (micascisti, quarzoscisti, talora con noduli a manganese e scarsi calcefiri).

Al di sopra della Zona Lanzada-Scermendone si trovano le Serpentiniti della Valmalenco che coprono un'area di circa 150 km^2, quasi la metà dell'intera Valmalenco. Questa unità, che forma un grosso lastrone di rocce ultrabasiche dello spessore massimo di circa 2 km, è costituita in gran parte da serpentiniti, con subordinati serpentinoscisti ed oficarbonati, che sono interpretati come un frammento di mantello litosferico oceanico. Inclusi nelle serpentiniti si trovano inoltre filoni di talco, lenti di rodingiti, livelli di cloritoscisti (la "pietra ollare") e rocce di origine idrotermale a prevalente dolomite. Le Serpentiniti della Valmalenco rappresentano la "base" su cui giaceva la crosta continentale austroalpina, rappresentata dai litotipi della Falda Margna. Quest'ultima, in realtà costituita da due singole falde ripiegate, è composta da rocce correlabili a crosta inferiore, quali metagabbri (Metagabbro di Fedoz), originati da fusione parziale del sottostante mantello, e paragneiss con relitti di granuliti e livelli di calcefiri di alto grado metamorfico (Monte Senevedo); la parte sommitale della falda è costituita da scaglie di crosta superiore, formate da paragneiss ed ortogneiss occhiadini e da metasedimenti (marmi, calcescisti e metaradiolariti), che affiorano principalmente tra il Pizzo Tremogge e la Val di Scerscen, tra la Bocchetta delle Forbici e le Cime di

Musella, ai Sassi Bianchi, sotto la vetta del Pizzo Scalino, scendendo poi verso Caspoggio, e che separano la Falda Margna della soprastanti falde austroalpine Sella e Bernina.

La Falda Sella è formata da rocce metapelitiche (per lo più di tipo fillonitico) e da ortogneiss occhiadini in cui si sono intruse masse gabbro-dioritiche di età varisica. La Falda Bernina, affiorante sulla cresta Piz Roseg - Pizzo Bernina - Piz Palù - Piz Varuna (con assetto tabulare) e tra la bassa Val Màsino e la Val Poschiavo (con assetto verticalizzato), è composta da paragneiss ed ortogneiss che includono plutoni di età varisica sia a composizione granitico-granodioritica che gabbro-dioritica. Nella bassa Valmalenco, tra Cagnoletti e Torre di Santa Maria, entro la Falda Bernina affiora una massa ovoidale di ortogneiss granodioritici (Gneiss del Monte Canale) testimoni di un'antica intrusione di età Sardo-Caledoniana (circa 450 milioni di anni); in questa zona sono presenti anche alcuni lembi della copertura permo-mesozoica della Falda Bernina (Monte Arcoglio, Cagnoletti, imbocco della Val di Togno). Presso Sondrio le unità austroalpine verticalizzate sono inoltre intruse dal piccolo plutone alpino di Triangia, formato da tonaliti con un nucleo granitico.

La porzione più meridionale di questi gneiss austroalpini, a contatto con la Linea Insubrica, è data dai cosiddetti "Scisti del Tonale", paragneiss biotitici a granato e sillimanite con frequenti intercalazioni di anfiboliti e di metapegmatiti, con subordinate lenti di ortogneiss e di calcefiri. Gli "Scisti del Tonale" che affiorano lungo l'estremità meridionale della zona assiale alpina definiscono un lembo di crosta inferiore austro-alpina che ha subito processi di fusione parziale probabilmente durante l'Orogenesi Varisica.

Nella media Valtellina le unità austroalpine rappresentano uno spaccato di un'intera sezione di crosta continentale. Geometricamente sotto gli "Gneiss del Monte Tonale", che rappresentano una porzione di crosta inferiore, si situa un blocco crostale intermedio rappresentato dalla Falda Grosina che affiora nella porzione più alta del versante destro della Valtellina, tra Grosio e Bormio, nonchè in Val Grosina e sul pendio destro della Val Viola; forma inoltre due klippe: uno a Nord di Fumero, in Val di Rezzalo, e l'altro attorno al Monte Vallecetta. Litologicamente la Falda Grosina è costituita da ortogneiss occhiadini, associati a gneiss biotitici minuti, talora a granato e staurolite, e a lembi di migmatiti (Migmatiti di Vernuga).

La sequenza crostale superiore è data dal sistema di falde di Campo, formato da grandi scaglie composte da paragneiss e micascisti biotitici a granato, con lenti di ortogneiss, di anfiboliti e di quarziti; nella parte superiore affiorano filloniti (le cosiddette "Filladi" di Bormio e di Grosotto) che sono a contatto con i sedimenti permo-mesozoici. Entro questo basamento si trovano anche masse granitico-granodioritiche varisiche, come ad esempio sul versante sinistro dell'alta Val Federia, presso il Pizzo del Leverone ed il Monte Cotschen e nell'alta Val Viola Bormina, presso il lago di Val Viola, il Passo di Val Viola ed il Pizzo Bianco.

Nella crosta austroalpina si sono intrusi (probabilmente 280-220 milioni di anni fa) plutoni basici a composizione prevalentemente gabbrica, con subordinate dioriti e granodioriti, e con rari

differenziati granitici e pegmatitici. Tra questi corpi intrusivi si ricordano il Gabbro di Monte Masuccio, a Nord di Tirano, il Gabbro di Sondalo e la Diorite del Monte Serottini.

L'intrusione di questi plutoni basici ha provocato un evidente metamorfismo di contatto nelle rocce incassanti, con sviluppo di hornfels a granato, biotite e sillimanite (dintorni di Sondalo e presso la frana di Val Pola); attorno al plutone del Monte Masuccio si hanno invece gneiss a grossi cristalli di andalusite. Questo magmatismo basico viene oggi interpretato come conseguenza della distensione crostale avvenuta all'inizio dell'orogenesi alpina nel Permo-Trias.

Le rocce del basamento cristallino della Falda Campo sono separate dalle soprastanti falde di copertura permo-mesozoica da una linea tettonica, la Linea dello Zebrù, che dalla bassa Val Federia, attraverso il Monte Trela, arriva fino all'alta Val Zebrù. Le rocce sedimentarie hanno costituito una complessa serie di scaglie tettoniche la cui esatta delimitazione è ancor oggi oggetto di dispute tra gli studiosi. Secondo studi recenti sono individuabili almeno tre falde (Ortles, Quattervals e SCharl) accatastate l'una sull'altra, e separate da importanti livelli di scorrimento. La successione stratigrafica delle falde austroalpine è piuttosto complessa; inizia con vulcaniti (lave riodacitiche, tufi, ignimbriti, etc.) del Permiano inferiore (Formazione di Ruina) cui si sovrappongono conglomerati e arenarie, con ciottoli delle precedenti vulcaniti, attribuibili al Permiano superiore e al Trias inferiore (Formazione di Chazforà, o "Verrucano"). L'ingressione marina triassica è marcata da una successione di arenarie, siltiti, arenarie carbonatiche e dolomie (Formazione del Fuorn, Formazione di Val Pila) dell'Anisico. Seguono quindi dolomie grigie con livelli di calcari algali della Formazione di Vallatscha e dolomie gialle sottilmente stratificate (Formazione di Parai-Alba) del Ladinico, di ambiente marino poco profondo. Al di sopra compaiono i sedimenti del Gruppo di Raibl (Ladinico-Carnico) formati da dolomie, dolomie marnose, arenarie, dolomie vacuolari, livelli di brecce e di gessi che testimoniano un ambiente di deposizione di mare basso. Essi sono ricoperte dall'imponente sviluppo della Dolomia Principale, attribuita al Norico, composta da dolomie bianche o grigie, massicce, con spessori fino a 1600 m (Dolomia del Cristallo). Lateralmente la Dolomia Principale, che rappresenta un antico reefcarbonatico, passa a calcari, a calcari dolomitici stratificati e raramente a dolomie gessose.

La parte alta della Dolomia Principale è data da alternanze di dolomie e calcari, che fanno da passaggio ai sedimenti pelitico-calcarei della Formazione di Kössen del Retico (nota anche come "Formazione di Fraele" o "Calcare del Leverone"). Il Giurassico Inferiore e Medio sono rappresentati da alternanze di calcari e marne con livelli di brecce (Formazione di Allgäu, Brecce di Alv), che testimoniano l'approfondimento dei bacini lungo faglie distensive. Il Giurassico Medio-Superiore è caratterizzato da sedimenti pelagici di mare profondo (le radiolariti della Formazione di Blais) o da lacune di sedimentazione; al di sopra compaiono i calcari silicei, con calpionelle, radiolari e foraminiferi del Cretaceo inferiore (Formazione di Russenna; o "Calcari ad Aptici" e "Calcari a Calpionella") e da marne e calcareniti anch'esse ricche in radiolari e foraminiferi.

Figura 14 - Il gruppo del Bernina

A Nord di Bormio, tra il Passo dello Stelvio, il Piz Umbrail ed il Monte Braulio, le falde di copertura sono sovrascorse da scaglie di basamento cristallino, attribuiti alla Falda Chavalatsch, con ortogneiss e subordinati micascisti a due miche.

Il terzo dominio alpino che si ritrova in provincia di Sondrio è il Sudalpino (o Alpi Meridionali) che costituisce l'intera catena orobica e che è separato dalla parte assiale della catena alpina (Pennidico ed Austroalpino) dalla Linea Insubrica. Questa linea rappresenta la superficie di sovrascorrimento delle unità pennidiche ed austroalpine sul dominio sudalpino, movimento sviluppatosi tra 25 e 18 milioni di anni fa, che ha provocato il sollevamento della porzione "alpina" di circa 15-20 km rispetto al Sudalpino. La Linea Insubrica è marcata da livelli di miloniti orientate Est-Ovest, che interessano tutte le rocce affioranti presso tale linea per oltre un chilometro in ampiezza.

Il Sudalpino delle Orobie è rappresentato soprattutto dal basamento cristallino composto da gneiss e micascisti a metamorfismo pre-alpino (probabilmente varisico), che decresce da Ovest verso Est; le rocce a grado maggiore si ritrovano nella zona del Monte Legnone, dove gli gneiss a "occhi" di oligoclasio (Gneiss di Morbegno) contengono granato, staurolite e rara cianite. Sono inoltre intercalate alcune grosse lenti di ortogneiss occhiadini (Mantello, Val d'Arigna, Val del Livrio, etc.) e metatonaliti pre-varisiche (ad esempio presso Sirta). Verso Est affiorano micascisti muscovitico-cloritici, talora a granato (Scisti di Edolo); masse di filladi, a contatto tettonico con gli Gneiss di Morbegno, si incontrano inoltre tra il Passo San Marco ed il Pizzo di Tartano. In questa porzione di basamento sono inoltre riconoscibili alcuni piccoli plutoni tardo-varisici quali il Granito di Dazio ed il Granito del Monte Fioraro. Il basamento sudalpino è interessato da un sistema di linee tettoniche, trasversali rispetto alla Linea Insubrica, tra cui la più importante è senz'altro quella del Porcile, che si sviluppa da Sazzo fino all'alta Val Tartano. Questo lineamento, lungo cui si rinvengono lembi di copertura sedimentaria, consente l'affioramento ad oriente di frammenti di basamento di grado metamorfico più elevato (Gneiss di Morbegno), soprattutto lungo il crinale orobico, dall'alta Val Tartano fino alle pendici del Pizzo di Redorta; nuovamente a contatto tettonico con gli Gneiss di Morbegno vi è un lembo di rocce filladiche (Filladi di Ambria) affioranti tra il Lago di Venina ed il Pizzo di Rodes.

La copertura sedimentaria sudalpina che compare lungo il crinale orobico è rappresentata esclusivamente dalla sua porzione più antica (Carbonifero Superiore - Trias Inferiore). La successione sedimentaria inizia con il "Conglomerato basale" (Carbonifero Superiore - Permiano

Inferiore) costituito da ciottoli di scisti del basamento e da frammenti di quarzo, con intercalazioni arenaceo-siltose. Sopra i conglomerati si sviluppa la potente Formazione di Collio (Permiano Inferiore), che mostra spessori molto variabili, fino ad un massimo di 2000 m; è composta da sedimenti di ambiente continentale (argille, siltiti e arenarie, con rari livelli conglomeratici), con rari resti vegetali e impronte di tetrapodi, alternati a lave riolitico-riodacitiche, ignimbriti, tufi, tufiti e brecce vulcaniche. Seguono quindi le formazioni conglomeratiche permiane, quali il Conglomerato del Ponteranica, a ciottoli di vulcaniti misti a frammenti di scisti del basamento, ed il Verrucano Lombardo, a ciottoli di vulcaniti e di quarzo, entrambi con livelli di arenarie grigio-verdi o rossastre. L'ingressione marina, datata all'Induano (base del Triassico), è documentata dalle alternanze di marne e argilliti con subordinate arenarie del Servino. Lembi di rocce sedimentarie affiorano in scaglie lungo la Linea Insubrica, ad esempio presso Nuova Olonio e Dubino, all'imbocco della Val Màsino, a Tresivio e a Stazzona. Questi lembi sono composti da arenarie e conglomerati del Carbonifero Superiore - Permiano, da scisti sericitici con intercalazioni carbonatiche correlabili al Servino e da dolomie gialle o bianche, con livelli marnosi, del Trias Medio-Superiore.

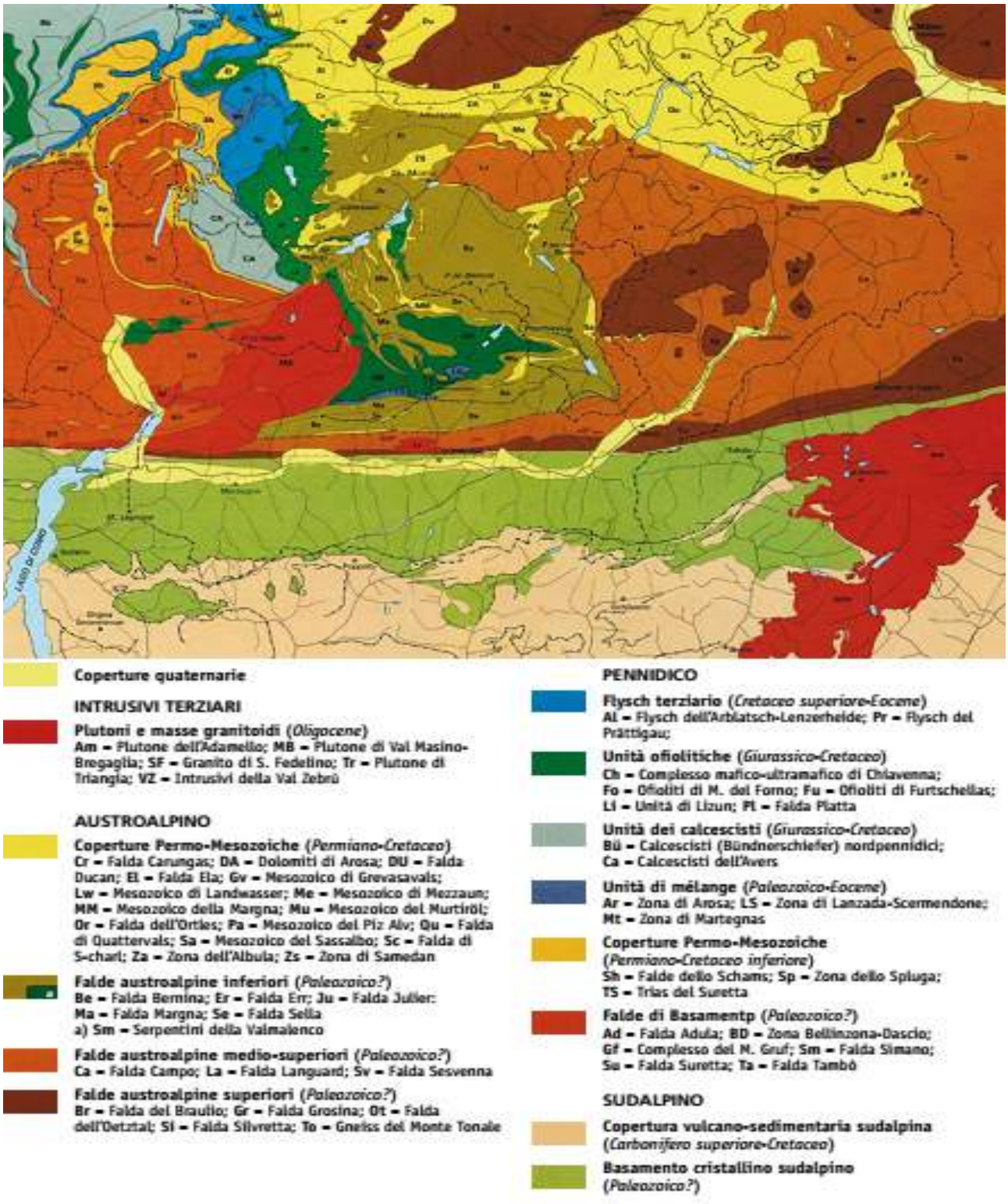


Figura 15 - Carta tettonica della provincia di Sondrio e aree limitrofe

3.2.2 Caratteristiche ed estensione dei principali acquiferi sotterranei [14]

Per quanto riguarda il fondovalle valtellinese, la ricostruzione ed il successivo studio degli acquiferi sotterranei sono stati effettuati mediante l'analisi delle stratigrafie e delle caratteristiche di progetto dei pozzi pubblici e privati, fornite dal Genio Civile di Sondrio. Dall'insieme di questi dati e sulla base di studi precedenti è stato possibile effettuare delle correlazioni stratigrafiche tra i vari pozzi, individuare le litologie in profondità e di conseguenza le caratteristiche strutturali degli acquiferi.

La maggior parte dei pozzi rilevati ha raramente superato i 50 m di profondità attestandosi su un valore medio di 15-20 m. Attraverso tali pozzi si è potuto rilevare che la falda superficiale è molto vicina al piano campagna e ricca d'acqua.

Per una più dettagliata analisi, l'area di studio è stata divisa in 3 zone: la zona della conoide di Sondrio, il Piano della Selvetta e la zona intermedia tra le due precedenti.

La zona di Sondrio:

È caratterizzata principalmente dalla conoide del Torrente Mallero e mostra un ricco acquifero superficiale in depositi ghiaioso-sabbiosi. Tali depositi possono raggiungere uno spessore variabile da 20 a 40 m. Numerose lenti di limo o limo argilloso, depositate dal fiume Adda, risultano essere molto spesse nelle anse vicino ai versanti dove un tempo scorreva il fiume stesso, separando quest'ultimo da una zona sottostante caratterizzata da materiale più grossolano.

Il Piano della Selvetta (con Talamona e Morbegno):

La zona (L. Scesi - 1982) è costituita dalle alluvioni del Fiume Adda e dei suoi affluenti i quali scendendo dai versanti montuosi formano ampie conoidi.

A nord si trovano i Torrenti Ardenno, Gaggio, Primaverta e Maroggia, le cui acque confluiscono verso il Canale Pedemontano. I bacini di questi torrenti, ad eccezione del Maroggia (13,3 Km^2) non sono molto estesi ma molto pendenti e quindi caratterizzati da un elevato trasporto solido che porta alla formazione di conoidi. Per questo motivo, al fine di limitare i danni delle piene, sono stati costruiti due bacini artificiali di invaso per la laminazione al piede dei Torrenti Gaggio e Primaverta. A sud, infine, si trovano i Torrenti Fabiolo, Rodolo, Chignolo, Finale e Tartano.

Lo spessore di questi terreni è notevole, circa 100-150 m, e questo ha portato alla creazione, soprattutto in corrispondenza di materiali più grossolani e quindi più permeabili, di un esteso e complesso serbatoio idrico che non è solo limitato ai depositi quaternari ma interessa anche il substrato roccioso (Gneiss di Morbegno in sponda sinistra e micascisti o gneiss della "Formazione di Punta di Pietra Rossa" in sponda destra) fortemente fratturato e tettonizzato.

Le acque meteoriche si infiltrano più facilmente nella parte settentrionale del Piano della Selvetta dove si hanno terreni ad elevata permeabilità. Ciò è favorito dalla presenza del Canale Pedemontano o "Adda Morta" (attraversa l'intera piana da est ad ovest ed è stato costruito

[14] *Regione Lombardia – Acque sotterranee in Lombardia gestione sostenibile di una risorsa strategica*

utilizzando l'antico alveo dell'Adda) che funge da dreno. Nella parte centrale del Piano l'infiltrazione è limitata dalla scarsa permeabilità; questo porta le acque a ristagnare a lungo negli avvallamenti naturali (depressioni corrispondenti agli antichi alvei del fiume Adda, come "Adda Morta" e "Adda Vecchia", abbandonati in seguito alla canalizzazione artificiale del corso d'acqua) fino all'evaporazione o alla totale infiltrazione nel sottosuolo. Nella parte meridionale le acque non vengono, se non in minima parte, accolte nel terreno, poiché il fiume Adda non può essere utilizzato come loro recapito (dreno) in quanto l'alveo (artificiale) si trova ad una quota superiore a quella del piano campagna. Tali acque vengono in gran parte convogliate verso "l'Adda Vecchia" che diventa il loro naturale recapito.

Una conferma alla descrizione precedente è data da sondaggi elettrici verticali (L. Scesi, 1982).

Questi sondaggi (circa 60) hanno permesso di individuare la profondità e l'andamento areale dei livelli argilloso - limosi e limoso - sabbiosi e degli acquiferi freatici fino a circa 60-90 m di profondità, mettendo in evidenza 5 unità geoelettricamente distinte.

Nella parte più settentrionale del Piano, in corrispondenza delle conoidi dei corsi d'acqua più importanti (Masino-Maroggia), i terreni sono prevalentemente costituiti da ghiaie sabbiose. Lateralmente a tali conoidi, al centro della sezione e verso est, si ritrovano materiali più fini, di tipo limoso, dovuti alla sedimentazione del Fiume Adda.

Più a sud, nella parte occidentale, sono presenti terreni a granulometria fine di tipo limoso, limoso - sabbioso fino ad argilloso. Verso est l'aumento dei valori di resistività, soprattutto in profondità, mostra che la conoide del Torrente Maroggia, spostandosi verso sud, si insinua al di sotto dei depositi più fini del Fiume Adda.

In prossimità del Fiume Adda si nota la presenza di materiali prevalentemente fini in superficie mentre in profondità prevalgono terreni a granulometria più grossolana di tipo ghiaioso - sabbioso, dovuti alla sedimentazione del fiume Adda e in parte dei torrenti dei versanti meridionali della valle (conoidi di Sirta e Selvetta).

In corrispondenza della conoide del Torrente Masino si riscontrano frequenti livelli ghiaiosi.

Si può concludere che i terreni più permeabili si rinvengono a partire dalle conoidi lungo tutta la fascia del Canale Pedemontano e fa eccezione la conoide del Torrente Maroggia i cui sedimenti ghiaioso-sabbiosi continuano a piccola profondità fino all'alveo attuale del Fiume Adda. Nelle zone di centro valle si rileva una vasta area costituita da limi e limi argillosi di notevole spessore. Il Canale Pedemontano, che coincide con la zona terminale delle conoidi, rappresenta un area con una grande variazione di granulometria e quindi della permeabilità dei terreni.

Oltretutto la fascia compresa tra i Comuni di Buglio in Monte e Ardenno (circa 2 Km), a causa delle bassissime pendenze e della mancanza di velocità delle acque (fase "senile" del Fiume Adda che porta a deposizione di notevoli quantità di materiale) è caratterizzata da aree paludose e lacustri dove si hanno i punti di maggior profondità (rilevabili dalla presenza di torba).

Queste zone sono in prevalenza situate nelle insenature, ai piedi dei versanti. Dove invece non sono presenti questi depositi si è in presenza di alluvioni fini sabbioso - limose caratteristiche di un trasporto a bassa energia, mentre in profondità si hanno depositi più grossolani quali ghiaie e sabbie con ciottoli (L. Scesi - 1982).

Zona tra Sondrio e Pian della Selvetta:

Per ricostruire i caratteri litologici sotterranei del tratto della valle che va da Sondrio fino al Piano della Selvetta si è ricorsi ad uno studio basato su una campagna di ricerche geofisiche (S.E.V) nel fondovalle tra Cosio e Ponte (Petrucci, Careggio, Cavazzini - 1979). Questi sondaggi elettrici hanno permesso di valutare la profondità del substrato roccioso, lo spessore dei sedimenti continentali e in qualche caso anche la loro natura, che risulta prevalentemente sabbioso - ghiaiosa, in particolare lungo i bordi vallivi interessati dalle conoidi dei corsi d'acqua. Lo spessore dei depositi alluvionali è sempre superiore ai 50 m e si assottiglia in corrispondenza dei fianchi rocciosi della valle.

Fondovalle fra Sondrio e Tirano:

In quest'area i dati rilevati sono risultati scarsi numericamente esistendo solamente pozzi molto superficiali. Inoltre non essendo mai state eseguite prove geofisiche non è stato possibile proseguire nello studio. Dalle indagini svolte risulta peraltro che il fondovalle permane sostanzialmente ghiaioso - sabbioso ed offre buone possibilità di reperimento di acque sotterranee.

3.2.2.1 Parametri idrogeologici degli acquiferi

I dati forniti dal Genio Civile di Sondrio riguardanti i pozzi per acqua hanno permesso di determinare alcuni valori di trasmissività dei terreni caratteristici dell'area di studio. Da questi valori si è determinata la loro permeabilità allo scopo di utilizzarla come dato di input per l'implementazione del modello dell'area di studio. La difficoltà principale incontrata è stata quella di non avere un valore preciso dello spessore dell'acquifero e di conseguenza neppure della conducibilità idraulica. Sono stati scelti due tra i pozzi per i quali si possedevano i dati sulle prove
di portata e sulla base di questi sono state simulate e ritarate le prove ricorrendo al codice numerico di calcolo (Modflow). Essi sono posizionati rispettivamente in prossimità del Fiume Adda e nella zona pedemontana, poichè lungo tutta la valle le caratteristiche morfologiche si mantengono sempre simili.

La simulazione è avvenuta in regime transitorio con una discretizzazione temporale adeguata alla prova reale. Il pozzo è stato ubicato in posizione centrale, dove la griglia è molto fitta. È stata adottata una discretizzazione tale per cui le maglie lontane dal punto di captazione hanno dimensioni notevoli e gradualmente si rimpiccioliscono in corrispondenza del pozzo, il quale è rappresentato da una singola cella quadrata di lato 1 m. L'area è stata scelta di dimensioni tali che l'influenza del pozzo non si ripercuotesse alle estremità del modello.

Sono stati così individuati due valori di conducibilità idraulica (6,00 x 10^{-4}m/s e 2,93 x 10^{-4}m/s), successivamente utilizzati nella ricostruzione del modello a scala regionale.

3.2.2.2 Climatologia - Precipitazioni e temperature

I dati climatici sono stati forniti dalla Fondazione Fojanini di Sondrio e riguardano le altezze di pioggia e le temperature degli anni compresi tra1987 ed il 1996, registrati nelle stazioni pluviografiche di Sondrio e di Traona (frazione di Morbegno).
Per avere una copertura più ampia dei dati di pioggia, essendo il tratto di valle studiato piuttosto vasto e quindi soggetto a regimi pluviometrici diversi, sono stati recuperati, attraverso il Consorzio dell'Adda, i dati pluviometrici dal 1993 al 1996 relativi alla stazione di Stazzona (frazione di Tirano) e da uno studio sulle alluvioni in Valtellina della Regione Lombardia, i dati relativi ai bacini laterali dei torrenti. Analizzando le informazioni raccolte, si è cercato di identificare il "regime pluviometrico" di una area per confrontare tra loro le diverse situazioni che potevano venirsi a creare. Si è potuto constatare che avvicinandosi al versante occidentale (Valchiavenna) e meridionale (Orobico) si verificano precipitazioni mediamente di intensità maggiore. I valori minimi, invece, si riscontrano risalendo la valle verso nord-est, in prossimità di Tirano.
L'analisi dei dati ha portato a stimare attorno al 25% dell'afflusso meteorico totale annuo il valore di ricarica piovosa da inserire nel modello regionale costruito con il codice numerico di calcolo.
Per quanto alle precipitazioni nevose si nota come i periodi di maggior afflusso nevoso risultano, per la fascia altimetrica posta oltre i 2000 m s.l.m., nei mesi di dicembre e gennaio e così anche per le altre fasce di altitudine. Nella fascia superiore ai 2000 m oltretutto la precipitazione media annua è maggiore di 350 mm/anno, mentre nella fascia al di sotto dei 500 m si riduce a meno di 100 mm/anno. Nei mesi di dicembre e gennaio, al di sopra dei 2000 m, si hanno oltre 170 mm di neve che si riducono a 51 nella fascia al di sotto dei 500 m. Il periodo nevoso è più ampio alle alte quote: al di sopra dei 2000 m è di circa 8 mesi mentre si riduce a 6 mesi fino a raggiungere i 4 mesi sotto i 500 m.

3.2.2.3 La campagna piezometrica

La mancanza di dati storici del livello della falda nell'area oggetto di studio ha reso necessaria una campagna di rilievo piezometrico. Inizialmente sono stati reperiti presso la Provincia di Sondrio le auto dichiarazioni di denuncia dei pozzi, circa 500, e successivamente sono stati forniti dal Genio Civile i dati di progetto di 100 di questi. I pozzi controllati in sito sono stati circa un centinaio, ma solo in 50 di loro si è potuto misurare il livello statico della falda. La campagna si è protratta per due settimane (dal 01/05/1997 al 15/05/1997) durante le quali nessun evento piovoso ha disturbato la misurazione. La misura del livello piezometrico si è svolta sempre dopo lo spegnimento della pompa e trascorso il tempo necessario alla stabilizzazione del livello stesso. In alcuni casi è stato possibile

rilevare sia il livello statico sia quello dinamico e, attraverso la portata di emungimento (Q_{pr}), risalire al valore della trasmissività dell'acquifero applicando il metodo di Cassan (1980).
Osservando la carta piezometrica si notano le diverse zone della valle in cui il Fiume Adda si comporta sia come recapito drenante sia come sorgente alimentante nei confronti della falda. Nella zona del Piano della Selvetta, subito ad est di Ardenno, si individua una superficie freatica con un gradiente molto basso ed una conseguente velocità di flusso non elevata.
La direzione di flusso della falda è da est verso ovest nella maggior parte dell'area di studio. Soltanto ad ovest di Ardenno la direzione del flusso di falda devia verso sud, assumendo per circa 2 km la direzione nord/est - sud/ovest, obbligata in questo percorso da un restringimento molto forte della valle che sbocca nella zona del Torrente Tartano. Da questo punto le linee isopiezometriche tornano ad assumere una direzione nord - sud fino a Morbegno, confine ovest dell'area investigata.
Verso est si nota invece la situazione di Sondrio dove è molto evidente la presenza di una depressione; lo sfruttamento della falda è infatti in questa zona (Comuni di Sondrio, Albosaggia, Faedo, Montagna in Valtellina e Poggiridenti) il più elevato di tutta l'area analizzata. Su una superficie di 16,3 km^2 risulta esserci una media di 3,8 pozzi per km^2, la più alta incontrata nell'area di studio. La zona centrale compresa tra Sondrio e Ardenno (Comuni di Berbenno, Buglio in Monte, Caiolo, Castione, Cedrasco, Colorina, Forcola, Fusine e Postalesio) con una superficie di 26,4 km^2 ha invece una densità di soli 1,5 pozzi/km^2.
Infine la zona più ad ovest (Comuni di Ardenno, Morbegno e Talamona) con una superficie di 16 km^2 ha una densità di 1,8 pozzi/km^2. La porzione di acquifero più ad est è quella maggiormente sfruttata ed è anche quella in cui la soggiacenza raggiunge i valori più elevati. Questa zona risulta quindi essere un punto di richiamo per l'acqua che fluisce da est verso ovest convogliando verso di sé le linee di flusso che altrimenti manterrebbero la direzione dell'asse della valle.

3.2.2.4 Modello di flusso

Per la ricostruzione del bilancio idrico sotterraneo è stato utilizzato, analogamente a quanto fatto per il modello a scala regionale, il codice di calcolo MODFLOW (M.G. McDonald e A.W. Harbaugh).

3.2.2.5 Il modello concettuale

La ricostruzione dei parametri idrogeologici dell'acquifero è stata una delle operazioni che ha richiesto il maggior tempo a causa della difficile reperibilità e scarsità di dati. Il deposito alluvionale che costituisce il fondovalle ha uno spessore che in alcune zone, come nel Piano della Selvetta, supera i duecento metri e che non lascia mai intravedere un limite roccioso. Infatti dall'analisi delle stratigrafie dei pozzi si nota che nessuna opera di captazione delle acque sotterranee raggiunge il

substrato roccioso. La falda dista poi pochi metri dal piano campagna e i pozzi presenti raramente superano i 30 m di profondità.

Raccolte tutte le stratigrafie disponibili, si è proceduto ad una definizione del fondovalle attraverso l'elaborazione di sezioni idrogeologiche. Considerando le informazioni fornite dalle stratigrafie, dalle prove di pompaggio e dalle carte topografiche storiche, sono stati attribuiti i valori di conducibilità idraulica e di spessore dell'acquifero così desunti, alle diverse porzioni del territorio. Per quanto riguarda la conducibilità idraulica essa è stata determinata anche simulando con il modello le due prove di portata prima descritte.

Per il modello è stata definita una griglia a maglia rettangolare di lati pari a 100 x 400 m. La scelta è stata fatta in base alla disposizione spaziale dei dati della campagna di rilievo piezometrico ed alla conformazione della valle. Quest'ultima, infatti, ha l'asse posizionato in direzione est - ovest come il Fiume Adda che scorre nella parte centrale.

La griglia è stata orientata in modo tale che il lato della cella di lunghezza 400 m segua appunto questo orientamento.

Le estremità nord e sud del deposito alluvionale, costituente il fondovalle, sono state considerate confini impermeabili e quindi alle celle che li compongono sono state assegnate le caratteristiche di non - flusso ("no flow"). Questa scelta è stata fatta sulla base della mappa con l'ubicazione delle sorgenti censite e costantemente monitorate dalla U.S.L. 22 di Sondrio. Da un'osservazione della carta si nota come siano poche le sorgenti che si trovano ad una distanza dal fondovalle tale da poterle considerare fonte di un apporto idrico non trascurabile all'alimentazione della falda.

Inoltre la maggioranza delle sorgenti sono convogliate negli acquedotti comunali. I lati est ed ovest sono di modesta estensione e rappresentano la larghezza della valle; essi sono stati definiti con altezze di falda costanti (limite "constant head") desunte dalla campagna piezometrica.

Per simulare il Fiume Adda e il Torrente Mallero è stato utilizzato il pacchetto "River" che permette di simulare il flusso dell'acqua tra un corpo idrico superficiale e l'acquifero. La zona del bacino artificiale di Ardenno è stata quella che ha dato maggiori problemi: infatti il rapporto tra fiume e falda non è naturale ed è difficilmente ricostruibile. Per risalire alla natura dei sedimenti costituenti il fondovalle ci si è avvalsi delle stratigrafie dei pozzi reperite presso il Genio Civile e di studi precedentemente eseguiti nella zona.

Nel modello sono stati assegnati diversi valori di conducibilità idraulica in base al tipo di terreno attraversato dal fiume. Nel caso del bacino di Ardenno, dove il fiume è stato artificialmente incanalato ed in parte impermeabilizzato, sono stati inseriti valori molto bassi, quasi nulli di conducibilità idraulica.

3.2.3 Bilancio idrico[15]

Una volta calibrato e tarato il modello si è proceduto ad un calcolo dei flussi d'acqua da e verso il corpo idrico sotterraneo. È stato effettuato perciò un bilancio idrico che ha visto come principali fattori di afflusso e deflusso quelli provenienti dalle piogge, dall'evapotraspirazione, dai fiumi, dal flusso di falda e dai pozzi.

Il bilancio idrico è stato calcolato individuando quei tre settori che sembravano avere differenti rapporti tra i corsi d'acqua principali (Adda, Mallero) e la falda acquifera. Tali settori sono: la zona di Ardenno (Settore 1), la zona centrale della valle (Settore 2) e la zona di Sondrio (Settore 3), interessata dalla presenza della conoide del Mallero. Si sono perciò analizzati i volumi d'acqua che fluiscono verso la falda (numero positivo) e via da essa (numero negativo) e che tipo di provenienza ha l'acqua in questione (ricarica, fiume, pozzi, lato est, lato ovest). Con "lato est" e "lato ovest" si indicano le portate che affluiscono all'acquifero o defluiscono da esso, attraverso i lati est ed ovest che delimitano l'area di studio.

Si può notare come passando da un settore all'altro il comportamento del fiume subisca dei notevoli cambiamenti: nella zona più ad ovest esso è alimentante nei confronti della falda ma in maniera debole. Nella zona centrale esso è drenante per passare ad essere fortemente alimentante nella zona di Sondrio. Qui infatti la presenza del Mallero e della sua conoide formano un particolare tipo di alimentazione della falda, che riscontriamo per altri corpi idrici superficiali, posti in altri punti della valle (Tartano, Masino, ecc.). Si verifica cioè una situazione in cui la falda è situata ad una profondità elevata rispetto al letto del torrente: questa distanza raggiunge in alcune zone la lunghezza di qualche decina di metri, come nel caso dei Torrenti Tartano e Mallero ed in alcuni tratti, posti più a monte rispetto alla zona modellizzata, anche del Fiume Adda.

Osservando il grafico di Figura. 16 si capisce come l'intensità dell'alimentazione da parte dei corsi d'acqua superficiali abbia dimensioni ragguardevoli, paragonabili come ordine di grandezza alla quantità d'acqua emunta dai pozzi situati nei Comuni di Sondrio e limitrofi. Il flusso d'acqua dovuto ai fiumi e torrenti è il più complesso da determinare. Infatti l'entità dello spessore dei sedimenti del letto dell'alveo e il grado di saturazione del terreno sottostante al fiume, si possono ricavare solo con indagini geotecniche che richiedono un notevole sforzo temporale ed economico.

Settore 1 Ardenno

Dall'esame della tabella 3 si osserva che le portate in ingresso provengono dalla media Valtellina (Est) per un quantitativo valutabile in circa 50 l/s.

L'apporto della ricarica per infiltrazione di piogge e di corsi d'acqua secondari risulta piuttosto elevata in rapporto alla scarsa estensione del territorio (poco meno di 27 l/s), mentre si riscontra un forte prelievo da pozzi (58 l/s). Quasi inesistente l'apporto dei corsi d'acqua più importanti.

[15] *Regione Lombardia – Acque sotterranee in Lombardia gestione sostenibile di una risorsa strategica*

La falda in uscita ha una portata di soli 19 l/s, risultando quindi notevolmente impoverita; il bilancio idrico è quindi in deficit nel confronto fra uscite e entrate.

Ovest [l/s]	Est [l/s]	Pozzi [l/s]	Fiume [l/s]	Ricarica [l/s]
-19,46	49,85	-58,00	0,70	26,91

Tabella 3 – Voci del bilancio idrico del settore 1

Il rapporto fra Prelievi e Ricarica risulta di poco superiore a 2, fatto che fa ricadere l'area nella classe D, indicativa di un elevato squilibrio tra disponibilità ed uso della risorsa. Fortunatamente non sono segnalati problemi di contaminazione per la presenza di inquinanti nei pozzi di acqua potabile. L'annullamento del prelievo da pozzi porterebbe una variazione nell'assetto piezometrico e un bilancio considerevolmente modificato.

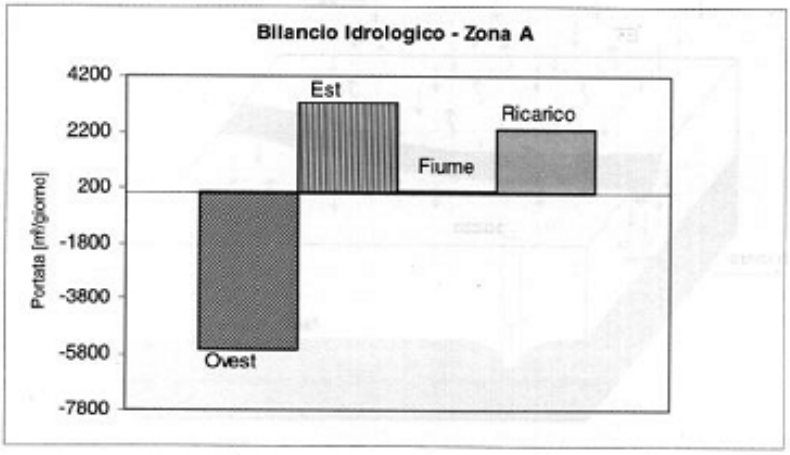


Figura 16 - Bilancio idrologico del settore 1.

Settore 2 Berbenno

La parte mediana della valle, compresa fra il Piano della Selvetta e Sondrio, presenta un bilancio idrico negativo, essendo le portate in uscita minori di quelle in entrata.

Ovest [l/s]	Est [l/s]	Pozzi [l/s]	Fiume [l/s]	Ricarica [l/s]
49,85	-61,20	-58,19	-48,32	95,17

Tabella 4 - Voci del bilancio idrologico del settore 2

Si osserva dai dati riportati nella tabella 4 che le portate estratte dai pozzi di questo settore sono rilevanti, come la ricarica proveniente dai torrenti secondari e dall'infiltrazione da piogge (circa 95 l/s). Le portate in ingresso non sono tuttavia sufficienti a compensare le perdite derivanti dai prelievi, in quanto il F. Adda drena una cospicua portata (circa 50 l/s). Il rapporto Prelievi/Ricarica risulta comunque favorevole, portando il settore in classe quantitativa A. La favorevole valutazione dell'equilibrio delle risorse idriche di questo settore dipende, oltre che dall'assenza di fenomeni di contaminazione, anche dalla considerazione che il posizionamento di pozzi in prossimità del Fiume

Adda farebbe confluire nelle captazioni acque che comunque sarebbero destinate a uscire dall'area tramite il drenaggio ad opera del corso d'acqua stesso.

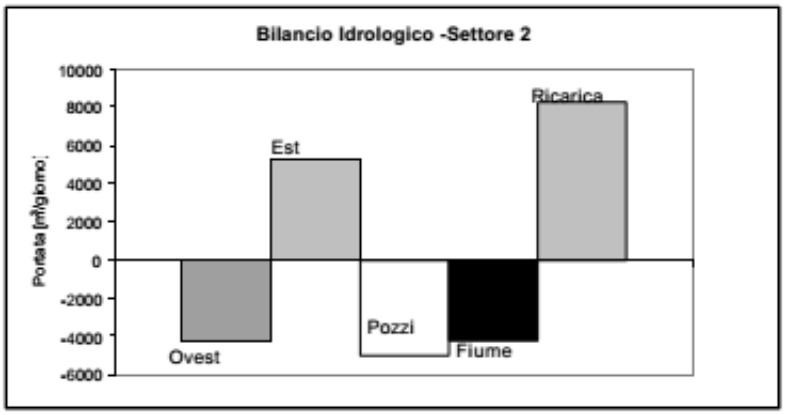


Figura 17 - Bilancio idrologico del settore 2.

Settore 3 Sondrio

Il bilancio idrico del settore in esame risulta positivo, uscendo dall'area un quantitativo maggiore di acque sotterranee di quante ne entrino. Ciò è dovuto all'elevata ricarica proveniente dalle infiltrazioni del T. Mallero e dal F. Adda, che consentono il mantenimento di uno stato di equilibrio, pur in presenza dei cospicui prelievi operati nella città di Sondrio.

Ovest [l/s]	Est [l/s]	Pozzi [l/s]	Fiume [l/s]	Ricarica [l/s]
-61,20	99,31	-268,26	154,80	74,57

Tabella 5 - Portate relative al bilancio idrologico della settore 3.

In questo settore il rapporto Prelievi/Ricarica è di poco superiore a 1 facendo rientrare il settore nella classe C (ridotto squilibrio tra disponibilità ed uso della risorsa), con l'avvertenza che il progredire dei fenomeni di inquinamento in atto a monte di Sondrio e l'elevatissimo prelievo areale (circa 16 l/s per Km^2) possono minacciare seriamente le disponibilità idriche ove non vengano prese misure idonee.

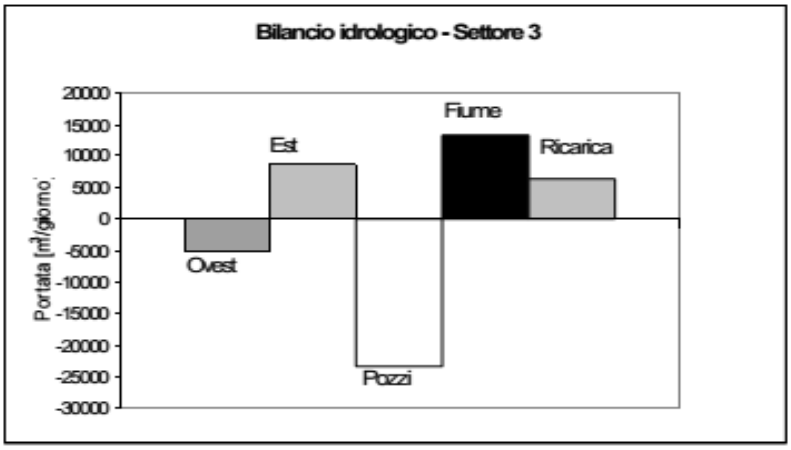


Figura 18 - Bilancio idrologico della settore 3.

3.2.4 Rischio idrogeologico[16]

Come evidenziato, la quasi totalità dei Comuni dei sottobacini dell'Adda sopralacuale, del Mera e del Lario è soggetta a importanti fenomeni di dissesto attribuibili tanto a fenomeni connessi all'attività del reticolo idrografico (conoidi, sovralluvionamenti e/o erosioni di sponda, esondazioni) che di tipo gravitativo lungo i versanti (frane e valanghe).

La pericolosità causata dalla presenza delle conoidi risulta elevata o molto elevata lungo quasi tutta l'asta dell'Adda già a monte di Bormio (Val Viola) fino alla confluenza nel lago di Como. Più dettagliatamente tale situazione si verifica lungo il tratto di fondovalle dell'Adda fra Bormio e Sondalo e fra Mazzo di Valtellina e Colico.

Lungo il torrente Mera i territori comunali di Prata Camportaccio e Samolaco sono soggetti a questa categoria di pericolosità. Nel bacino del Lario tali fenomeni sono localizzati soprattutto in sinistra del lago di Como.

La pericolosità per fenomeni di sovralluvionamento e/o erosione spondale risulta elevata o molto elevata nell'alta Valtellina nei pressi di Sondalo, lungo le valli in sinistra e destra Adda (Val Fontana, Valmalenco, Val Masino, valli formate dai torrenti di Venina e Caronno, Val di Livrio, Val Cervia, Valmadre, Gerola). Analoghi livelli di pericolosità sono riscontrabili in tutto il sottobacino del Mera ed in particolare nel territorio di Novate Mezzola e nel tratto compreso fra Chiavenna e Villa di Chiavenna.

I fenomeni di esondazione interessano la quasi totalità dei Comuni di fondovalle attraversati dall'Adda con livelli di pericolosità elevata o molto elevata.

Rientrano in quest'ultima classificazione in particolare i comuni compresi fra Sondrio e Colico. Analoga situazione è riscontrabile per i comuni attraversati dal Mera soprattutto nel tratto compreso fra Chiavenna e Sorico (Piano di Spagna).

La pericolosità causata dalla presenza di frane (per la maggior parte si tratta di crolli o ribaltamenti oppure di scorrimenti traslazionali) interessa in particolare la media ed alta Valtellina concentrandosi soprattutto in tre centri: Valdisotto (a valle di Bormio), Grosotto (Val Pola),Valmalenco (fra Chiesa Valmalenco e Sondrio). I Comuni del sottobacino del Mera denunciano anch'essi gradi di pericolosità elevata e molto elevata in particolare quelli posti a Nord di Chiavenna lungo la Val San Giacomo.

Diffusi fenomeni valanghivi interessano molti Comuni, ubicati prevalentemente nell'alta Valtellina (Sondalo), nell'alta Valchiavenna, nel settore nordoccidentale e orientale del Lario (alta Valsassina).

La Tabella 6 riporta, per il bacino dell'Adda sopralacuale nel suo insieme, il numero dei Comuni soggetti alle diverse classi di pericolosità.

[16] *Fonte: Autorità di bacino del fiume Po - Linee generali di assetto idraulico e idrogeologico nel bacino dell'Adda sopralacuale*

Classe di pericolosità		Moderata		Media		Elevata		Molto elevata	
Sottobacino	No Comuni	No	%	No	%	No	%	No	%
Adda sopralacuale Mera Lario	186	38	20,4	30	16,1	52	28,0	66	35,5

Tabella 6 - Numero e percentuale di Comuni per classe di pericolosità

3.2.4.1 Individuazione degli squilibri[17]

Asta dell'Adda

Il tratto del corso d'acqua che va dalla confluenza del torrente Frodolfo a Sondalo è fortemente caratterizzato da problematiche di carattere idraulico e geomorfologico prodotte dalla frana di Val Pola nell'evento alluvionale dell'estate del 1987. Si tratta di un settore vallivo il cui equilibrio idrogeologico condiziona la sicurezza delle zone di fondovalle verosimilmente sino a Sondrio.

Elevati livelli di dissesto per effetto dell'intensità dei processi erosivi si riscontrano tra Sondalo e Migiondo e presso Valchiosa, in corrispondenza dei quali è necessario integrare con nuovi interventi le opere trasversali e di protezione spondale esistenti. Nel tratto tra Tiolo, Grosotto e Mazzo le opere di difesa esistenti necessitano di completamenti per raggiungere il necessario livello di protezione delle infrastrutture di collegamento viario sul fondovalle. Da Sernio a Tirano si configura l'opportunità di migliorare la funzionalità delle opere di stabilizzazione del fondo e intercettazione del trasporto solido a monte della canalizzazione di Tirano.

Le zone tra Tirano e Sondrio in cui l'attuale livello di protezione delle piene risulta inadeguato sono localizzate nei pressi di Tirano (confluenza con il torrente Poschiavino), tra Tresenda e S. Giacomo, a monte di Chiuro e nel tratto Piateda-Sondrio.

Da Sondrio alla confluenza al lago di Como i settori ancora a rischio comprendono diverse aree urbanizzate. Procedendo da monte a valle i principali tratti sui quali è necessario adeguare o integrare con nuovi interventi il sistema difensivo esistente sono localizzati in sinistra idrografica all'altezza degli abitati di Caiolo, Fusine, Selvetta e Sirta, Talamona, Morbegno, Rogolo, Delebio e, in destra idrografica, all'altezza degli abitati di Berbenno, Ardenno,

Paniga, Campovico, Traona. La vasta area della Piana della Selvetta, che si sviluppa in destra idrografica tra Berbenno e la confluenza del torrente Masino, e del Piano di Spagna, costituiscono due ambiti di particolare criticità per i quali il presente piano prevede, oltre che interventi di adeguamento del sistema difensivo ove strettamente necessario, la preservazione quali ambiti di espansione delle piene, considerandoli quindi territori strettamente funzionali alla dinamica fluviale.

Asta del Mera

[17] *Autorità di bacino del fiume Po - Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico*

L'elevato livello di dissesto per effetto dell'intensità dei processi erosivi nel tratto a monte di Chiavenna determina una particolare situazione di squilibrio per i centri abitati e le infrastrutture di fondovalle.

Nella vasta piana alluvionale da Chiavenna a Samolaco, sino al lago di Novate Mezzola, i sistemi arginali svolgono la funzione di difesa dalle piene in maniera condizionata negativamente dalla vistosa tendenza al sovralluvionamento del corso d'acqua. In questo tratto il piano tende a preservare, ovunque possibile, gli ambiti di libera espansione delle piene attraverso la delimitazione delle fasce fluviali contestualmente all'adeguamento del sistema difensivo esistente.

Sottobacino dell'Adda

Lungo i tributari principali dell'Adda il livello attuale di protezione delle opere nei confronti dei processi di presa in carico e trasporto del materiale solido è sostanzialmente inadeguato, con conseguente rischio di riduzione dell'officiosità idraulica delle sezioni canalizzate in corrispondenza degli abitati di fondovalle o sui conoidi situati agli sbocchi vallivi. Tali situazioni si riscontrano in particolare sui torrenti Viola Bormina e Frodolfo nel settore di testata, sul torrente Rezzalasco nel tratto vallivo intermedio e, a valle di Tirano, lungo i torrenti Livrio, Cervio, Madrasco, Tartano, Bitto in sinistra e Masino in destra. Per quanto attiene alla sistemazione in conoide e nei tratti torrentizi localizzati in corrispondenza delle numerose incisioni dei tributari minori, sussistono svariati elementi di criticità perla sicurezza degli abitati, in relazione al dimensionamento delle opere, alla loro funzionalità e sviluppo e allo stato di conservazione; ci si riferisce in particolare ai conoidi dei torrente Campello, di S. Caterina Valfurna, del torrente Oga, Cadolena, Vallaccia, Massaniga, Vallecetta, Rovina Rossa-Solco, Rendenago, Vernuva, Val Piatta-Valloncia, Valle di Lago-Val Maggiore, Valle Ganda, Arlate, Saiento, Valchiosa, Valle di Corno, Val Fine,Scala-Lenasco, torrente Bianzone, Fosso Rivalone, Boalzo, Malgina-Margotta, Val Piccola, Rhon,Paiosa, Vendolo, Caldenno, Ravione, Merdarolo, Finale, Maroggia-Pinta, Roncaiola, Valgella, Valdone, Valle Mulini, S.Giorgio, Lesina, Madriasco.

Alcuni movimenti gravitativi di versante di rilevanti proporzioni risultano oggetto di monitoraggio con il duplice obiettivo di seguirne l'evoluzione cinematica e identificare possibili interventi di consolidamento per conseguire maggiori livelli di sicurezza idrogeologica. Ci si riferisce alle frane del Ruinon di Valfurva, Oultoir, Santa Maria Maddalena e Presure, monte Masuccio, Bema, Pizzo Pruna e Foppa dell'Orso. In altre situazioni le sistemazioni di versante realizzate non garantiscono un adeguato contenimento del livello di rischio per gli abitati sottostanti anche in termini di apporto solido alle aste torrentizie (Cataeggio, Valbiore, Valmadre, Foppa degli Uccelli, Frana Capin).

Il mantenimento in efficienza dei sistemi di terrazzamento artificiale dei settori inferiore dei versanti lungo il fianco vallivo in destra idrografica dell'Adda riveste un'importanza di carattere locale non trascurabile al fine della protezione degli abitati sottostanti nei confronti delle frane per fluidificazione dei terreni superficiali. Ci si riferisce in particolare al settore compreso tra Grosotto, Mazzo e Tirano e all'intero settore compreso tra Tirano e il Lago di Como, sviluppato indicativamente ad una quota inferiore ai 900-1.000 m.

Sottobacino del Mera

Lungo i tributari principali del Mera, con particolare riferimento ai torrenti Liro, Codera e Ratti, il livello attuale di protezione delle opere nei confronti dei processi di presa in carico e trasporto del materiale solido è sostanzialmente inadeguato, con il conseguente rischio di riduzione dell'officiosità idraulica delle sezioni canalizzate in corrispondenza degli abitati di fondovalle o sulle conoidi situate agli sbocchi vallivi.

Per quanto attiene alla sistemazione in conoide e nei tratti torrentizi localizzati in corrispondenza delle numerose incisioni dei tributari minori, sussistono svariati elementi di criticità perla sicurezza degli abitati, in relazione al dimensionamento delle opere, alla loro funzionalità e sviluppo e allo stato di conservazione; ci si riferisce in particolare ai conoidi dei torrente Zernone, Scilano, Valledrana, Aurosina, Perandone,Pluviosa, Dragonera, Schiesone,

Era, Casenda, Lobbia, Pissarotta, Mengasca.

Persistono alcune situazioni di criticità a carattere localizzato, in relazione alle quali il grado di protezione offerto dalle opere esistenti nei confronti della dinamica gravitativa di versante è inadeguato; si tratta delle località AvertMalona e Pianazzola (Mese-Chiavenna), S.Giacomo Filippo, Vallone di Campo (Novate Mezzola).

Il mantenimento in efficienza dei sistemi di terrazzamento artificiale dei settori inferiore dei versanti lungo il fianco vallivo in destra idrografica del fiume Mera riveste un'importanza di carattere locale non trascurabile al fine della protezione degli abitati sottostanti nei confronti delle frane per fluidificazione dei terreni superficiali. Ci si riferisce in particolare al settore compreso tra Villa di Chiavenna, Chiavenna e Gordone.

3.3 CORPI IDRICI INDIVIDUATI NEL PIANO DI GESTIONE DI BACINO PO, SUPERFICIALI E SOTTERRANEI

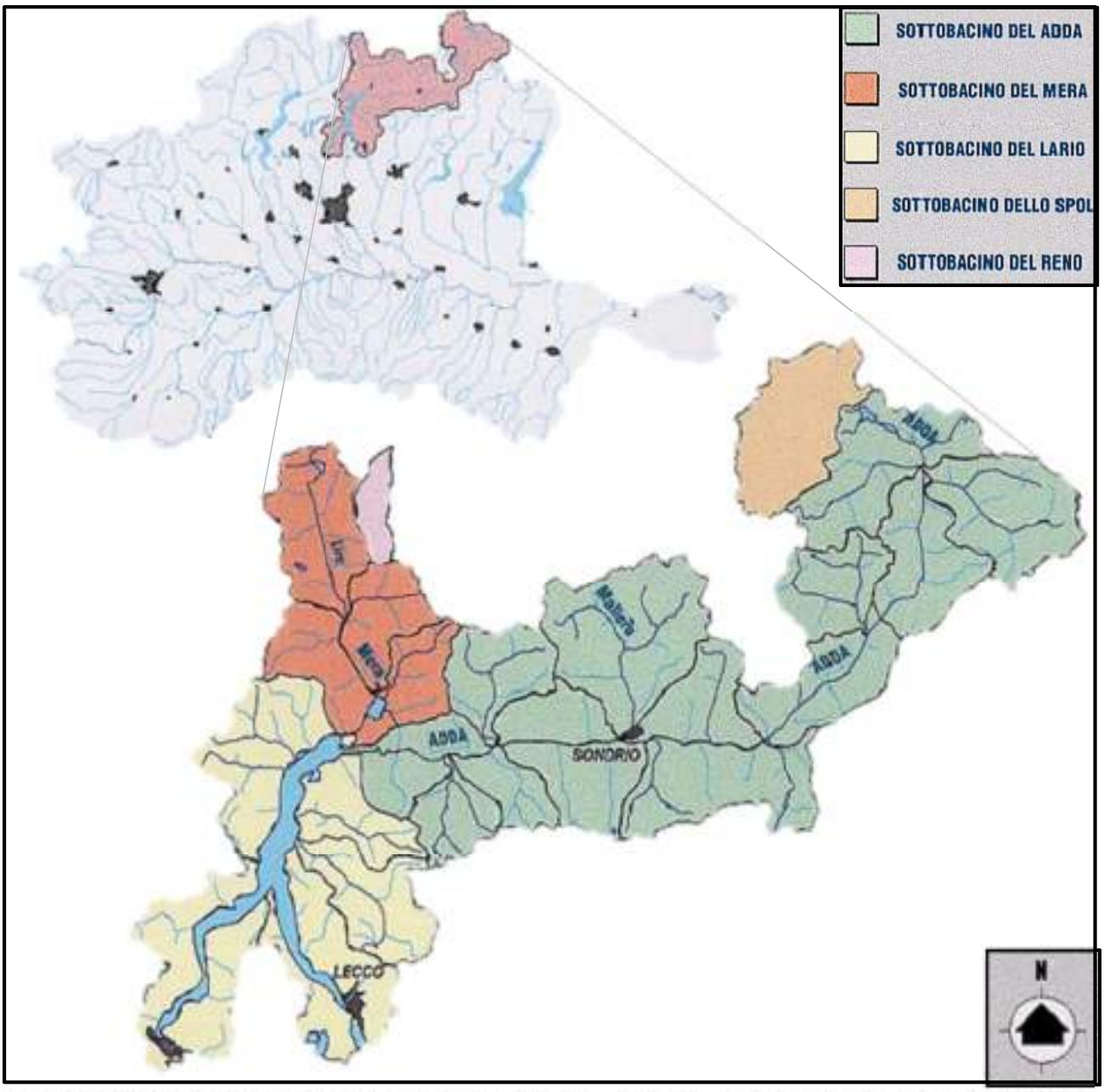


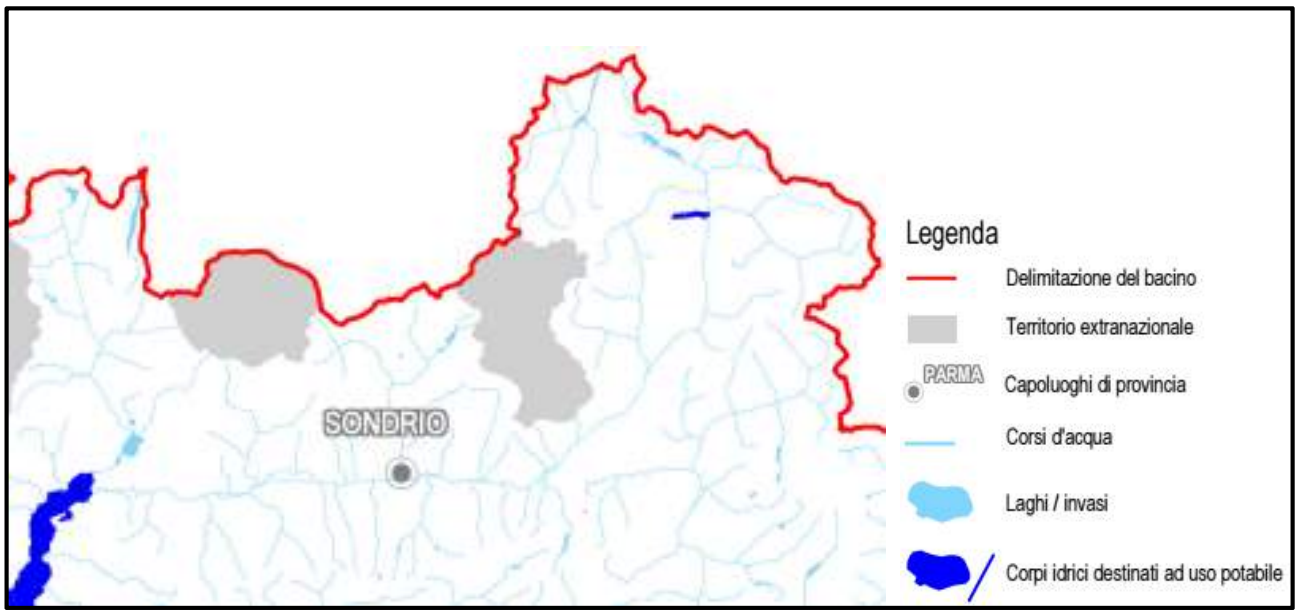
Figura 19 - Bacino dell'Adda sopralacuale ambito fisiografico - Autorità di bacino del fiume Po - Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico

In data 8 febbraio 2013 il Consiglio dei Ministri ha approvato il Piano di Gestione del distretto idrografico Padano. Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministra (DPCM) è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana (15 maggio 2013 - Serie Generale n°112).

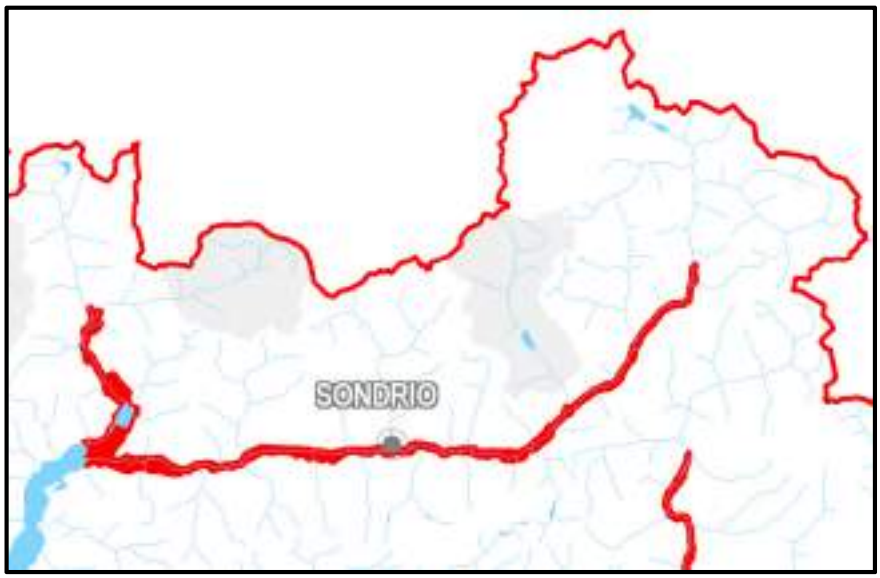
Di seguito alcuni estratti significativi degli elaborati grafici dell'Atlante cartografico del Piano di gestione – Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po, a cui il presente documento fa comunque riferimenti in tutti i suoi contenuti dal punto di vista della pianificazioni.

3.3.1 Acque superficiali

Per la descrizione dei sottobacini si veda l'Elaborato 01 del Progetto di Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po, descrizione generale delle caratteristiche del distretto idrografico (paragrafo 3.1 Reticolo idrografico naturale[17]).



Nello schema grafico soprastante (a titolo esemplificativo) viene illustrata la mappatura dei corpi idrici superficiali destinati alla produzione di acqua potabile18; di seguito l'illustrazione delle zone vulnerabili ai nitrati (Direttiva 91/676)[17]



18 *Fonte: tavola dell'elaborato 3 dell'Atlante cartografico del Piano di gestione – Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po*

3.3.2 Acque sotterranee

La caratterizzazione dei corpi idrici sotterranei, con l'individuazione di determinanti e pressioni a scala di corpo idrico, non può risultare significativa ad un'analisi di sottobacino ed è quindi difficilmente sintetizzabile. Approfondimenti futuri saranno tesi ad esplicitare il contributo dei singoli sottobacini allo stato del copro idrico sotterraneo. Determinanti e pressioni sono descritte nel repertorio dei corpi idrici (allegato 1.5 all'elaborato 1 del Progetto PdGPo).

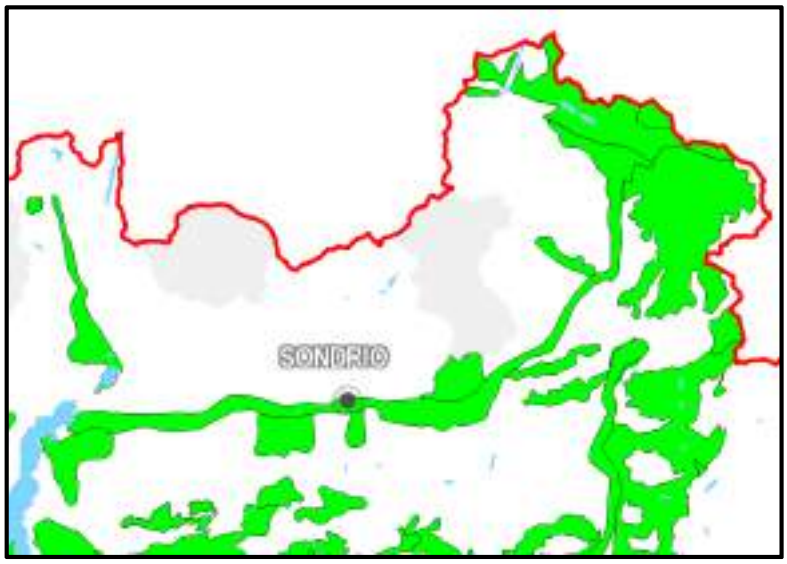


Illustrazione grafica dei corpi idrici sotterranei - sistema superficiale: stato ambientale complessivo attuale (BUONO)[19].

3.4 CARATTERISTICHE QUALI - QUANTITATIVE DELLE RISORSE IDRICHE

"Nella aree montane e soprattutto nella parte terminale delle vallate si registrano condizioni peculiari relative agli aspetti quali-quantitativi delle acque. Si hanno infatti condizioni di maggiore naturalità del bilancio idrico, influenzato dal punto di vista qualitativo solo dagli effetti di deposizioni di circolazione a larga scala. Fra questi hanno una estrema importanza i processi di interazione acqua-suoli, acqua-roccia che danno origine alle sorgenti che rappresentano la principale risorsa ad uso potabile in questo territori. Procedendo verso le zone vallive la componente antropica diventa progressivamente prevalente fino ad influenzare in modo determinante le risorse e il loro uso sostenibile. In tale contesto la conoscenza dettagliata della risorsa idrica e lo sviluppo di strumenti e

[19] *Fonte: tavola dell'elaborato 3 dell'Atlante cartografico del Piano di gestione – Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po*

tecniche che permettono di analizzarne le sue caratteristiche e usi in funzione delle caratteristiche territoriali rappresenta un punto fondamentale per una sua gestione ottimale."

La presente introduzione è stata tratta dal documento "Realizzazione di un sistema esperto per la gestione delle acque superficiali in ambiente montano"[20], report scientifico di studio delle risorse idriche della Valchiavenna, nel quale si "*analizza la maggiore risorsa idrica ad uso potabile della Valchiavenna, costituita dalle numerose sorgenti presenti nell'area. In questo capitolo viene proposta una tecnica di raccolta e sistemazione dei dati che permette di standardizzare le informazioni di maggiore interesse che riguardano le sorgenti, la quale è stata applicata su gran parte del territorio in esame. Viene inoltre proposta una metodologia di valutazione delle conflittualità esistenti tra uso del suolo e fasce di rispetto delle sorgenti che tiene in considerazione anche dello stato qualitativo naturale delle acquee le sue alterazioni legate ad impatti antropici. In ultimo viene analizzata una proposta di determinazione delle fasce di rispetto e le conseguenze della sua applicazione con l'applicazione al territorio del Comune di Chiavenna.*"

Viene in oltre "*presenta lo sviluppo di una tecnica originale ed avanzata di analisi territoriale finalizzata alla determinazione automatica dei reticoli di drenaggio superficiale. I vantaggi rispetto alle precedenti tecniche vengono analizzati in termini di miglioramento della definizione dei reticoli di flusso.*"

Il documento "*contiene gli esempi di gestione delle principali voci della parte antropica del ciclo delle acque con riferimento all'utilizzo di tecniche GIS per la gestione ordinaria e di semplici modelli di calcolo per la gestione della rete di distribuzione e della rete fognaria. Per ognuno di queste applicazioni, che sono state eseguite per problemi a scala comunale, vengono evidenziati i dati necessari per una affidabile esecuzione delle analisi oltre ai risultati ottenuti e le ricadute che si hanno in termini di evidenziazione di eventuali problematicità e della ottimizzazione nella gestione delle reti. Particolare attenzione è stata posta all'utilizzo di modelli di calcolo di dominio pubblico che possono facilmente essere reperiti a costo nullo da qualsiasi amministrazione. La relazione è integrata dalla parte relativa al sistema Informativo geografico delle sorgenti e ai files utilizzati per gli esempi di modellazione delle reti acquedottistiche e fognarie, oltre ai programmi di calcolo utilizzati.*"

"*La Valchiavenna costituisce uno di questi ambiti e quindi può essere studiata a livello sperimentale e presa a livello tipologico anche per altre realtà simili, almeno per quanto riguarda le metodologie di analisi e gestione della risorsa idrica.*

Dopo le condizioni pressoché naturali del bilancio idrico presenti nella parte iniziale della valle , incominciano a manifestarsi gli effetti degli insediamenti antropici a livello turistico, agricolo-zootecnico e successivamente, procedendo verso valle, industriale-commerciale.

---

20 *Fonte: Realizzazione di un sistema esperto per la gestione delle acque superficiali in ambiente montano – Report di progetto cofinanziato Fondazione Cariplo 2005 (Resp. Scientifico Prof. G.Beretta)*

In questi contesti si evince quindi la necessità di ricostruire il bilancio idrico, le pressioni gravanti sui corpi idrici (dal punto di vista quantitativo e qualitativo), e di intervenire per meglio tutelare la risorsa idrica, evidenziando quali sono le principali criticità nella sua gestione." [21]

Questo documento è un ottimo esempio dello studio che potrebbe essere condotto a monta del Piano d'Ambito ad arco temporale ventennale.

3.4.1 Indici di criticità quantitativa della risorsa idrica[22]

Con le valutazioni descritte nella relazione del B.I.P. inserito nel PTCP si sono definite le disponibilità di risorsa idrica in tutti i corsi d'acqua della Provincia di Sondrio in condizioni naturali (le valutazioni hanno riguardato i valori sia di portata media annua che di deflusso di base, come indice medio delle portate di magra) e in condizioni antropizzate, riferite alla media annua.

Ciò consente di giungere ad una rappresentazione distribuita assai significativa per i differenti aspetti critici ritenuti significativi, attraverso l'individuazione di "indici di criticità" atti a classificare quantitativamente i livelli di criticità dei differenti aspetti di interesse. Naturalmente l'adozione di scale di classificazione degli indicatori contiene sempre un margine di soggettività e pertanto esse non possono che considerarsi come uno strumento di supporto, peraltro assai utile, sia per la valutazione dello stato di fatto che per l'adozione delle misure di piano.

In termini generali gli indici di criticità, separatamente o in combinazione reciproca, possono infatti offrire le seguenti opportunità:

- consentire di rappresentare la mappatura distribuita di classi di criticità dell'intero reticolo idrografico provinciale;
- consentire di rappresentare la mappatura distribuita delle risorse idriche non derivabili o non ulteriormente derivabili;
- costituire uno strumento di supporto per le decisioni in materia di regolamentazione delle concessioni in atto o future;
- costituire uno strumento di supporto per la definizione della normativa di piano inerente lo sfruttamento delle risorse idriche.

Per ciò che concerne le criticità inerenti gli aspetti quantitativi sono qui assunti i seguenti indici che rappresentano il livello di rischio legato al grado di sfruttamento/penalizzazione dei corsi d'acqua:

- indice rappresentativo delle portate derivate per i diversi usi e per settori dei territorio provinciale;

---

21 *Fonte: Realizzazione di un sistema esperto per la gestione delle acque superficiali in ambiente montano – Report di progetto cofinanziato Fondazione Cariplo 2005 (Resp. Scientifico Prof. G.Beretta)*

22 *Fonte: P.T.C.P. Sondrio - Bilancio Idrico Provinciale (capitolo 6)*

- indici rappresentativi delle lunghezze e delle portate antropizzate dei corsi d'acqua sottesi dagli impianti idroelettrici IL,Q e IL per settori dei territorio provinciale;
- indice $I_{media,\ antr}$ della portata media annua antropizzata rappresentativo, per ogni tratto del reticolo idrografico, del rischio indotto dalle derivazioni rispetto alla portata media annua naturale;
- indice $I_{magra,\ antr}$ della portata media annua antropizzata di magra rappresentativo, per ogni tratto del reticolo idrografico, del rischio indotto dalle derivazioni rispetto alla portata media annua naturale di magra;
- indice I_{serb} rappresentativo per ogni tratto del reticolo idrografico del rischio di irregolarità indotto dai serbatoi artificiali sul regime dei corsi d'acqua;
- indice rappresentativo del livello di sfruttamento idroelettrico in termini di energia prodotta.

Naturalmente la caratterizzazione complessiva del rischio di criticità deve derivare da un'analisi multi-criterio di tutti i diversi aspetti coinvolti, in particolare quelli rappresentativi dei caratteri fisico-naturalistici (caratteri idrogeomorfologici, ambientali, ecologici), del paesaggio e della fruizione dell'ambiente fluviale, nonché della qualità delle acque in relazione all'impatto antropico.

3.4.1.1 Indice rappresentativo delle portate derivate per i diversi usi per settori del territorio provinciale

Un primo indice I_{der} a carattere globale, utile per rappresentare il livello di derivazione della risorsa idrica superficiale, può calcolarsi con la semplice somma delle portate medie di concessione derivate per i diversi usi dai corsi d'acqua situati all'interno di un determinato bacino, in rapporto alla portata media annua naturale disponibile nella sezione di chiusura del bacino stesso.

Naturalmente il valore dell'indice I_{der} può risultare anche ben superiore al 100 % nei bacini in cui sussistono successioni in serie di impianti che derivano e restituiscono la stessa risorsa. Pertanto, la rappresentatività di tale indice dipende dalla scala territoriale a cui esso viene riferito.

Una sua prima valutazione è stata condotta globalmente per i due maggiori bacini idrografici della Provincia di Sondrio, e cioè l'intero bacino della Valtellina chiuso alla sezione di Adda a Fuentes e il bacino della Val Chiavenna chiuso alla sezione del Mera allo sbocco nel Lago di Como.

Nel calcolo sono state considerate tutte le derivazioni classificate nel database CUI (Catasto Utilizzazioni Idriche della Regione Lombardia) con pratica attiva, scaduta, scaduta senza rinnovo, attiva/ Esonero Canone.

Elaborando i corrispondenti dati si ottengono i risultati riportati nelle seguenti tabelle (Tabella 20 e Tabella 21):

VALTELLINA - Bacino Adda a Fuentes (2568.9 km^2)								
Portata media annua				84941 l/s				
portate di concessione [l/s]								
Usi	Altro uso	Antincendio	igienico	industriale	irriguo	piscicoltura	potabile	produzione energia
grandi derivazioni	0	0	0	0	775	0	0	161761
piccole derivazioni	89	56	362	77	2150	191	112	11724
totali	89	56	362	77	2925	191	112	173485
Indice I_{der}	***0.10%***	***0.07%***	***0.43%***	***0.09%***	***3.44%***	***0.22%***	***0.13%***	***204.24%***

Figura 20 - Portate derivate per i diversi usi in Valtellina e corrispondente indice I_{der}

VALCHIAVENNA - Bacino Mera al lago di Como (717.9 km^2)								
Portata media annua				33141 l/s				
portate di concessione [l/s]								
Usi	Altro uso	Antincendio	igienico	industriale	irriguo	piscicoltura	potabile	produzione energia
grandi derivazioni	0	0	0	0	0	0	0	50552
piccole derivazioni	2	0	3	0	546	173	0	16377
totali	2	0	3	0	546	173	0	66929
Indice I_{der}	***0.01%***	***0.00%***	***0.01%***	***0.00%***	***1.65%***	***0.52%***	***0.00%***	***201.95%***

Figura 21 - Portate derivate per i diversi usi in Valchiavenna e corrispondente indice I_{der}

Come si può osservare l'uso idroelettrico è assolutamente preponderante rispetto agli altri usi, che derivano complessivamente modeste frazioni della risorsa disponibile. Le derivazioni idroelettriche, al contrario, ammontano a più del 200 % della risorsa naturale.

L'uso idroelettrico, peraltro, pur essendo quantitativamente assai pesante, genera sottrazioni di risorsa idrica solo nei tratti fluviali sottesi dalle condotte di derivazione e non nei tratti posti a valle delle restituzioni ove è di nuovo presente la risorsa derivata. Ciò significa, ad esempio, che nelle due sezioni Adda a Fuentes e Mera a Lago di Como, di cui alle precedenti tabelle, tutta la risorsa media annua utilizzata per l'uso idroelettrico all'interno dei rispettivi bacini è integralmente restituita. L'indice I_{der} prima calcolato quindi non costituisce un indicatore della decurtazione di risorsa idrica, che a livello globale in tali due bacini non sussiste, ma è un indicatore indiretto del livello di presenza impiantistica che con successive prese e restituzioni determinano una più o meno rilevante antropizzazione dei corsi d'acqua del bacino. In altri termini, l'indice di cui trattasi non è indice di

tipo distribuito, ma globale e rappresenta solo indirettamente, ma efficacemente, il livello di antropizzazione.

Volendo peraltro dettagliare il valore di tale indice per diverse macro zone della Valtellina e della Val Chiavenna, al fine di rilevarne i diversi livelli di derivazione ivi presenti, il medesimo calcolo è stato ripetuto per i 18 settori qui indicati e riportati nella Figura 22. La suddivisione del territorio provinciale è stata effettuata considerando i sottobacini degli affluenti principali afferenti alle aste principali dell'Adda e del Mera (ad esempio i sottobacini Mallero, Masino ecc.) nonché i settori che raggruppano i sottobacini captati da un unico sistema idroelettrico (come ad esempio il settore: Tributari di sinistra Adda tra Tresenda e Sondrio).

È di interesse rimarcare che la grande parte dei tratti in colore azzurro (cioè i tratti in cui le portate medie annue sono tuttora non alterate dalle utilizzazioni) si riferiscono a piccoli o piccolissimi bacini. Se infatti si ricolorano in colore grigio tutti i tratti del reticolo compresi in bacini idrografici di superficie inferiore a 5 km^2 si evidenzia (Figura 23) come ben pochi corsi d'acqua afferenti a bacini maggiori di 5 km^2 siano in condizioni ancora naturali. In altri termini quasi la totalità dei corsi d'acqua "maggiori" sono già oggi derivati in misura più o meno spinta, mentre sussistono anche alcune derivazioni in bacini minori di 5 km^2.

Il fatto che la gran parte dei piccoli bacini inferiori a 5 km^2 siano tuttora esenti da derivazioni importanti, segnatamente quelle idroelettriche, è chiaramente legato al ridotto interesse produttivo e economico della modesta risorsa idrica disponibile in tali bacini. Assunto ad esempio come ordine di grandezza un valore medio annuo del contributo specifico pari a 40 l/s/km^2, un bacino di 5 km^2 produrrebbe una portata media annua di 200 l/s, invero molto modesta se si considera l'obbligo di rilascio del DMV fissato dalla normativa lombarda in un minimo di 50 l/s.

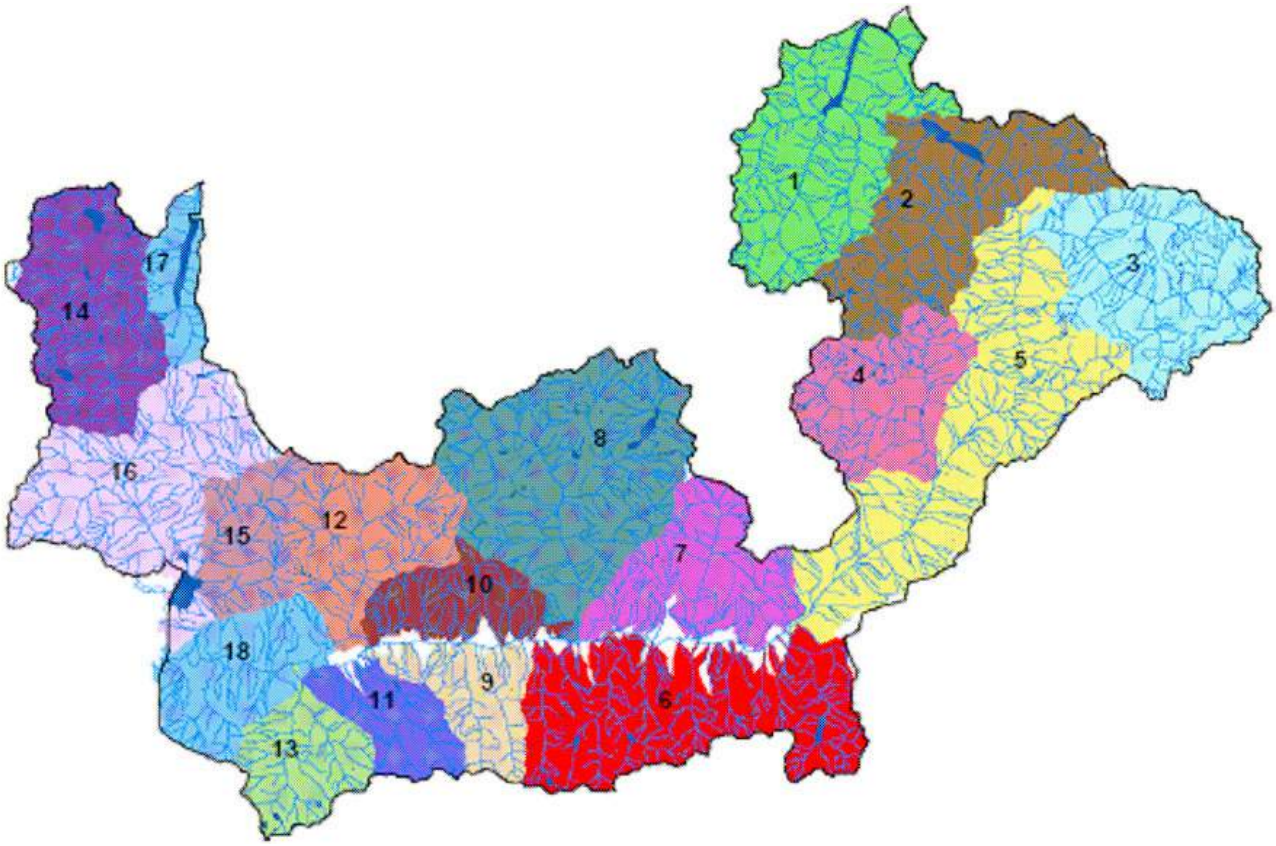


Figura 22 - Suddivisione del territorio provinciale in settori.

1 Spol
2 Valle di Cancano
3 Frodolfo
4 Val Grosina
5 Tributari Adda da Bormio e Tresenda
6 Tributari di sinistra Adda tra Tresenda e Sondrio
7 Tributari di destra Adda tra Tresenda e Sondrio
8 Mallero
9 Tributari di sinistra Adda a valle di Sondrio
10 Tributari di destra Adda a valle di Sondrio
11 Tartano e limitrofi
12 Masino
13 Bitto
14 Liro
15 Codera - Ratti
16 Mera
17 Reno di Lei
18 Tributari Adda da Morbegno a Fuentes

In effetti analizzando tutte le piccole e grandi derivazioni idroelettriche esistenti o già concesse del territorio provinciale si evidenzia come solo in pochi casi sussistano derivazioni in bacini inferiori a 5 km^2 e come tali casi siano in gran parte relativi a impianti dotati di canali derivatori alimentati da serie di prese torrentizie. In tal caso infatti la derivazione aggiuntiva anche di una piccola risorsa idrica non produce sostanziali aggravi impiantistici ed economici ed è quindi economicamente favorevole.

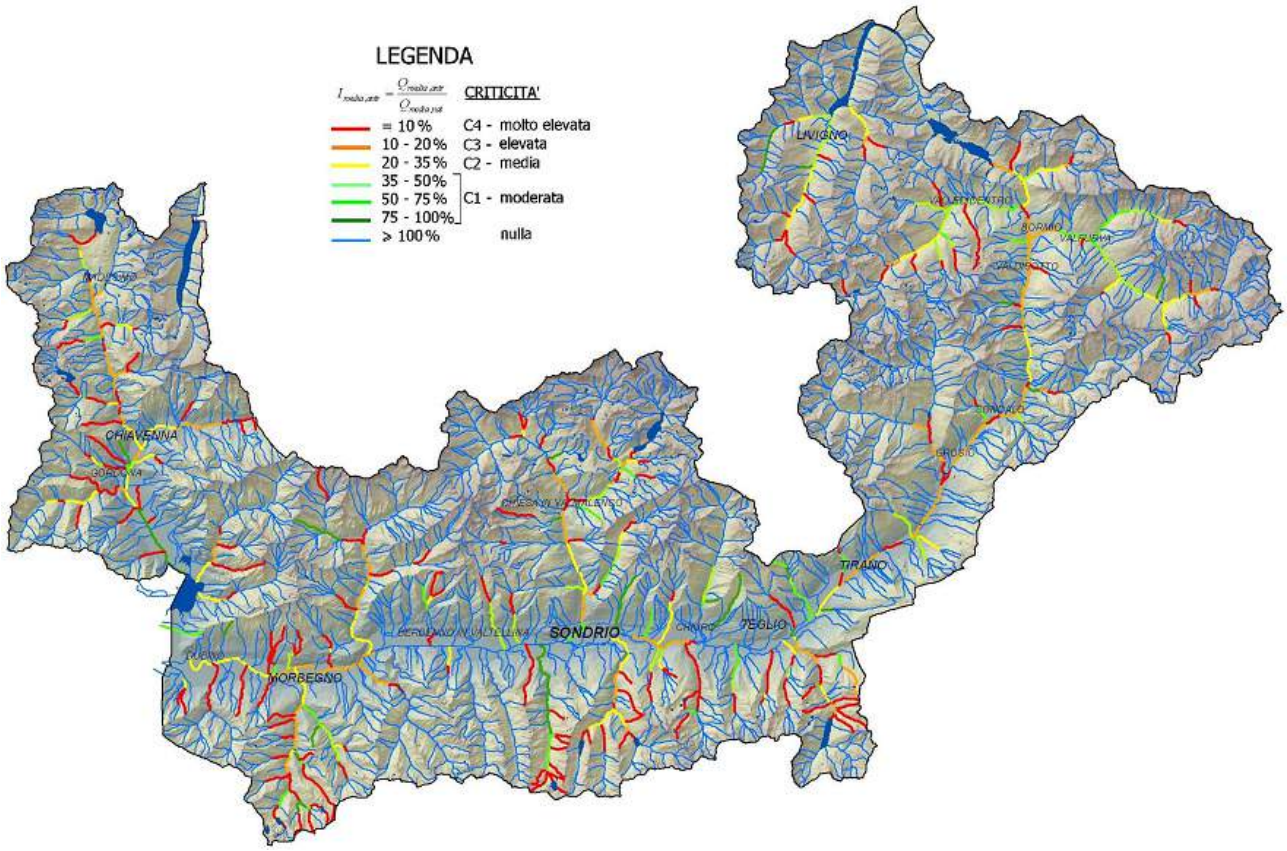


Figura 23 - Carta dell'indice *Imedia, antr* della portata media annua antropizzata rappresentativo, per ogni tratto del reticolo idrografico, del rischio indotto dalle derivazioni rispetto alla portata media annua naturale

3.4.2 La qualità della risorsa idrica

3.4.2.1 Acque superficiali[23]

Le attività di captazione d'acqua determinano una diminuzione dei deflussi nei tratti a valle di derivazioni e sbarramenti, provocando l'alterazione delle comunità biologiche più sensibili (principalmente a causa della riduzione dell'habitat e per la diminuzione dell'ossigeno disciolto disponibile) e diminuendo la capacità del corpo idrico recettore di diluire le sostanze inquinanti laddove siano presenti degli scarichi.

Il Deflusso Minimo Vitale (DMV) è un indicatore associato alla portata rilasciata in alveo a valle di una derivazione idrica ed è principalmente utilizzato per stimare gli effetti sull'ecosistema della derivazione stessa, nonché per imporre limiti alle quantità d'acqua derivabili. Per sua stessa natura, dunque, il DMV, pur essendo una grandezza quantitativa che esprime una portata specifica, è prima di tutto funzione delle caratteristiche chimiche, fisiche e morfologiche del corso d'acqua e delle caratteristiche biologiche dell'ecosistema interessato, poiché il suo fine ultimo è di assicurare le condizioni necessarie al naturale svolgimento dei processi biologici vitali degli

[23] *Fonte: P.T.C.P. Sondrio - Bilancio Idrico Provinciale (capitolo 7)*

organismi acquatici. Diretta conseguenza di questo assunto che, nella determinazione di nuove strategie per il calcolo del DMV, è di primaria importanza definire le caratteristiche di qualità dell'acqua, di naturalità degli ambienti fluviali e di integrità delle biocenosi dei corpi idrici che sono soggetti a concessioni di derivazione o a richieste in tal senso. Tali caratteristiche, vicendevolmente connesse e strettamente legate con i regimi idraulici, devono essere poste in relazione agli aspetti idrologici che, troppo spesso, costituiscono l'unica banca dati utilizzata per determinare la quantità d'acqua che è possibile derivare.

La qualità delle acque superficiali è monitorata attraverso una rete di stazioni di rilevamento in cui l'ufficio deputato dell'Agenzia Regionale della Protezione dell'Ambiente (ARPA) effettua campionamenti con cadenza stagionale, per l'analisi delle comunità di macroinvertebrati bentonici, e mensile, per la determinazione dei parametri chimico-fisici. Tra i parametri che concorrono a determinare lo stato di qualità chimico-fisica, di particolare rilievo sono i sette indicatori (Ossigeno Disciolto– OD, Domanda Biochimica di Ossigeno – BOD, Domanda Chimica di Ossigeno – COD, Azoto ammoniacale – N-NH4, Azoto Nitrico – N-NO3, Fosforo totale – P-tot, *Escherichia coli*) che, insieme, costituiscono la base per il computo dell'indice LIM (Livello di Inquinamento da macrodescrittori), normalmente utilizzato per valutare l'impatto di effluenti provenienti da impianti di depurazione o di scarichi non trattati sul corpo idrico recettore. In un ambiente quale la Provincia di Sondrio, l'insieme di tali scarichi puntuali costituisce la fonte di alterazione chimico-fisica principale, anche se non unica, ed è strettamente interdipendente alla portata transitante nel recettore per ciò che riguarda non solo la possibile diluizione, ma anche l'innesco e l'efficienza dei processi di degradazione del carico inquinante in alveo, mediante autodepurazione da parte dell'ecosistema fluviale.

Per ogni parametro sono previsti intervalli di concentrazione corrispondenti a classi di qualità, che originano punteggi (da 5 punti per la classe peggiore a 80 per la migliore). I parametri chimico-fisici determinanti il LIM e il punteggio dell'Indice Biotico Esteso (IBE) dedotto dallo stato di salute delle comunità macroinvertebrate concorrono a determinare lo Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA), che altro non è se non la classe peggiore, scelta in base al principio di cautela, tra quella del LIM e dell'IBE. Le classi di qualità SECA (così come le classi IBE e le classi LIM) sono 5, dalla 1, la migliore, alla 5, che corrisponde ad un grado di alterazione molto forte, e sono identificate visivamente dai colori blu (1), verde (2), giallo (3), arancione (4) e rosso (5).

La rete di monitoraggio ARPA in Provincia di Sondrio è stata identificata secondo i dettami previsti dalla legislazione che ne aveva richiesto l'istituzione (D.Lgs. 152/99): il numero e l'ubicazione delle stazioni si basa sulla dimensione dei bacini idrografici e sulla classificazione dei singoli corpi idrici in "significativi" o "non significativi". In Provincia di Sondrio, i corpi idrici significativi sono, oltre al Lago di Como, i fiumi Adda e Mera, Mallero, Masino e Poschiavino con i relativi affluenti (già in precedenza elencati). Sulla base delle dimensioni dei singoli bacini, dunque, la rete di monitoraggio del reticolo idrografico superficiale consta di 9 punti di campionamento, di cui

5 sull'asta fluviale dell'Adda sopralacuale e 1 ciascuno sul fiume Mera e sui torrenti Mallero, Masino e Poschiavino.

Sebbene la rete di monitoraggio ARPA costituisca un valido strumento per l'acquisizione di dati a scala regionale nell'ambito dell'inquadramento conoscitivo relativo al bacino del Po nella sua interezza e possa contribuire anche alla pianificazione su scala locale in taluni ambiti, è bene precisare che il numero di stazioni e la loro ubicazione, allo stato attuale, risultano essere fortemente limitanti per quanto riguarda la conoscenza della qualità delle acque del reticolo idrografico. A questo assunto consegue che la rete di monitoraggio ARPA, implementata a suo tempo per avere un quadro conoscitivo generale dell'area, e in questo utilissima, dovrà essere integrata con rilevamenti ad hoc laddove occorra comprendere le dinamiche locali di interazione tra fonti di inquinamento e ambienti fluviali recettori.

In questo senso è utile notare, inoltre, che alcuni bacini presentano stazioni di monitoraggio in posizioni non utili per la comprensione delle dinamiche di alterazione conseguenti all'ingresso dei principali carichi inquinanti. In particolare, il fiume Mera presenta un'unica stazione di monitoraggio a Villa di Chiavenna, poco dopo l'ingresso del fiume dal confine svizzero, che è ubicata a monte di tutte le principali immissioni di carichi inquinanti, che sono concentrate nella zona a valle dell'abitato di Chiavenna. Nel bacino del torrente Masino, gli scarichi trattati dagli impianti di depurazione presenti sono tutti posizionati a valle della stazione di monitoraggio e risulta, quindi, difficile stimare l'apporto del torrente nel modificare le caratteristiche dell'Adda. I bacini del torrente Spol e del Reno di Lei (sebbene quest'ultimo abbia una conformazione talmente particolare da non richiedere, verosimilmente, indagini relative alla qualità delle acque), infine, sono privi di stazioni di monitoraggio, così come molti bacini di torrenti, tributari dell'Adda, che sono sottoposti a diversi gradi di pressione antropica.

La rete di monitoraggio ARPA, tuttavia, è comunque in grado di fornire una serie di informazioni molto utili a comprendere quali siano, in senso generale, i punti di forza e le debolezze dell'insieme di corsi d'acqua della Provincia. I dati più aggiornati disponibili in letteratura (Provincia di Sondrio, 2007) per ciò che riguarda la qualità delle acque superficiali monitorate attraverso la rete ARPA si riferiscono alle annate complete 2005 e 2006. È stato valutato, come da protocollo, il 75° percentile dei dati raccolti nei 12 mesi, al fine di eliminare eventuali valori anomali che potessero influenzare l'andamento medio in maniera eccessiva, offrendo una visione distorta della sezione esaminata. I dati delle due annate sono riportati in Tabella 7 (anno 2005) ed in Tabella 8(anno 2006).

ANNO 2005 - fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente - provincia di Sondrio - anni 2005-2006											
Sito		75° percentile									
Corpo Idrico	Comune	|100-OD|%	BOD5	COD	E. coli	N-NH4	N-NO3	P-tot	LIM	IBE	SECA
Adda	Valdidentro	4.0	1.0	3.1	7	0.080	0.388	0.007	480	7.0	3
Adda	Sondalo	5.3	2.0	7.0	6625	0.105	1.183	0.034	350	5.3	4
Adda	Villa di Tirano	3.5	2.3	3.1	1775	0.060	0.453	0.027	420	7.1	3
Adda	Caiolo Valtellino	16.3	1.3	3.1	15500	0.090	0.613	0.026	370	7.4	3
Adda	Gera Lario	11.3	1.0	5.3	11750	0.193	0.763	0.042	310	8.4	2
Mallero	Sondrio	5.3	2.0	7.0	20000	0.073	0.780	0.032	370	6.4	3
Masino	Valmasino	4.3	1.0	2.5	17	0.015	0.643	0.004	520	8.9	2
Poschiavino	Tirano	9.5	2.0	6.0	85	0.060	0.463	0.017	440	6.8	3
Mera	Villa di Chiavenna	7.5	1.3	3.1	375	0.019	0.448	0.021	480	8.9	2

Tabella 7 - Andamento dei parametri macrodescrittori, del LIM, dell'IBE e del SECA nei corsi d'acqua della Provincia di Sondrio - anno 2005.

ANNO 2006 - fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente - provincia di Sondrio - anni 2005-2006											
Sito		75° percentile									
Corpo Idrico	Comune	|100-OD|%	BOD5	COD	E. coli	N-NH4	N-NO3	P-tot	LIM	IBE	SECA
Adda	Valdidentro	5.3	1.0	2.5	3	0.015	0.375	0.007	520	7.5	3
Adda	Sondalo	7.3	2.0	6.0	2650	0.238	1.113	0.044	360	5.9	3
Adda	Villa di Tirano	9.3	2.0	3.1	975	0.016	0.485	0.024	480	6.3	3
Adda	Caiolo Valtellino	23.3	1.3	2.5	12250	0.016	0.663	0.033	390	7.5	3
Adda	Gera Lario	10.0	2.0	3.1	12500	0.218	0.930	0.052	390	8.8	2
Mallero	Sondrio	8.5	2.0	6.3	9500	0.016	0.978	0.054	410	7.4	3
Masino	Valmasino	7.0	1.0	2.5	120	0.015	0.628	0.005	480	8.3	2
Poschiavino	Tirano	7.3	2.0	2.5	270	0.016	0.433	0.020	480	7.5	3
Mera	Villa di Chiavenna	12.3	1.0	2.5	513	0.015	0.533	0.028	440	8.7	2

Tabella 8 - Andamento dei parametri macrodescrittori, del LIM, dell'IBE e del SECA nei corsi d'acqua della Provincia di Sondrio - anno 2006.

I dati disponibili mostrano alcune tendenze abbastanza consolidate. Per quanto riguarda lo stato chimico-fisico delle acque, i parametri che mostrano gli andamenti peggiori, in particolare per lunghi tratti dell'Adda e nel torrente Mallero, sono l'azoto ammoniacale e, soprattutto, l'indicatore dell'inquinamento microbiologico Escherichia coli. Dei sette macrodescrittori, essi sono quelli che più facilmente sono associabili a sversamenti di reflui non trattati o a effluenti di impianti di depurazione che non siano in grado di esercitare la propria azione in modo efficiente per la scarsa ossidazione dell'azoto e per la mancata disinfezione. Di conseguenza, nell'analizzare dati che, in prima istanza, descrivono una situazione qualitativamente piuttosto buona (tutte le stazioni rientrano nelle classi LIM 1 o 2, che sono considerate l'obbiettivo finale delle azioni di risanamento richieste dal D. Lgs. 152/99 e dal Programma di Tutela e Uso delle Acque della Regione Lombardia), occorre notare che proprio gli indicatori più strettamente correlabili a sversamenti non controllati all'interno del reticolo idrografico sono quelli con le concentrazioni più preoccupanti. Diretta conseguenza di questo rilevamento è che qualsiasi analisi volta a determinare i carichi inquinanti gravanti sui diversi sottobacini della Provincia di Sondrio non può esimersi da considerare la necessità di individuare e caratterizzare l'insieme degli scarichi non collettati, non depurati o, comunque, non perfettamente trattati che normalmente costituiscono una presenza inevitabile nelle aree di

montagna, dove è più difficile raggiungere l'obiettivo di totale collettamento agli impianti di depurazione esistenti. Di tale presupposto occorrerà tenere conto successivamente, quando si analizzeranno i carichi inquinanti gravanti sui diversi bacini della Provincia di Sondrio provenienti dagli impianti di depurazione attualmente operativi: in corsi d'acqua caratterizzati da scarse portate, gli sversamenti non trattati provenienti da insediamenti anche piccoli e il carico inquinante di origine diffusa (primariamente di origine agricola e/o zootecnica) possono influire anche pesantemente sulla qualità attesa e devono necessariamente essere oggetto di un'indagine mirata all'atto di individuare il DMV da assegnare ad una singola concessione di derivazione, in chiave diluitiva.

L'analisi dei dati ARPA del 2005 e del 2006 offre anche un altro elemento analitico di estremo interesse, forse il più importante: in entrambi gli anni è osservabile una discrepanza tra i valori LIM e i valori IBE, con una netta perdita di qualità se si considerano questi ultimi. Nel 2005, solo una stazione presentava lo stesso livello nella classe LIM e nella classe IBE (l'Adda a Gera Lario, classe 2), mentre le altre stazioni presentavano valori di IBE sempre inferiori. In due casi, addirittura, l'IBE presentava un salto di due classi verso il basso: a Valdidentro (da classe 1 LIM a classe 3 IBE) e a Sondalo (da classe 2 LIM a classe 4 IBE), stazioni entrambe ubicate sull'Adda (Figura 24).

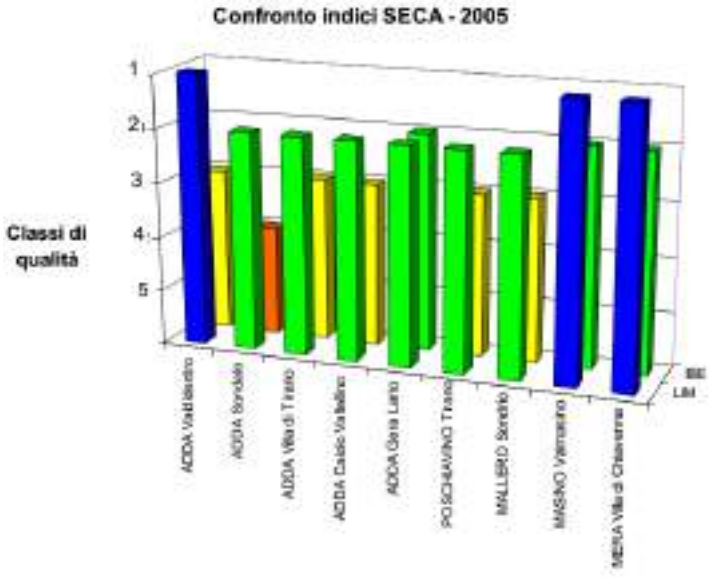


Figura 24 - Classi di qualità LIM e IBE nelle diverse stazioni ARPA della Provincia di Sondrio, anno 2005.

Nel 2006 (Figura 25), pur in presenza di un punteggio SECA sostanzialmente identico e, anzi, leggermente migliore (nessuna stazione in classe 4), la discrepanza tra LIM e IBE risultava aumentata, con ben tre stazioni aventi una differenza di due classi (l'Adda a Valdidentro e a Villa di Tirano, il Poschiavino a Tirano) e, anche in questo caso, solo una minoranza di stazioni (due) aventi classi LIM e IBE comparabili (l'Adda a Gera Lario e il Mera a Villa di Chiavenna, in classe 2).

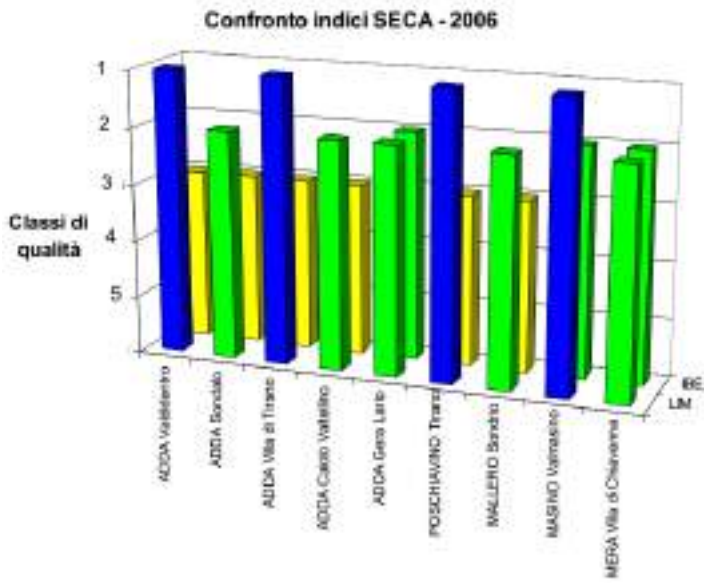


Figura 25 - Classi di qualità LIM e IBE nelle diverse stazioni ARPA della Provincia di Sondrio, anno 2006.

La discrepanza tra classi LIM (generalmente attestanti una migliore qualità chimico-fisica) e classi IBE (che mostrano un grado di integrità delle comunità biologiche macroinvertebrate generalmente solo sufficiente) può essere conseguenza di diverse cause. In generale, le attuali concentrazioni medie osservate per i più comuni descrittori dell'inquinamento delineano una situazione positiva, che porta a definire la qualità delle acque, nelle stazioni considerate, da buona a ottima. Possibili cause in grado di portare ad uno scadimento delle caratteristiche ecologiche dei corpi idrici devono, dunque, essere cercate in altri ambiti. In prima istanza, una possibile causa può essere la presenza di scarichi occasionali in grado di provocare fenomeni di tossicità anche acuta nelle acque. Un campanello di allarme in tal senso sono, sicuramente, le concentrazioni di azoto ammoniacale e di *E. coli* rilevate in talune stazioni. Esse, come già detto, sono normalmente associate all'ingresso nel corpo idrico di carichi inquinanti non trattati adeguatamente (o non trattati del tutto). Il rilevamento di concentrazioni elevate anche durante elaborazioni basate sull'andamento medio (con l'esclusione, per di più, del 25° percentile superiore) di tali indicatori nel corso di un intero anno lascia supporre che nelle stazioni interessate gli sversamenti di tale tipologia siano frequenti. In concomitanza con periodi di magra, particolarmente durante i minimi di portata invernale ed estivo, quando per di più vi è l'aumento del carico inquinante indotto dal turismo, è verosimile che si originino picchi di inquinamento tali da portare a fenomeni di tossicità acuti o subacuti, con conseguenze nefaste per le comunità biologiche sul lungo periodo, registrate dall'applicazione del protocollo IBE. Altre possibili cause degli scarsi valori di IBE possono essere le fluttuazioni di portata tipiche delle aree montane, con risorse idriche intensamente utilizzate per la produzione di energia idroelettrica (periodi caratterizzati da portate eccessivamente scarse, periodi con presenza di piene di origine antropica, fenomeni di hydropeaking) e la banalizzazione morfologica degli alvei, in seguito ad interventi strutturali di

canalizzazione, arginatura e, nuovamente, captazione delle risorse idriche. La comprensione del fenomeno della discrepanza tra qualità chimico-fisica delle acque elevata e qualità ambientale dell'ecosistema più scarsa è, dunque, legata allo studio di diversi fattori, spesso legati tra di loro ed esercitanti effetti sinergici: ne consegue che ogni singolo corso d'acqua può presentare cause differenti dagli altri e deve essere studiato non superficialmente all'atto della concessione di acque in derivazione.

Definite le caratteristiche peculiari dei corpi idrici della Provincia di Sondrio (qualità chimico-fisica delle acque buona, a fronte di valori medio-bassi di IBE), è ad ogni modo opportuno valutare l'influenza dei carichi inquinanti gravanti sui diversi bacini e provenienti dagli impianti di depurazione. Se, infatti, la qualità dell'acqua in Provincia è attualmente buona o anche ottima, è altrettanto vero che tale caratteristica desiderabile deve essere mantenuta anche in presenza di un'evoluzione degli assetti territoriali, soprattutto in virtù del fatto che le comunità biologiche già presentano, ad oggi, un notevole grado di vulnerabilità attribuibile ad altre cause (come illustrato precedentemente) ma che può essere aggravato dalla mancata diluizione dei carichi inquinanti.

Una delle principali fonti di inquinamento è data dai numerosi impianti di depurazione presenti in Provincia, i quali raccolgono e trattano la stragrande maggioranza dei carichi inquinanti di origine antropica. Tale azione meritoria presenta, intrinsecamente, un limite: il carico residuo comunque presente dopo i trattamenti è rilasciato nell'ambiente in modo puntuale, originando alterazioni localizzate che possono risultare particolarmente deleterie se in associazione con altri eventi, quali una contingente scarsità di portate diluenti in alveo.

Gli impianti di depurazione in Provincia di Sondrio sono ubicati sull'intero territorio provinciale, in associazione con i diversi agglomerati di insediamenti civili, industriali e turistici. Gli impianti principali servono le città di Sondrio (49500 Abitanti Equivalenti di progetto) e Bormio (40000 AE di progetto) sul fiume Adda, nonché l'abitato di Chiavenna (41500 AE di progetto) sul fiume Mera. Caratteristica della depurazione provinciale è quella di presentare un elevato numero di piccoli impianti(non superiori ai 2000 AE) distribuiti sul territorio, piuttosto che un collettamento spinto verso pochi impianti consortili di grandi dimensioni, per via della conformazione peculiare del territorio montano e vallivo. Da un lato, questo tipo di decentramento permette l'ingresso di effluenti in modo distribuito lungo tutto il reticolo idrografico, evitando carichi anomali che possano portare a criticità superiori in ambiti localizzati; d'altro canto, i numerosi piccoli impianti possono rilasciare gli effluenti in corpi idrici talora caratterizzati da portate molto contenute e da regimi torrentizi, ottenendo così proprio l'effetto, precedentemente illustrato, di eccessiva tossicità in ambiti locali che si è evitato, su scala superiore, presso lo scarico degli impianti più grossi. In ultima analisi, la presenza di numerosi piccoli impianti di depurazione rappresenta un fattore di rischio che occorre tenere in considerazione all'atto di rilasciare concessioni di derivazione anche molto modeste, se in ambiti fluviali ridotti quali i piccoli affluenti dell'Adda o del Mera, poiché in tali corpi

idrici può risultare difficile garantire il potere diluente anche per carichi inquinanti di modesta entità, i quali per di più, possono essere associati, in ambiente montano, ad ulteriori carichi provenienti da aree non collettate (Comuni in quota) e da pratiche zootecniche diffuse.

Nel capitolo 7 della relazione del B.I.P. contenuto nel PTCP, al fine di valutare la consistenza (e dunque l'impatto potenziale) dei carichi inquinanti in uscita dagli impianti di depurazione presenti sul territorio provinciale, si è provveduto a stimare il carico inquinante residuo, successivamente ai trattamenti, per ciascuno di essi. Sono in oltre state effettuate delle considerazioni in merito attraverso calcoli e ricognizione dati riguardanti il carico inquinante in funzione della concentrazione dell'inquinante stesso per la portata, e avendo determinato con buona approssimazione, su scala vasta, le portate e le concentrazioni attese agli scarichi di ciascun impianto, è stato possibile quantificare il carico gravante per ciascun sottobacino, dato dalla somma dei carichi originatisi da ciascun impianto di depurazione nel sottobacino stesso. La stima dei carichi per le aste fluviali principali è ivi riportata , ed è stata effettuata, ove possibile, aggregando i carichi nei diversi sottobacini sottesi ad ogni stazione ARPA, al fine di avere un successivo elemento di confronto con dati raccolti sul campo. Fanno eccezione lo Spöl (i cui carichi sono stati stimati nel loro complesso in assenza di una stazione di rilevamento dei dati), il Mera (i cui carichi inquinanti entrano nel fiume tutti a valle della stazione ARPA di Villa di Chiavenna e di cui, quindi, è stata considerata la foce come punto di chiusura del sottobacino), il Masino (i cui carichi inquinanti entrano nel fiume tutti a valle della stazione ARPA di Valmasino e che, quindi, sono stati addotti direttamente alla stazione dell'Adda a Gera Lario) e il Poschiavino (che non presenta carichi inquinanti in ingresso nel tratto italiano).

Particolarmente consistenti sono i carichi addotti nell'ultimo tratto dell'Adda, nei sottobacini sottesi a Caiolo (dove recapita, tra gli altri, l'impianto di depurazione di Sondrio) e a Gera Lario (con un cospicuo numero di impianti recapitanti sia nell'Adda, ivi compreso il depuratore di Morbegno, che nei suoi affluenti), nonché, anche se in misura minore, i carichi gravanti sul Mera e sul sottobacino dell'Adda sotteso alla stazione di Sondalo, dove recapita l'impianto di depurazione di Bormio. È bene ribadire che il carico inquinante non è di per sé impattante, ma dipende strettamente dalla quantità d'acqua del corpo idrico recettore. Conseguenza di ciò è che un carico inquinante, per quanto imponente, esercita un effetto sull'ambiente in cui viene sversato che è funzione della portata diluente disponibile. Nel determinare una concentrazione attesa in un corso d'acqua, come nel caso della soglia minima di una classe di qualità, occorre quindi agire su uno di due fattori specifici (o su entrambi): le dimensioni del carico inquinante e la portata presente in alveo.

3.4.2.2 Acque sotterranee

Il presente paragrafo riguarda l'andamento degli esiti delle analisi delle acque destinate al consumo umano nell'anno 2012 nella Provincia di Sondrio; i controlli sulla qualità delle acque potabili distribuite sono svolti in ottemperanza al D.Lgs. 31/2001 "Attuazione della Direttiva 98/83 CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano". La normativa sopra richiamata prevede che vengano effettuati controlli interni cioè controlli che il gestore è tenuto ad effettuare per la verifica della qualità dell'acqua, destinata al consumo umano. I punti di prelievo e la frequenza dei controlli interni possono essere concordati con l'azienda unità sanitaria locale. Per quanto concerne i controlli esterni sono quelli svolti dall'azienda sanitaria locale territorialmente competente, per verificare che le acque destinate al consumo umano soddisfino i requisiti del decreto, sulla base di programmi elaborati secondo i criteri generali dettati dalle regioni in ordine all'ispezione degli impianti, alla fissazione dei punti di prelievo dei campioni da analizzare, anche con riferimento agli impianti di distribuzione domestici, e alle frequenze dei campionamenti, intesi a garantire la significativa rappresentatività della qualità delle acque distribuite durante l'anno. Tutti i dati raccolti dalle Aziende Sanitarie Locali territorialmente competenti sono stati riuniti nella presente relazione; dai risultati ottenuti si possono effettuare le rispettive conclusioni sui distretti della Provincia di Sondrio in merito alle eventuali problematiche emerse per la qualità delle acque destinate al consumo umano.

Valutazione dei risultati

Di seguito vengono mostrate le tabelle che raccolgono tutti i risultati ottenuti.

La Tabella 9 evidenzia l'andamento delle analisi microbiologiche per distretto con percentuali di NC comprese tra il 5% e il 20%. Il distretto che ha presentato la maggior % di non conformità è quello di Tirano, tuttavia si può notare che durante l'anno 2012, esclusa proprio l'area della CM di Tirano, sono state emesse ordinanze per inquinamento batteriologico in tutti i distretti.

TERRITORIO	n° sorgenti	n° punti prelievo	n° analisi biologiche	n° conformi	n° non conformi	ordinanze con inquinamento BIOLOGICO	% conformi	% non conformi
CM Alta Valle	91	44	346	317	29	1	91,6	8,4
CM Chiavenna	128	55	261	218	43	3	83,5	16,5
CM Morbegno	239	67	392	340	52	4	86,7	13,3
CM Sondrio	188	77	632	598	34	1	94,6	5,4
CM Tirano	106	64	334	264	70	0	79,0	21,0

Tabella 9 - Andamento analisi microbiologiche per distretto

La Tabella 10 evidenzia l'andamento delle analisi chimiche per distretto; dai risultati ottenuti si evince come la % di non conformità più alta sia presente in Alta Valle (presenza di arsenico). La Comunità Montana di Tirano non presenta invece non conformità di carattere chimico.

TERRITORIO	n° sorgenti	n° punti prelievo	n° analisi biologiche	n° conformi	n° non conformi	ordinanze con inquinamento CHIMICO	ordinanze carenza	% conformi	% non conformi
CM Alta Valle	91	44	33	28	5	1	2	84,8	15,2

TERRITORIO	n° sorgenti	n° punti prelievo	n° analisi biologiche	n° conformi	n° non conformi	ordinanze con inquinamento CHIMICO	ordinanze carenza	% conformi	% non conformi
CM Chiavenna	128	55	22	20	2	1	2	90,9	9,1
CM Morbegno	239	67	16	15	1	0	6	93,8	6,3
CM Sondrio	188	77	59	57	2	0	2	96,6	3,4
CM Tirano	106	64	23	23	0	0	0	100,0	0,0

Tabella 10 - Andamento analisi chimiche per distretto.

In Tabella 11 sono rappresentati gli esiti di potabilità microbiologica suddivisi per i Comuni caratterizzati da esiti al 100% di potabilità, Comuni dal 90% al 99% di esiti di potabilità e Comuni con esiti di potabilità inferiore al 90%; su 78 comuni, nr. 38 hanno mostrato esito di potabilità inferiore al 90%, la maggior parte presente nella Comunità Montana di Morbegno.

TERRITORIO	n° comuni	n° comuni 100% potabili	n° comuni fino 99% potabili	n° comuni inferiori 90% potabili	% 100%	% FINO A 99%	% INF 90%
CM Alta Valle	6	1	2	3	16,67	33,33	50,00
CM Chiavenna	13	2	3	8	15,38	23,08	61,54
CM Morbegno	25	8	4	13	32,00	16,00	52,00
CM Sondrio	22	7	8	7	31,82	36,36	31,82
CM Tirano	12	4	1	7	33,33	8,33	58,33
	78	22	18	38	28,21	23,08	48,72

Tabella 11 - Esiti potabilità microbiologica per distretto.

La Tabella 12 rappresenta invece gli esiti di potabilità chimica suddivisi allo stesso modo della Tabella 11; i Comuni che hanno potabilità chimica inferiore al 90% sono 8, gli altri 70 Comuni sono al 100% di conformità chimica.

TERRITORIO	n° comuni	n° comuni 100% potabili	n° comuni fino 99% potabili	n° comuni inferiori 90% potabili	% 100%	% FINO A 99%	% INF 90%
CM Alta Valle	6	2	0	4	33,33	0,00	66,67
CM Chiavenna	13	12	0	1	92,31	0,00	7,69
CM Morbegno	25	24	0	1	96,00	0,00	4,00
CM Sondrio	22	20	0	2	90,91	0,00	9,09
CM Tirano	12	12	0	0	100,00	0,00	0,00
	78	70	0	8	89,74	0,00	10,26

Tabella 12 - Esiti potabilità chimica per distretto.

La Tabella 13 mostra la suddivisione del numero di Comuni dei vari distretti in base ad un indice di priorità: tale indice è stato fissato a 1 e indica il superamento del singolo Comune della media della % di non conformità del rispettivo distretto. L'indice è stato valutato sia per quanto riguarda i parametri microbiologici che per quelli chimici. Si evince quindi che il distretto di Morbegno comprende 11 Comuni che hanno priorità in base alle non conformità delle analisi microbiologiche; la priorità in base alla % di non conformità dei parametri chimici è del distretto dell'Alta Valle come già evidenziato in precedenza. La Comunità Montana di Morbegno è il distretto con la maggior parte dei Comuni caratterizzati da carenza idrica. Escluso il distretto di Tirano, che non ha presentato ordinanze di carenza idrica durante l'anno 2012, gli altri distretti comprendono rispettivamente 2 Comuni in cui vi è stata rispettiva ordinanza.

TERRITORIO	n° comuni	n° comune indice 1 microbiologico	n° comune indice 1 chimico	n° comuni indice carenza
CM Alta Valle	6	2	3	2
CM Chiavenna	13	6	1	2
CM Morbegno	25	11	1	5
CM Sondrio	22	7	2	2
CM Tirano	12	7	0	0
	78	33	7	11

Tabella 13 - Indici di priorità per distretto.

Le tabelle a seguire mostrano i risultati specifici delle campagne di analisi eseguite dall'Azienda Sanitaria Locale di ogni Comune evidenziando i risultati di conformità biologica e chimica.
La Tabella 14 mostra i risultati delle analisi microbiologiche di ogni singolo Comune del distretto Alta Valle: si nota come Valdidentro sia quello con la percentuale maggiore di non conformità, seguito dal Comune di Livigno. La media totale delle NC si mantiene comunque abbastanza bassa: 8.4%.

Comuni	n° sorgenti	n° punti prelievo	n° analisi biologiche	n° conformi	n° non conformi	% conformi	% non conformi
Bormio	11	3	24	24	0	100,0	0,0
Livigno	13	7	57	50	7	87,7	12,3
Sondalo	11	10	73	70	3	95,9	4,1
Valdidentro	20	9	74	63	11	85,1	14,9
Valdisotto	22	8	64	58	6	90,6	9,4
Valfurva	14	7	54	52	2	96,3	3,7
totali CM Alta Valle	**91**	**44**	**346**	**317**	**29**	**91,6**	**8,4**

Tabella 14 - Esiti analisi microbiologici Comuni distretto Alta Valle.

Dalla Tabella 15 invece si evincono i risultati chimici dei Comuni appartenenti allo stesso distretto: le non conformità chimiche evidenti sono determinate dalla presenza di arsenico nella acque negli acquedotti dei Comuni di Valfurva e Valdidentro (25% di NC), seguiti dal Comune di Livigno.

Comuni	n° sorgenti	n° punti prelievo	n° analisi chimiche	n° conformi	n° non conformi	% conformi	% non conformi	parametro	valore medio
Bormio	11	3	3	3		100	0		
Livigno	13	7	7	6	1	85,7	14,3	arsenico	12_16
Sondalo	11	10	7	7		100	0		
Valdidentro	20	9	4	3	1	75	25	arsenico	52
Valdisotto	22	8	0						
Valfurva	14	7	12	9	3	75	25	arsenico	54_82
totali CM Alta Valle	**91**	**44**	**33**	**28**	**5**	**84,8**	**15,2**		

Tabella 15 - Esiti analisi chimici Comuni distretto Alta Valle.

La Tabella 16 mostra i risultati delle analisi microbiologiche dei Comuni appartenenti alla Comunità Montana di Chiavenna: Gordona, Madesimo e Mese presentano una elevata percentuale di non conformità (circa il 35%). La media totale delle NC è di circa il 16%.

Comuni	n° sorgenti	n° punti prelievo	n° analisi biologiche	n° conformi	n° non conformi	% conformi	% non conformi
Campodolcino	19	9	26	25	1	96,2	3,8
Chiavenna	13	5	27	24	3	88,9	11,1

Comuni	n° sorgenti	n° punti prelievo	n° analisi biologiche	n° conformi	n° non conformi	% conformi	% non conformi
Gordona	9	3	14	9	5	64,3	35,7
Madesimo	11	5	27	17	10	63,0	37,0
Menarola	5	1	4	4	0	100,0	0,0
Mese	11	2	20	13	7	65,0	35,0
Novate Mezzola	1	2	18	15	3	83,3	16,7
Piuro	6	3	18	16	2	88,9	11,1
Prata Camportaccio	11	4	33	25	8	75,8	24,2
S. Giacomo Filippo	14	10	20	19	1	95,0	5,0
Samolaco	18	4	20	20	0	100,0	0,0
Verceia	4	4	19	18	1	94,7	5,3
Villa di Chiavenna	6	3	15	13	2	86,7	13,3
totali CM Chiavenna	**128**	**55**	**261**	**218**	**43**	**83,5**	**16,5**

Tabella 16 - Esiti analisi microbiologici Comuni distretto Chiavenna.

Nella Tabella 17 si evidenzia che i risultati delle analisi chimiche presentano per tutti i Comuni del distretto di Chiavenna il 100% di conformità, tranne Madesimo caratterizzato dalla presenza di arsenico nell'acqua.

Comuni	n° sorgenti	n° punti prelievo	n° analisi chimiche	n° conformi	n° non conformi	% conformi	% non conformi	parametro	valore medio
Campodolcino	19	9	4	4		100	0		
Chiavenna	13	5	2	2		100	0		
Gordona	9	3	1	1		100	0		
Madesimo	11	5	3	1	2	33,3	66,7	arsenico	20_22
Menarola	5	1	0						
Mese	11	2	1	1		100	0		
Novate Mezzola	1	2	2	2		100	0		
Piuro	6	3	2	2		100	0		
Prata Camportaccio	11	4	2	2		100	0		
S. Giacomo Filippo	14	10	0						
Samolaco	18	4	3	3		100	0		
Verceia	4	4	1	1		100	0		
Villa di Chiavenna	6	3	1	1		100	0		
totali CM Chiavenna	**128**	**55**	**22**	**20**	**2**	**90,9**	**9,1**		

Tabella 17 - Esiti analisi chimici Comuni distretto Chiavenna.

La Tabella 18 mostra i Comuni del distretto di Morbegno: da evidenziare il 50% di non conformità microbiologiche presenti nei Comuni di Albaredo per San Marco, Bema e Valmasino. La media di NC microbiologiche si aggira attorno al 13%.

Comuni	n° sorgenti	n° punti prelievo	n° analisi biologiche	n° conformi	n° non conformi	% conformi	% non conformi
Albaredo	11	1	6	3	3	50,0	50,0
Andalo Valtellino	3	1	5	5		100,0	0,0
Ardenno	15	5	20	20		100,0	0,0

Comuni	n° sorgenti	n° punti prelievo	n° analisi biologiche	n° conformi	n° non conformi	% conformi	% non conformi
Bema	8	1	2	1	1	50,0	50,0
Buglio in Monte	5	2	9	7	2	77,8	22,2
Cercino	2	2	5	5	0	100,0	0,0
Cino	1	1	6	4	2	66,7	33,3
Civo	20	6	18	16	2	88,9	11,1
Cosio Valtellino	22	5	19	19	0	100,0	0,0
Dazio	9	1	4	4	0	100,0	0,0
Delebio	9	2	7	6	1	85,7	14,3
Dubino	11	2	13	12	1	92,3	7,7
Forcola	1	1	10	8	2	80,0	20,0
Gerola Alta	25	11	31	18	13	58,1	41,9
Mantello	2	1	7	6	1	85,7	14,3
Mello	1	1	7	5	2	71,4	28,6
Morbegno	26	8	93	89	4	95,7	4,3
Pedesina	8	1	2	2	0	100,0	0,0
Piantedo	14	2	9	8	1	88,9	11,1
Rasura	13	2	4	4	0	100,0	0,0
Rogolo	5	2	7	7	0	100,0	0,0
Talamona	6	1	65	59	6	90,8	9,2
Tartano	14	3	15	14	1	93,3	6,7
Traona	3	2	12	10	2	83,3	16,7
Valmasino	5	3	16	8	8	50,0	50,0
totali CM Morbegno	**239**	**67**	**392**	**340**	**52**	**86,7**	**13,3**

Tabella 18 - Esiti analisi microbiologici Comuni distretto Morbegno.

La Tabella 19 mostra l'andamento delle NC chimiche: solamente il Comune di Cosio Valtellino ha evidenziato una NC chimica, su 2 analisi chimiche effettuate (non disponibile il dato su quale parametro chimico).

Comuni	n° sorgenti	n° punti prelievo	n° analisi chimiche	n° conformi	n° non conformi	% conformi	% non conformi	parametro	valore medio
Albaredo	11	1	0						
Andalo Valtellino	3	1	1	1		100	0		
Ardenno	15	5	0						
Bema	8	1	0						
Buglio in Monte	5	2	1	1		100	0		
Cercino	2	2	1	1		100	0		
Cino	1	1	0	0	0				
Civo	20	6	0						
Cosio Valtellino	22	5	2	1	1	50	50		
Dazio	9	1	0	0					
Delebio	9	2	1	1	0	100	0		
Dubino	11	2	2	2	0	100	0		
Forcola	1	1	1	1		100	0		
Gerola Alta	25	11	0						
Mantello	2	1	1	1		100	0		
Mello	1	1	1	1		100	0		

Comuni	n° sorgenti	n° punti prelievo	n° analisi chimiche	n° conformi	n° non conformi	% conformi	% non conformi	parametro	valore medio
Morbegno	26	8	2	2		100	0		
Pedesina	8	1	0	0					
Piantedo	14	2	1	1		100	0		
Rasura	13	2	0						
Rogolo	5	2	0						
Talamona	6	1	1	1		100	0		
Tartano	14	3	0						
Traona	3	2	1	1		100	0		
Valmasino	5	3	0						
totali CM Morbegno	**239**	**67**	**16**	**15**	**1**	**93,75**	**6,25**		

Tabella 19 - Esiti analisi chimiche Comuni distretto Morbegno.

La Tabella 20 mostra i comuni del distretto di Sondrio: la media delle NC microbiologiche è la più bassa di tutti i distretti. I Comuni con la % maggiore di NC sono: Cedrasco (37%), Berbenno e Caiolo (25%).

Comuni	n° sorgenti	n° punti prelievo	n° analisi biologiche	n° conformi	n° non conformi	% conformi	% non conformi
Albosaggia	6	4	24	23	1	95,8	4,2
Berbenno	7	3	16	12	4	75,0	25,0
Caiolo	8	4	27	20	7	74,1	25,9
Caspoggio	11	5	11	10	1	90,9	9,1
Castello dell'Acqua	4	4	24	21	3	87,5	12,5
Castione Andevenno	4	1	12	10	2	83,3	16,7
Cedrasco	3	1	8	5	3	62,5	37,5
Chiesa Valmalenco	26	6	17	16	1	94,1	5,9
Chiuro	6	2	6	6	0	100,0	0,0
Colorina	6	3	15	15	0	100,0	0,0
Faedo Valtellino	8	1	7	7	0	100,0	0,0
Fusine	2	1	8	7	1	87,5	12,5
Lanzada	17	5	18	17	1	94,4	5,6
Montagna in Valtellina	10	4	18	18	0	100,0	0,0
Piateda	15	4	31	31	0	100,0	0,0
Poggiridenti	7	2	15	15	0	100,0	0,0
Ponte Valtellina	6	6	29	28	1	96,6	3,4
Postalesio	6	1	4	4	0	100,0	0,0
Sondrio	11	8	287	285	2	99,3	0,7
Spriana	6	2	12	11	1	91,7	8,3
Torre S. Maria	14	8	30	27	3	90,0	10,0
Tresivio	5	2	13	10	3	76,9	23,1
totali CM Sondrio	**188**	**77**	**632**	**598**	**34**	**94,6**	**5,4**

Tabella 20 - Esiti analisi microbiologici Comuni distretto Sondrio.

La Tabella 21 mostra le NC chimiche del distretto di Sondrio: Caspoggio e Castello dell'Acqua evidenziano le uniche NC per presenza di arsenico.

Comuni	n° sorgenti	n° punti prelievo	n° analisi chimiche	n° conformi	n° non conformi	% conformi	% non conformi	parametro	valore medio
Albosaggia	6	4	1	1		100	0		
Berbenno	7	3	2	2		100	0		
Caiolo	8	4	1	1		100	0		
Caspoggio	11	5	2	1	1	50	50	arsenico	16
Castello dell'Acqua	4	4	1	0	1	0	100	arsenico	11
Castione Andevenno	4	1	1	1		100	0		
Cedrasco	3	1	1	1		100	0		
Chiesa Valmalenco	26	6	4	4		100	0		
Chiuro	6	2	1	1		100	0		
Colorina	6	3	2	2		100	0		
Faedo Valtellino	8	1	1	1		100	0		
Fusine	2	1	1	1		100	0		
Lanzada	17	5	2	2		100	0		
Montagna in Valtellina	10	4	1	1		100	0		
Piateda	15	4	3	3		100	0		
Poggiridenti	7	2	1	1		100	0		
Ponte Valtellina	6	6	1	1		100	0		
Postalesio	6	1	1	1		100	0		
Sondrio	11	8	29	29		100	0		
Spriana	6	2	1	1		100	0		
Torre S. Maria	14	8	1	1		100	0		
Tresivio	5	2	1	1		100	0		
totali CM Sondrio	**188**	**77**	**59**	**57**	**2**	**96,6**	**3,4**		

Tabella 21 - Esiti analisi chimiche Comuni distretto Sondrio.

La Tabella 22 evidenzia la Comunità Montana di Tirano che presenta la media di % NC più alta per quanto concerne le analisi microbiologiche, pari al 21%; tutti i Comuni del distretto, a parte Aprica, Lovero, Tovo S. Agata e Vervio, hanno evidenziato NC microbiologiche.

Comuni	n° sorgenti	n° punti prelievo	n° analisi biologiche	n° conformi	n° non conformi	% conformi	% non conformi
Aprica	8	4	9	9	0	100,0	0,0
Bianzone	7	3	9	7	2	77,8	22,2
Grosio	11	10	33	25	8	75,8	24,2
Grosotto	9	5	15	11	4	73,3	26,7
Lovero	4	2	7	7	0	100,0	0,0
Mazzo	8	5	16	11	5	68,8	31,3
Sernio	3	2	8	6	2	75,0	25,0
Teglio	26	12	53	37	16	69,8	30,2
Tirano	13	10	147	115	32	78,2	21,8
Tovo S. Agata	2	2	6	6	0	100,0	0,0
Vervio	2	3	9	9	0	100,0	0,0
Villa di Tirano	13	6	22	21	1	95,5	4,5
totali CM Tirano	**106**	**64**	**334**	**264**	**70**	**79,0**	**21,0**

Tabella 22 - Esiti analisi microbiologici Comuni distretto Tirano.

La Tabella 23 riguardante sempre lo stesso distretto mostra che non si sono presentate NC chimiche durante l'anno 2012.

Comuni	n° sorgenti	n° punti prelievo	n° analisi chimiche	n° conformi	n° non conformi	% conformi	% non conformi	parametro	valore medio
Aprica	8	4	3	3		100	0		
Bianzone	7	3	1	1		100	0		
Grosio	11	10	2	2		100	0		
Grosotto	9	5	1	1		100	0		
Lovero	4	2	1	1		100	0		
Mazzo	8	5	1	1		100	0		
Sernio	3	2	1	1		100	0		
Teglio	26	12	4	4		100	0		
Tirano	13	10	4	4		100	0		
Tovo S. Agata	2	2	2	2		100	0		
Vervio	2	3	1	1		100	0		
Villa di Tirano	13	6	2	2		100	0		
totali CM Tirano	**106**	**64**	**23**	**23**	**0**	**100**	**0**		

Tabella 23 - Esiti analisi chimiche Comuni distretto Tirano.

Di seguito i dati totali comprendenti le rispettive medie delle tabelle sopra descritte:

Comuni	n° sorgenti	n° punti prelievo	n° analisi biologiche	n° conformi	n° non conformi	% conformi	% non conformi	n° analisi chimiche	n° conformi	n° non conformi	% conformi	% non conformi
78	**752**	**307**	**1965**	**1737**	**228**	**88,4**	**11,6**	**153**	**143**	**10**	**93,5**	**7,0**

Giudizio di qualità

Dall'analisi dei dati sopra riportati è possibile individuare situazioni di criticità occasionali o croniche e, laddove necessario approfondire le conoscenze per individuare le cause e i problemi (infrastrutturali o gestionali) che generano la "non potabilità" dell'acqua distribuita. Allo scopo si è disposto di un giudizio sintetico complessivo sullo stato di qualità dell'acqua distribuita per mezzo dell'acquedotto pubblico, per quanto concerne la presenza di inquinamento MICROBIOLOGICO e CHIMICO. Tale giudizio è determinato in base al numero di non conformità riscontrate da ASL nel corso dell'anno 2012, rispetto al totale delle analisi effettuate sulla rete comunale ed è così suddiviso: BUONO, DISCRETO, CRITICO, MOLTO CRITICO.

Più precisamente il giudizio microbiologico viene così determinato:

Giudizio OTTIMO: 100% di conformità
Giudizio BUONO: >95% di conformità
Giudizio DISCRETO: tra 85% e 95% di conformità
Giudizio CRITICO: tra 75% e 85%
Giudizio MOLTO CRITICO: < 75%

La Tabella 24 riguarda il giudizio di qualità microbiologica. Si evidenziano in particolare le seguenti situazioni:

Comunità Montana Alta Valle: il giudizio è critico per il Comune di Valdidentro mentre gli altri comuni hanno giudizio positivo.

Comunità Montana Chiavenna: il giudizio è molto critico per i Comuni di Gordona, Madesimo, Mese, e Prata Camportaccio, giudizio critico per il Comune di Novate Mezzola e giudizio positivo per gli altri Comuni.

Comunità Montana Morbegno: il giudizio è molto critico per i Comuni di Albaredo per San Marco, Bema, Cino, Gerola alta, Mello, Talamona e Valmasino, giudizio critico per Buglio in Monte, Forcola, Traona e giudizio positivo per gli altri Comuni

Comunità Montana Sondrio: il giudizio è molto critico per i Comuni di Caiolo, Cedrasco e Tresivio, giudizio critico per Berbenno, Castione Andevenno e giudizio positivo per gli altri Comuni.

Comunità Montana Tirano: il giudizio è molto critico per i Comuni di Grosotto, Mazzo, Sernio e Teglio, giudizio critico per Bianzone, Grosio, Tirano e giudizio positivo per gli altri Comuni.

n	territorio	Comuni	n. analisi biologiche	n. conformi	n. non conformi	% conformi	% non conformi	GIUDIZIO
9	alta valle	Bormio	24	24	0	100,0	0,0	**ottimo**
36	alta valle	Livigno	57	50	7	87,7	12,3	**discreto**
60	alta valle	Sondalo	73	70	3	95,9	4,1	**buono**
71	alta valle	Valdidentro	74	63	11	85,1	14,9	**critico**
72	alta valle	Valdisotto	64	58	6	90,6	9,4	**discreto**
73	alta valle	Valfurva	54	52	2	96,3	3,7	**discreto**
		totali cm alta valle	**346**	**317**	**29**	**91,6**	**8,4**	
12	chiavenna	Campodolcino	26	25	1	96,2	3,8	**buono**
18	chiavenna	Chiavenna	27	24	3	88,9	11,1	**discreto**
32	chiavenna	Gordona	14	9	5	64,3	35,7	**molto critico**
38	chiavenna	Madesimo	27	17	10	63,0	37,0	**molto critico**
42	chiavenna	Menarola	4	4	0	100,0	0,0	**ottimo**
43	chiavenna	Mese	20	13	7	65,0	35,0	**molto critico**
46	chiavenna	Novate Mezzola	18	15	3	83,3	16,7	**critico**
50	chiavenna	Piuro	18	16	2	88,9	11,1	**discreto**
54	chiavenna	Prata Camportaccio	33	25	8	75,8	24,2	**molto critico**
57	chiavenna	S. Giacomo Filippo	20	19	1	95,0	5,0	**buono**
58	chiavenna	Samolaco	20	20	0	100,0	0,0	**ottimo**
75	chiavenna	Verceia	19	18	1	94,7	5,3	**discreto**
77	chiavenna	Villa di Chiavenna	15	13	2	86,7	13,3	**discreto**
		totali cm chiavenna	**261**	**218**	**43**	**83,5**	**16,5**	

n	territorio	Comuni	n. analisi biologiche	n. conformi	n. non conformi	% conformi	% non conformi	GIUDIZIO
1	morbegno	Albaredo	6	3	3	50,0	50,0	**molto critico**
3	morbegno	Andalo Valtellino	5	5		100,0	0,0	**ottimo**
5	morbegno	Ardenno	20	20		100,0	0,0	**discreto**
6	morbegno	Bema	2	1	1	50,0	50,0	**molto critico**
10	morbegno	Buglio in Monte	9	7	2	77,8	22,2	**critico**
17	morbegno	Cercino	5	5	0	100,0	0,0	**ottimo**
21	morbegno	Cino	6	4	2	66,7	33,3	**molto critico**
22	morbegno	Civo	18	16	2	88,9	11,1	**discreto**
24	morbegno	Cosio Valtellino	19	19	0	100,0	0,0	**ottimo**
25	morbegno	Dazio	4	4	0	100,0	0,0	**ottimo**
26	morbegno	Delebio	7	6	1	85,7	14,3	**discreto**
27	morbegno	Dubino	13	12	1	92,3	7,7	**discreto**
29	morbegno	Forcola	10	8	2	80,0	20,0	**critico**
31	morbegno	Gerola Alta	31	18	13	58,1	41,9	**molto critico**
39	morbegno	Mantello	7	6	1	85,7	14,3	**discreto**
41	morbegno	Mello	7	5	2	71,4	28,6	**molto critico**
45	morbegno	Morbegno	34	32	2	94,1	5,9	**discreto**
47	morbegno	Pedesina	2	2	0	100,0	0,0	**ottimo**
48	morbegno	Piantedo	9	8	1	88,9	11,1	**discreto**
55	morbegno	Rasura	4	4	0	100,0	0,0	**ottimo**
56	morbegno	Rogolo	7	7	0	100,0	0,0	**ottimo**
63	morbegno	Talamona	7	5	2	71,4	28,6	**molto critico**
64	morbegno	Tartano	15	14	1	93,3	6,7	**discreto**
69	morbegno	Traona	12	10	2	83,3	16,7	**critico**
74	morbegno	Valmasino	16	8	8	50,0	50,0	**molto critico**
		totali cm morbegno	**275**	**229**	**46**	**83,3**	**16,7**	
2	sondrio	Albosaggia	24	23	1	95,8	4,2	**buono**
7	sondrio	Berbenno	16	12	4	75,0	25,0	**critico**
11	sondrio	Caiolo	27	20	7	74,1	25,9	**molto critico**
13	sondrio	Caspoggio	11	10	1	90,9	9,1	**discreto**
14	sondrio	Castello dell'Acqua	24	21	3	87,5	12,5	**discreto**
15	sondrio	Castione Andevenno	12	10	2	83,3	16,7	**critico**
16	sondrio	Cedrasco	8	5	3	62,5	37,5	**molto critico**
19	sondrio	Chiesa Valmalenco	17	16	1	94,1	5,9	**discreto**
20	sondrio	Chiuro	6	6	0	100,0	0,0	**ottimo**
23	sondrio	Colorina	15	15	0	100,0	0,0	**ottimo**
28	sondrio	Faedo Valtellino	7	7	0	100,0	0,0	**ottimo**
30	sondrio	Fusine	8	7	1	87,5	12,5	**discreto**
35	sondrio	Lanzada	18	17	1	94,4	5,6	**discreto**
44	sondrio	Montagna in Valtellina	18	18	0	100,0	0,0	**ottimo**
49	sondrio	Piateda	31	31	0	100,0	0,0	**ottimo**
51	sondrio	Poggiridenti	15	15	0	100,0	0,0	**ottimo**
52	sondrio	Ponte Valtellina	29	28	1	96,6	3,4	**buono**
53	sondrio	Postalesio	4	4	0	100,0	0,0	**ottimo**
61	sondrio	Sondrio	47	46	1	97,9	2,1	**buono**
62	sondrio	Spriana	12	11	1	91,7	8,3	**discreto**
67	sondrio	Torre S. Maria	30	27	3	90,0	10,0	**discreto**
70	sondrio	Tresivio	13	10	3	76,9	23,1	**critico**
		totali cm sondrio	**392**	**359**	**33**	**91,6**	**8,4**	
4	tirano	Aprica	9	9	0	100,0	0,0	**ottimo**
8	tirano	Bianzone	9	7	2	77,8	22,2	**critico**
33	tirano	Grosio	33	25	8	75,8	24,2	**critico**
34	tirano	Grosotto	15	11	4	73,3	26,7	**molto critico**
37	tirano	Lovero	7	7	0	100,0	0,0	**ottimo**
40	tirano	Mazzo	16	11	5	68,8	31,3	**molto critico**
59	tirano	Sernio	8	6	2	75,0	25,0	**molto critico**
65	tirano	Teglio	53	37	16	69,8	30,2	**molto critico**
66	tirano	Tirano	40	33	7	82,5	17,5	**critico**
68	tirano	Tovo S. Agata	6	6	0	100,0	0,0	**ottimo**
76	tirano	Vervio	9	9	0	100,0	0,0	**ottimo**
78	tirano	Villa di Tirano	22	21	1	95,5	4,5	**buono**
		totali cm tirano	**227**	**182**	**45**	**80,2**	**19,8**	

Tabella 24 - Giudizio di qualità microbiologica.

La Tabella 25 riguarda il giudizio di qualità chimica che viene così attribuito:

Giudizio OTTIMO: 100% di conformità

Giudizio CRITICO: da 85% a 99%di conformità

Giudizio MOLTO CRITICO: <85% di conformità

I Comuni che presentano giudizio negativo per presenza di arsenico sono: Livigno, Valdidentro, Valfurva, Madesimo, Caspoggio e Castello dell'Acqua, la restante parte dei Comuni a parte Cosio Valtellino, non ha presentato durante l'anno 2012 esiti negativi in merito a qualità chimica delle acque distribuite.

n	territorio	Comuni	% conformi	% non conformi	GIUDIZIO
9	alta valle	Bormio	100,00	0,00	**ottimo**
36	alta valle	Livigno	85,71	14,29	**critico**
60	alta valle	Sondalo	100,00	0,00	**ottimo**
71	alta valle	Valdidentro	75,00	25,00	**molto critico**
72	alta valle	Valdisotto			**nd**
73	alta valle	Valfurva	75,00	25,00	**molto critico**
		totali cm alta valle	**84,85**	**15,15**	
12	chiavenna	Campodolcino	100,00	0,00	**ottimo**
18	chiavenna	Chiavenna	100,00	0,00	**ottimo**
32	chiavenna	Gordona	100,00	0,00	**ottimo**
38	chiavenna	Madesimo	33,33	66,67	**molto critico**
42	chiavenna	Menarola			**nd**
43	chiavenna	Mese	100,00	0,00	**ottimo**
46	chiavenna	Novate Mezzola	100,00	0,00	**ottimo**
50	chiavenna	Piuro	100,00	0,00	**ottimo**
54	chiavenna	Prata Camportaccio	100,00	0,00	**ottimo**
57	chiavenna	S. Giacomo Filippo			**nd**
58	chiavenna	Samolaco	100,00	0,00	**ottimo**
75	chiavenna	Verceia	100,00	0,00	**ottimo**
77	chiavenna	Villa di Chiavenna	100,00	0,00	**ottimo**
		totali cm chiavenna	**90,91**	**9,09**	
1	morbegno	Albaredo			**nd**
3	morbegno	Andalo Valtellino	100,00	0,00	**ottimo**
5	morbegno	Ardenno			**nd**
6	morbegno	Bema			**nd**
10	morbegno	Buglio in Monte	100,00	0,00	**ottimo**
17	morbegno	Cercino	100,00	0,00	**ottimo**
21	morbegno	Cino			**nd**
22	morbegno	Civo			**nd**
24	morbegno	Cosio Valtellino	50,00	50,00	**molto critico**
25	morbegno	Dazio			**nd**
26	morbegno	Delebio	100,00	0,00	**ottimo**
27	morbegno	Dubino	100,00	0,00	**ottimo**
29	morbegno	Forcola	100,00	0,00	**ottimo**
31	morbegno	Gerola Alta			**nd**
39	morbegno	Mantello	100,00	0,00	**ottimo**
41	morbegno	Mello	100,00	0,00	**ottimo**
45	morbegno	Morbegno	100,00	0,00	**ottimo**
47	morbegno	Pedesina			**nd**
48	morbegno	Piantedo	100,00	0,00	**ottimo**
55	morbegno	Rasura			**nd**
56	morbegno	Rogolo			**nd**
63	morbegno	Talamona	100,00	0,00	**ottimo**
64	morbegno	Tartano			**nd**
69	morbegno	Traona	100,00	0,00	**ottimo**
74	morbegno	Valmasino			**nd**
		totali cm morbegno	**93,75**	**6,25**	

n	territorio	Comuni	% conformi	% non conformi	GIUDIZIO
2	sondrio	Albosaggia	100,00	0,00	**ottimo**
7	sondrio	Berbenno	100,00	0,00	**ottimo**
11	sondrio	Caiolo	100,00	0,00	**ottimo**
13	sondrio	Caspoggio	50,00	50,00	**molto critico**
14	sondrio	Castello dell'Acqua	0,00	100,00	**molto critico**
15	sondrio	Castione Andevenno	100,00	0,00	**ottimo**
16	sondrio	Cedrasco	100,00	0,00	**ottimo**
19	sondrio	Chiesa Valmalenco	100,00	0,00	**ottimo**
20	sondrio	Chiuro	100,00	0,00	**ottimo**
23	sondrio	Colorina	100,00	0,00	**ottimo**
28	sondrio	Faedo Valtellino	100,00	0,00	**ottimo**
30	sondrio	Fusine	100,00	0,00	**ottimo**
35	sondrio	Lanzada	100,00	0,00	**ottimo**
44	sondrio	Montagna in Valtellina	100,00	0,00	**ottimo**
49	sondrio	Piateda	100,00	0,00	**ottimo**
51	sondrio	Poggiridenti	100,00	0,00	**ottimo**
52	sondrio	Ponte Valtellina	100,00	0,00	**ottimo**
53	sondrio	Postalesio	100,00	0,00	**ottimo**
61	sondrio	Sondrio	100,00	0,00	**ottimo**
62	sondrio	Spriana	100,00	0,00	**ottimo**
67	sondrio	Torre S. Maria	100,00	0,00	**ottimo**
70	sondrio	Tresivio	100,00	0,00	**ottimo**
		totali cm sondrio	**96,61**	**3,39**	
4	tirano	Aprica	100,00	0,00	**ottimo**
8	tirano	Bianzone	100,00	0,00	**ottimo**
33	tirano	Grosio	100,00	0,00	**ottimo**
34	tirano	Grosotto	100,00	0,00	**ottimo**
37	tirano	Lovero	100,00	0,00	**ottimo**
40	tirano	Mazzo	100,00	0,00	**ottimo**
59	tirano	Sernio	100,00	0,00	**ottimo**
65	tirano	Teglio	100,00	0,00	**ottimo**
66	tirano	Tirano	100,00	0,00	**ottimo**
68	tirano	Tovo S. Agata	100,00	0,00	**ottimo**
76	tirano	Vervio	100,00	0,00	**ottimo**
78	tirano	Villa di Tirano	100,00	0,00	**ottimo**
		totali cm tirano	**100,00**	**0,00**	

Tabella 25 - Giudizio di qualità chimica.

La Tabella 26 mostra il giudizio di qualità complessivo comprendente i giudizi di qualità microbiologica, chimica e ordinanze per carenza idrica. Alle considerazioni espresse in precedenza si aggiungono i Comuni che hanno presentato carenza idrica durante l'anno 2012: Livigno, Valdidentro, Prata Camportaccio, Verceia, Albaredo per San Marco, Civo, Delebio, Gerola Alta, Berbenno e Castione Andevenno.

n	territorio	Comuni	microbiologico	chimico	carenza
9	alta valle	Bormio	**ottimo**	**ottimo**	**ottimo**
36	alta valle	Livigno	**discreto**	**critico**	**discreto**
60	alta valle	Sondalo	**buono**	**ottimo**	**ottimo**
71	alta valle	Valdidentro	**critico**	**molto critico**	**discreto**
72	alta valle	Valdisotto	**discreto**	**nd**	**ottimo**
73	alta valle	Valfurva	**discreto**	**molto critico**	**ottimo**
		totali cm alta valle			

n	territorio	Comuni	microbiologico	chimico	carenza
12	chiavenna	Campodolcino	buono	ottimo	ottimo
18	chiavenna	Chiavenna	discreto	ottimo	ottimo
32	chiavenna	Gordona	molto critico	ottimo	ottimo
38	chiavenna	Madesimo	molto critico	molto critico	ottimo
42	chiavenna	Menarola	ottimo	nd	ottimo
43	chiavenna	Mese	molto critico	ottimo	ottimo
46	chiavenna	Novate Mezzola	critico	ottimo	ottimo
50	chiavenna	Piuro	discreto	ottimo	ottimo
54	chiavenna	Prata Camportaccio	molto critico	ottimo	discreto
57	chiavenna	S. Giacomo Filippo	buono	nd	ottimo
58	chiavenna	Samolaco	ottimo	ottimo	ottimo
75	chiavenna	Verceia	discreto	ottimo	discreto
77	chiavenna	Villa di Chiavenna	discreto	ottimo	ottimo
		totali cm chiavenna			
1	morbegno	Albaredo	molto critico	nd	discreto
3	morbegno	Andalo Valtellino	ottimo	ottimo	ottimo
5	morbegno	Ardenno	discreto	nd	ottimo
6	morbegno	Bema	molto critico	nd	ottimo
10	morbegno	Buglio in Monte	critico	ottimo	ottimo
17	morbegno	Cercino	ottimo	ottimo	ottimo
21	morbegno	Cino	molto critico	nd	ottimo
22	morbegno	Civo	discreto	nd	discreto
24	morbegno	Cosio Valtellino	ottimo	molto critico	critico
25	morbegno	Dazio	ottimo	nd	ottimo
26	morbegno	Delebio	discreto	ottimo	discreto
27	morbegno	Dubino	discreto	ottimo	ottimo
29	morbegno	Forcola	critico	ottimo	ottimo
31	morbegno	Gerola Alta	molto critico	nd	discreto
39	morbegno	Mantello	discreto	ottimo	ottimo
41	morbegno	Mello	molto critico	ottimo	ottimo
45	morbegno	Morbegno	discreto	ottimo	ottimo
47	morbegno	Pedesina	ottimo	nd	ottimo
48	morbegno	Piantedo	discreto	ottimo	ottimo
55	morbegno	Rasura	ottimo	nd	ottimo
56	morbegno	Rogolo	ottimo	nd	ottimo
63	morbegno	Talamona	molto critico	ottimo	critico
64	morbegno	Tartano	discreto	nd	critico
69	morbegno	Traona	critico	ottimo	ottimo
74	morbegno	Valmasino	molto critico	nd	ottimo
		totali cm morbegno			
2	sondrio	Albosaggia	buono	ottimo	ottimo
7	sondrio	Berbenno	critico	ottimo	discreto
11	sondrio	Caiolo	molto critico	ottimo	ottimo
13	sondrio	Caspoggio	discreto	molto critico	ottimo
14	sondrio	Castello dell'Acqua	discreto	molto critico	ottimo
15	sondrio	Castione Andevenno	critico	ottimo	discreto
16	sondrio	Cedrasco	molto critico	ottimo	ottimo
19	sondrio	Chiesa Valmalenco	discreto	ottimo	ottimo
20	sondrio	Chiuro	ottimo	ottimo	ottimo
23	sondrio	Colorina	ottimo	ottimo	ottimo
28	sondrio	Faedo Valtellino	ottimo	ottimo	ottimo
30	sondrio	Fusine	discreto	ottimo	ottimo
35	sondrio	Lanzada	discreto	ottimo	ottimo
44	sondrio	Montagna in Valtellina	ottimo	ottimo	ottimo
49	sondrio	Piateda	ottimo	ottimo	ottimo
51	sondrio	Poggiridenti	ottimo	ottimo	ottimo
52	sondrio	Ponte Valtellina	buono	ottimo	ottimo
53	sondrio	Postalesio	ottimo	ottimo	ottimo
61	sondrio	Sondrio	buono	ottimo	ottimo
62	sondrio	Spriana	discreto	ottimo	ottimo
67	sondrio	Torre S. Maria	discreto	ottimo	ottimo
70	sondrio	Tresivio	critico	ottimo	ottimo
		totali cm sondrio			

n	territorio	Comuni	microbiologico	chimico	carenza
4	tirano	Aprica	**ottimo**	**ottimo**	**ottimo**
8	tirano	Bianzone	**critico**	**ottimo**	**ottimo**
33	tirano	Grosio	**critico**	**ottimo**	**ottimo**
34	tirano	Grosotto	**molto critico**	**ottimo**	**ottimo**
37	tirano	Lovero	**ottimo**	**ottimo**	**ottimo**
40	tirano	Mazzo	**molto critico**	**ottimo**	**ottimo**
59	tirano	Sernio	**molto critico**	**ottimo**	**ottimo**
65	tirano	Teglio	**molto critico**	**ottimo**	**ottimo**
66	tirano	Tirano	**critico**	**ottimo**	**ottimo**
68	tirano	Tovo S. Agata	**ottimo**	**ottimo**	**ottimo**
76	tirano	Vervio	**ottimo**	**ottimo**	**ottimo**
78	tirano	Villa di Tirano	**buono**	**ottimo**	**ottimo**
		totali cm tirano			

Tabella 26 - Giudizio di qualità complessivo.

Conclusioni

Dai dati sopra evidenziati, si possono rilevare quindi le seguenti conclusioni.

Comuni che presentano le maggiori criticità in merito agli esiti microbiologici:

DISTRETTO	COMUNE	% NC
Morbegno	Albaredo	50,0
Morbegno	Bema	50,0
Morbegno	Valmasino	50,0
Morbegno	Gerola Alta	41,9
Sondrio	Cedrasco	37,5
Chiavenna	Madesimo	37,0
Chiavenna	Gordona	35,7
Chiavenna	Mese	35,0
Morbegno	Cino	33,3
Tirano	Mazzo	31,3
Tirano	Teglio	30,2

Comuni che presentano le maggiori criticità in merito agli esiti chimici:

DISTRETTO	COMUNE	% NC	PARAMETRO
Sondrio	Castello dell'Acqua	100	arsenico
Chiavenna	Madesimo	66,7	arsenico
Morbegno	Cosio Valtellino	50	
Sondrio	Caspoggio	50	arsenico
Alta valle	Valdidentro	25	arsenico
Alta valle	Valfurva	25	arsenico
Alta valle	Livigno	14,3	arsenico

Comuni in cui si sono effettuate ordinanze di carenza idrica:

DISTRETTO	COMUNE	NR. ORDINANZE
Alta valle	Livigno	1
Alta valle	Valdidentro	1
Chiavenna	Prata Camportaccio	1
Chiavenna	Verceia	1
Morbegno	Albaredo	1
Morbegno	Cosio Valtellino	1

DISTRETTO	COMUNE	NR. ORDINANZE
Morbegno	Delebio	1
Morbegno	Gerola Alta	1
Morbegno	Talamona	1
Morbegno	Tartano	1
Sondrio	Berbenno	1
Sondrio	Castione Andevenno	1

Rilievi dell'Azienda Sanitaria Locale durante il 2012

Di seguito le comunicazioni reperite ed effettuate dall'ASL.

Comune di Livigno: si ribadisce la necessità di attuare i provvedimenti programmati al fine di assicurare la distribuzione di acqua con regolari concentrazioni di arsenico in località Trepalle.

Comune di Valdidentro: persiste il superamento dei limiti della concentrazione di arsenico di origine naturale in località Arnoga.

Comune di Valfurva: persiste il superamento dei limiti della concentrazione di arsenico di origine naturale in località S.Gottardo e S. Caterina, mentre sembra defintivamente risolto il problema a Madonna dei monti. Si ribadisce pertanto la necessità di realizzare gli interventi atti ad assicurare, a tutta la popolazione, la distribuzione di acqua con i requisiti di qualità sanitaria previsti dalle norme vigenti.

Comune di Caiolo: situazione peggiorata rispetto al 2011 con episodi diffusi di non conformità dei parametri microbiologici, particolarmente frequenti in via Bachet. Si invita pertanto a rivedere e migliorare le procedure di manutenzione, pulizia e disinfezione dell'acquedotto.

Comune di Campodolcino: si raccomanda di effettuare le periodiche pulizie e manutenzioni specialmente in occasione di forti precipitazioni. L'esito degli esami microbiologici eseguiti è migliorato rispetto all'anno precedente.

I sopralluoghi effettuati alle sorgenti di acqua ad uso potabile hanno evidenziato il permanere in parte delle carenze già riscontrate negli anni passati: si insiste nel raccomandare una periodica (almeno semestrale) ispezione con pulizia e disinfezione di tutte le opere di presa.

Si segnala la necessità di realizzare le recinzioni delle aree di tutela assoluta di tutte le sorgenti che ne sono prive, dando la priorità a quelle attualmente in rete, e di riparare le recinzioni esistenti parzialmente divelte dalla neve (sorgenti Giascee e Fregee).

Di seguito vengono riassunti, sorgente per sorgente, gli interventi già proposti negli anni passati e non ancora effettuati:

- SORGENTE FREGEE N°1 (superiore 1935 m s.l.m., in sinistra idrografica del torrente Groppera, nel suo alveo di piena; la sorgente serve anche il Comune di Madesimo mediante condutture separate): mancano i filtri sui tubi di partenza e la recinzione sulla presa inferiore;
- SORGENTE FREGEE N°2 (inferiore 1905 m s.l.m., nei pressi delle baite dell'Alpe Groppera): sostituire e dotare di filtro il tubo di partenza; dotare di rete di protezione la piletta di troppo

pieno/ scarico di fondo; ripristinare la recinzione dell'area di tutela assoluta; eliminare all'interno delle vasche i rinforzi in ferro arrugginiti;

- SORGENTI GIASCEE 1 e 2 (1655 m s.l.m.): sono stati ultimati i lavori di ripristino in seguito alla caduta di un masso che ha perforato il soffitto della presa inferiore; è stata installata porta inox con riparazione delle perdite segnalate negli anni precedenti. Manca oppure è divelta la recinzione dell'area di tutela assoluta;
- SORGENTE VALLE DELLA NEVE (1615 m s.l.m.): nonostante i recenti interventi lo stato fisico del casello non è ottimale (è stata installata una protezione in lamiera inox sopra le vasche; risultano inoltre predisposte per l'installazione la nuova porta inox e la nuova succhieruola); necessita recintare l'area di tutela assoluta e dotare di griglia lo scarico di fondo; si segnala inoltre la presenza di rane e di escrementi di piccoli animali all'interno dell'opera di presa;
- SORGENTI BRAGNETTO 1 e 2 (1370 e 1375 m s.l.m.): non ispezionate in quanto escluse dalla rete acquedottistica: in caso di nuovo reimpiego necessita recintare l'area di tutela assoluta e dotare di griglie gli scarichi di fondo e di troppo pieno;
- SORGENTE AVERO (1710 m s.l.m.): recintare l'area di tutela assoluta; dotare di griglia di protezione lo scarico di fondo; rimuovere o sostituire l'artigianale "tappo" (barattolo di yogurt) sul tubo di troppo pieno;
- SORGENTE MOTTALA 1 INFERIORE (vicino al 1° tornante della strada per Gualdera): manca la recinzione dell'area di tutela assoluta;
- SORGENTE MORONE SUPERIORE: sostituire la porta con altra preferibilmente in acciaio inox e dotata di apertura di aerazione protetta da reticelle a maglie fitte; sostituire i filtri e le pilette con altri in materiale plastico o in acciaio inox; realizzare la recinzione dell'area di tutela assoluta;
- la sorgente MORONE INFERIORE è risultata esclusa dalla rete acquedottistica;
- SORGENTI PAIEE EST SUPERIORE INFERIORE: le opere di presa sono in buone condizioni , manca solamente la recinzione dell'area di tutela assoluta;
- SORGENTE PAIEE OVEST (portata minima, esclusa dalla rete acquedottistica da alcuni anni): realizzare la recinzione dell'area di tutela assoluta;
- SORGENTE CALCAGNOLO: è stata effettuata la posa di recinzione per impedire l'accesso agli animali, tuttavia necessita completare i seguenti lavori: proteggere con reticella a maglie fitte i fori per l'areazione sulla porta e tutte le aperture verso l'esterno; nei tratti sospesi, e pertanto esposti alle intemperie, proteggere con un rivestimento esterno la conduttura in polietilene che porta l'acqua a valle;
- SORGENTE PORTAREZZA (1150 m s.l.m.): recintare l'area di tutela assoluta; sostituire le porte con altre in acciaio inox e dotate di aperture di aerazione protette con reticelle inox a maglie fitte; dotare di rete di protezione la piletta di troppo pieno/scarico di fondo. Si ricorda che tutti i manufatti (ad es. tubi in materiale plastico) che vanno a contatto diretto con l'acqua ad uso potabile devono essere realizzati con materiali conformi al D.M. n°174 del 06/04/2004-Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano-);
- Per quanto riguarda le sorgenti BOSCONE SUPERIORE E INFERIORE, SAN SISTO SUPERIORE e INFERIORE, ERBA DEL LEO, ACQUA DEI BUOI, MOTTALA 2 SUPERIORE: nulla da segnalare.

Si elencano di seguito i punti di prelievo significativi individuati dove verranno effettuati i controlli nel corso del 2013:

F.P. VIA DEL LÈ F.P. LOC.MOTTA

F.P. F.ne TINI
F.P. F.ne STARLEGGIA (stag.)
F.P. LOC. SPLUGHETTA (stag.)
F.P. F.ne FRACISCIO
F.P. F.ne GUALDERA
F.P. F.ne CORTI

Comune di Caspoggio: gli esiti degli esami batteriologici eseguiti sono regolari, salvo una temporanea non conformità durante il periodo estivo presso S. Antonio; si invita a verificare regolarmente la funzionalità dell'impianto di dearsenificazione.

Castello dell'Acqua: persistono temporanei episodi di non conformità dei parametri di indicatori di contaminazione biologica in località CENTRO – BAGHETTO - PIAZZOLA. Si ribadisce l'invito ad adottare interventi atti a ridurre la concentrazione di arsenico in località Cavallari.

Comune di Chiavenna: nel corso dell'anno si sono verificati episodi di non potabilità dovuta a contaminazione microbica; si raccomanda di effettuare le periodiche pulizie e manutenzioni specialmente in occasione di forti precipitazioni.
Si elencano di seguito i punti di prelievo significativi dove verranno effettuati i controlli nel corso del 2013:

F.P. VIA BARINI
F.P. VIA S.GIOVANNI
F.P. VIA PIANAZZOLA
F.P. CIMITERO
F.P. F.NE CAMPEDELLO

Comune di Gordona: nel corso dell'anno si sono verificati episodi di non potabilità dovuta a contaminazione microbica; si raccomanda di effettuare le periodiche pulizie e manutenzioni specialmente in occasione di forti precipitazioni. L'esito degli esami eseguiti è peggiorato rispetto all'anno precedente.
Dai sopralluoghi con prelievo di campioni presso le sorgenti di acqua ad uso potabile è emersa una buona tenuta igienica sia all'interno che all'esterno delle opere di presa a dimostrazione di regolari interventi di manutenzione e pulizia. Tuttavia si segnala la necessità di provvedere al completamento degli interventi di adeguamento già proposti negli anni passati e precisamente:

- SORGENTI SOÈ SUPERIORE E INFERIORE: realizzare la recinzione delle aree di tutela assoluta;
- SORGENTI ALPE NOTARO SUPERIORE E INFERIORE: realizzare la recinzione delle aree di tutela assoluta;
- SORGENTE BONPIERO (fuori rete): ripristinare la completa recinzione dell'area di tutela assoluta. In proposito, constatate le difficoltà finora incontrate, si suggerisce di consentire il transito ai pedoni così come di fatto avviene, recintando almeno l'area immediatamente a valle del sentiero.

Si elencano di seguito i punti di prelievo significativi dove verranno effettuati i controlli nel corso del 2013:

PIAZZA SAN MARTINO, 14 VIA VIGNATE, 2 BODENGO

Comune di Grosotto: una situazione tutt'ora non conclusa permane presso la Frazione di Campello.

Comune di Madesimo: nel corso dell'anno si sono verificati episodi di non potabilità dovuta a contaminazione microbica che hanno interessato tutte le unità acquedottistiche; si raccomanda di effettuare le

periodiche pulizie e manutenzioni specialmente in occasione di forti precipitazioni. L'esito degli esami microbiologici eseguiti è peggiorato rispetto all'anno precedente.

Per il solo parametro arsenico gli esami chimici eseguiti alle fontane confermano il superamento dei limiti stabiliti dal D.lgs 31/2001 nei seguenti campioni:

Fontana Pubblica via I. De Giacomi Arsenico = 22 µg/l data 18/04/2012

Fontana Pubblica via Nazionale Pianazzo Arsenico = 20 µg/l data 18/04/2012

Dai sopralluoghi effettuati alle sorgenti di acqua ad uso potabile è emersa in generale una buona tenuta igienica, a dimostrazione di regolari interventi di manutenzione e pulizia; si segnala tuttavia la necessità di completare gli interventi di adeguamento già proposti negli anni passati , che si elencano di seguito analiticamente:

- SORGENTI VAMLERA INFERIORE e SUPERIORE (quest'ultima non ispezionata nel 2012): manca la recinzione dell'area di tutela assoluta;
- SORGENTE MOTTALETTA: ripristinare la recinzione ormai divelta completamente su due lati;
- SORGENTE TRONA VECCHIA: la porta in ferro non garantisce una buona tenuta e deve essere sostituita preferibilmente con una in acciaio inox;
- SORGENTE CORTI : recintare l'area di tutela assoluta (zona soggetta a pascolo di bovini); applicare reticelle sui dispositivi di aerazione e sullo scarico di troppo pieno; la porta in ferro non garantisce una buona tenuta e deve essere sostituita preferibilmente con una in acciaio inox;
- SORGENTE FREGEE N°1(sulla sinistra orografica del torrente Groppera, in consorzio con il Comune di Campodolcino): manca la recinzione sulla presa inferiore; verificare l'effettiva presenza dei filtri sui tubi di partenza dell'acqua;
- SORGENTE FREGEE N°2 (in prossimità delle baite dell'Alpe Groppera): deve essere ripristinata la recinzione dell'area di tutela assoluta.

Per le aree di tutela assoluta si suggerisce l'utilizzo di recinzioni amovibili nella stagione invernale. Alcune recinzioni stabili (ad es. sorgenti Fregee, Corti, Mottaletta, ecc.) hanno infatti subito in passato danni dallo scorrimento della neve.

Si elencano di seguito i punti di prelievo significativi individuati dove verranno effettuati i controlli nel corso del 2013:

F.P. ISOLA ALTA
F.P. VIA I. DE GIACOMI
F.P. ISOLA BASSA - Ponte SNAM
F.P. VIA NAZIONALE – PIANAZZO
F.P. Latteria "MONTESPLUGA"

Comune di Menarola:

dai sopralluoghi effettuati alle sorgenti di acqua ad uso potabile è emersa una buona tenuta igienica delle opere di presa e un'ottima manutenzione ai sentieri di accesso. C'è tuttavia la necessità di provvedere al completamento degli interventi già segnalati negli anni scorsi:

- SORGENTE ROVINE N°1: adeguare la recinzione esistente per impedire l'accesso agli animali; riparare le lesioni nel muro –a lato della porta, in basso– probabilmente direttamente comunicanti con l'interno del casello; eliminare le perdite di acqua dalle pilette di troppo pieno; ripristinare il filtro sul tubo di partenza; dotare di rete di protezione la piletta di troppo pieno/ scarico di fondo;
- SORGENTE ROVINE N°2 : adeguare la recinzione esistente per impedire l'accesso agli animali; dotare di rete di protezione la piletta di troppo pieno/ scarico di fondo;
- SORGENTI ROVINE N°4 e N°5: realizzare la recinzione dell'area di tutela assoluta; dotare di rete di protezione la piletta di troppo pieno/ scarico di fondo.

Si elencano di seguito i punti di prelievo significativi dove verranno effettuati i controlli nel corso del 2013:

FONTANA PUBBLICA c/o CIMITERO

Comune di Mese: si raccomanda di effettuare le periodiche pulizie e manutenzioni specialmente in occasione di forti precipitazioni. L'esito degli esami microbiologici eseguiti è peggiorato rispetto all'anno precedente.

Si elencano di seguito i punti di prelievo significativi dove verranno effettuati i controlli nel corso del 2013:

FONTANA PUBBLICA CIMITERO; FONTANA PUBBLICA VIA SCANDOLERA

Comune di Novate Mezzola: nel corso dell'anno si sono verificati episodi di non potabilità dovuti a contaminazione microbica che hanno interessato la frazione Campo; si raccomanda di effettuare le periodiche pulizie e manutenzioni specialmente in occasione di forti precipitazioni. L'esito degli esami eseguiti è leggermente peggiorato rispetto all'anno precedente.

Si elencano di seguito i punti di prelievo significativi dove verranno effettuati i controlli nel corso del 2013:

FONTANE PUBBLICHE VIA MEZZOLPIANO FRAZIONE CAMPO

Comune di Piuro: nel corso dell'anno si sono verificati due episodi di non potabilità dovuti a contaminazione microbica che hanno interessato la frazione Borgonuovo; si raccomanda di effettuare le periodiche pulizie e manutenzioni specialmente in occasione di forti precipitazioni. L'esito degli esami eseguiti è leggermente peggiorato rispetto all'anno precedente.

Dai sopralluoghi effettuati alle sorgenti di acqua ad uso potabile è emersa una buona tenuta igienica delle opere di presa a dimostrazione di regolari interventi di manutenzione e pulizia sia all'interno che all'esterno dello sorgenti. Si segnala tuttavia la necessità di provvedere al completamento degli interventi di adeguamento già proposti negli anni passati e in particolare:

- SORGENTE AUROSINA: dotare di filtro il tubo di partenza nella vasca di carico utilizzando materiale resistente alla corrosione; nella sorgente realizzare apertura di aerazione con reticella di protezione; recintare l'area di tutela assoluta. Si raccomanda inoltre la sostituzione delle porte in ferro della sorgente e della vasca con altre resistenti alla corrosione.
- Per tutte le sorgenti, serbatoi, vasche, si raccomanda di proteggere le aperture verso l'esterno (prese d'aria, tubi di scarico, di troppo pieno, ecc.) con apposite reticelle.

Si elencano di seguito i punti di prelievo significativi dove verranno effettuati i controlli nel corso del 2013:

FONTANA PUBBLICA SANTA CROCE FONTANA PUBBLICA VIA SCILANO
FONTANA PUBBLICA c/o MUNICIPIO

Comune di Prata Camportaccio: nel corso del periodo estivo si è verificato un episodio di non potabilità dovuta a contaminazione microbica che ha interessato tutta la rete acquedottistica ad eccezione della zona Via Campo Fiera; si raccomanda di effettuare le periodiche pulizie e manutenzioni specialmente in occasione di forti precipitazioni. L'esito degli esami eseguiti è peggiorato rispetto all'anno precedente.

Dai sopralluoghi effettuati alle sorgenti di acqua ad uso potabile è emersa in generale un'ottima tenuta igienica sia dell'interno che delle aree esterne a dimostrazione di regolari interventi di

manutenzione e pulizia. Si ribadisce tuttavia la necessità di provvedere al completamento degli interventi di adeguamento già proposti negli anni passati:

- SORGENTI MONTE DEI BECCHI 1 (inferiore) e 2 (superiore): ripristinare la recinzione divelta dalla caduta di massi sulla sorgente a monte; installare scale e passerelle di accesso per la manutenzione e i prelievi (in particolare nella sorgente a valle dove è pericoloso l'accesso alle vasche); da notare una perdita di acqua visibile all'esterno della sorgente inferiore.
- In generale si raccomanda di dotare le sorgenti con difficoltà di accesso alla scaturigine e alle vasche - es. sorgente Nirola e sorg. Monte Figarolo (soprattutto il sottostante serbatoio di accumulo)- di idonee scale e passerelle di accesso e di ripristinare le recinzioni divelte (es.: la sorgente Gambino).

Si elencano di seguito i punti di prelievo significativi dove verranno effettuati i controlli nel corso del 2013:

FONTANA PUBBLICA VIA MACOLINI - SAN CASSIANO
FONTANA PUBBLICA VIA CAMPO FIERA
FONTANA PUBBLICA VIA CARDUCCI
FONTANA PUBBLICA TANNO (presso il lavatoio coperto nel nucleo storico)

Comune di Samolaco: si raccomanda di effettuare le periodiche pulizie e manutenzioni specialmente in occasione di forti precipitazioni.

Si elencano di seguito i punti di prelievo significativi dove verranno effettuati i controlli nel corso del 2013, fontane pubbliche di:

FRAZIONE SAN PIETRO,
FRAZIONE ERA,
FRAZIONE CASENDA,
FRAZIONE SOMAGGIA

Comune di San Giacomo Filippo: si raccomanda di effettuare le periodiche pulizie e manutenzioni specialmente in occasione di forti precipitazioni. L'esito degli esami microbiologici eseguiti è nettamente migliorato rispetto all'anno precedente.

Dai sopralluoghi effettuati alle sorgenti di acqua ad uso potabile è emersa una tenuta igienica appena sufficiente, pertanto si insiste nel raccomandare una periodica ispezione (almeno semestrale) con pulizia e disinfezione di tutte opere di presa.

Permane la necessità di provvedere al completamento degli interventi di adeguamento già proposti negli anni passati e che si elencano di seguito, dando la priorità alla installazione delle recinzioni delle aree di tutela assoluta di tutte le sorgenti che ne sono prive, ed alla sostituzione delle porte in ferro deteriorate con altre in acciaio inox.

- SORGENTE VHO: Riverniciare o meglio sostituire la porta d'accesso (la botola di chiusura superiore è stata sostituita con una in acciaio inox); disostruire la presa d'aria ("camino") dotandola di reticella a maglie fitte; istituire e recintare l'area di tutela assoluta;
- SORGENTE VERGONA: collocare una reticella di protezione sullo scarico di troppo pieno; istituire e recintare l'area di tutela assoluta;
- SORGENTE ACQUA FREDDA: è stata sostituita la porta di accesso con una in acciaio inox; ripristinare il filtro sul tubo di partenza (attualmente rotto); istituire e recintare l'area di tutela assoluta;
- SORGENTI FONTANE E ADAMÒ -SOMMAROVINA-: istituire e recintare l'area di tutela assoluta; dotare la sorgente Adamò di apertura di aerazione; dotare di reticella di protezione le pilette di troppo pieno (quelle della sorgente Le Fontane – in ferro incrostato - devono essere sostituite);

- SORGENTE PANERA SUPERIORE: istituire e recintare l'area di tutela assoluta; installare una reticella di protezione sui fori di aerazione della porta;
- SORGENTE PANERA INFERIORE: istituire e recintare l'area di tutela assoluta (si sono notate tracce di pascolo di bestiame); ripristinare la reticella di protezione sullo scarico di troppo pieno e posizionarne una sui fori di aerazione della porta; installare il filtro sul tubo di partenza;
- SORGENTE VAL ZERTA: situazione peggiorata in seguito ad esondazione del torrente avvenuta a settembre 2011; recinzione parzialmente divelta e accumulo di limo/pietre davanti alla porta; servirebbero lavori di protezione/arginatura. Realizzare un'apertura di aerazione (ad esempio sulla porta) con reticella di protezione;
- SORGENTE PRATO LISO: istituire e recintare l'area di tutela assoluta;
- SORGENTE PRESTONE: istituire, ripulire dalla folta vegetazione, e recintare l'area di tutela assoluta; si raccomanda la manutenzione del sentierino d'accesso;
- SORGENTE STUZ: istituire, ripulire dalla folta vegetazione, e recintare l'area di tutela assoluta; si segnala inoltre una perdita di acqua dal muro perimetrale della vasca;
- SORGENTE MOTTA, SAN GUGLIELMO: il casello superiore è fatiscente e abbisogna di rifacimento completo e della realizzazione di un sentiero di accesso; istituire e recintare l'area di tutela assoluta; si apprezza tuttavia l'avvenuta installazione del filtro sul tubo di partenza e della reticella sullo scarico di troppo pieno nella botola a valle della sorgente (abituale punto di prelievo in quanto la sorgente vera e propria è di difficile e pericoloso accesso).
- SORGENTE UGGIA: situazione migliorata, è stata realizzata una captazione, con botola inox ben protetta, un metro a valle del vecchio casello ora in secca. È stata invece abbandonata la presa artigianale realizzata negli anni scorsi una decina di metri a valle. La soluzione definitiva sarà l'allacciamento con l'acquedotto proveniente dalle sorgenti Crespallo;
- In generale per tutte le captazioni, vasche, pozzetti, ecc., le aperture verso l'esterno (aerazione, troppo pieno, scarico di fondo, ecc.) devono essere protette da reticelle contro la penetrazione di animali.

Si elencano di seguito i punti di prelievo significativi dove verranno effettuati i controlli nel corso del 2013, fontane pubbliche di:

F.NE CENTRO	F.NE VHO	F.NE OLMO
F.NE MOTTA, SAN GUGLIELMO	MESCOLANA VIGNOLA	LOC. CÀ DI BARA
F.NE LIRONE	F.NE S.BERNARDO	F.NE UGGIA
	F.NE PRATO LISO	

Comune di Teglio:

l'andamento degli esiti relativi agli esami effettuati è sostanzialmente invariato rispetto agli anni precedenti. I sopralluoghi eseguiti presso i manufatti di captazione dell'acqua delle sorgenti comunali, oltre agli interventi strutturali già comunicati a suo tempo hanno evidenziato la necessità dell'effettuazione di maggiori e più regolari operazioni di pulizia e disinfezione delle varie opere acquedottistiche.

- Alla sorgente "VALLE DEI CAVALLI MEDIA", si evidenziano inoltre infiltrazioni di acque dal soffitto della stessa, ciò in seguito a cedimento del calcestruzzo posto a copertura.
- Nell' anno 2012 gli esiti relativi al controllo del parametro Arsenico presso la F.P. "S. Giacomo" hanno evidenziato valori conformi al D.Lgs. 31/2001 (8 µ/l).

Comune di Tirano: l'andamento degli esami effettuati presso i punti rete dell'acquedotto comunale è sostanzialmente invariato rispetto all'anno precedente, ad eccezione dell'inquinamento di tipo microbiologico occorso nel mese di giugno presso il punto rete fontana pubblica "Salis" (danni alla rete acquedottistica di "natura dolosa").
Si segnala che il campionamento per esame di tipo chimico effettuato presso la F.P. Elvezia in data 10/12/2012 ha evidenziato valori del parametro Arsenico (7 µ/l) conformi al D.Lgs. 31/2001.

Comune di Verceia: nel corso dell'anno si è verificato un solo episodio di non potabilità dovuta a contaminazione microbica che ha interessato il punto rete fontana pubblica Cappella di S. Andrea. L'esito degli esami eseguiti è migliorato rispetto all'anno precedente. Si raccomanda inoltre di effettuare le periodiche pulizie e manutenzioni specialmente in occasione di forti precipitazioni.
Si elencano di seguito i punti di prelievo significativi dove verranno effettuati i controlli nel corso del 2013, fontane pubbliche di:

VIA VILLA — CAPPELLA DI S. ANDREA
VIA SAN FRANCESCO — CROTTI DI SCEGLIO

Comune di Villa di Chiavenna: nel corso del periodo estivo si è verificato un episodio di non potabilità dovuta a contaminazione microbica che ha interessato la località Dogana; si raccomanda di effettuare le periodiche pulizie e manutenzioni specialmente in occasione di forti precipitazioni.
L'esito degli esami eseguiti è sostanzialmente invariato rispetto all'anno precedente.
Dai sopralluoghi effettuati alle sorgenti di acqua ad uso potabile è emersa una buona tenuta igienica a dimostrazione di regolari interventi di manutenzione e pulizia. Per quanto riguarda l'area di tutela assoluta, per scongiurare il pericolo di ingresso di animali nelle aree recintate, si ribadisce la proposta di infittire la recinzione, ad esempio mediante la posa di rete plastificata a maglie fitte o altro accorgimento. Si raccomanda inoltre di dotare lo scarico di fondo/troppo pieno della sorgente Val di Bor di reticella di protezione.
Si elencano di seguito i punti di prelievo significativi dove verranno effettuati i controlli nel corso del 2013:

FONTANE PUBBLICHE di SAN SEBASTIANO — SAN BARNABA
DOGANA

Comune di Villa di Tirano: *si rammenta inoltre l'importanza dell'esecuzione dei lavori strutturali di adeguamento già comunicati a suo tempo, si raccomanda l'attuazione di scrupolose e regolari operazioni di pulizia e disinfezione delle opere di presa.*

3.6 STRUTTURE INSEDIATIVE E PRODUTTIVE

3.6.1 La situazione Amministrativa

La provincia di Sondrio (*pruvincia de Sundri* in dialetto valtellinese e chiavennasco) è una provincia italiana della Lombardia di oltre 183.000 abitanti.

La provincia di Sondrio è composta da un territorio prevalentemente montuoso solcato da valli che si estendono principalmente per via longitudinale; le principali sono la Valtellina e la Valchiavenna. È la montagna lombarda, una provincia molto estesa, che comprende comuni di alta montagna come ad esempio Livigno, che è quasi 2000 m di quota. A nord e a ovest la provincia di Sondrio confina con la Svizzera (Canton Grigioni), a ovest con la provincia di Como e la provincia di Lecco, a sud con la provincia di Bergamo e a est con la provincia di Brescia e con il Trentino-Alto Adige (provincia di Trento e provincia di Bolzano).

Appartengono alla provincia di Sondrio i seguenti 78 comuni:

Albaredo per San Marco	Buglio in Monte	Chiesa in Valmalenco	Faedo Valtellino	Lovero
Albosaggia	Caiolo	Chiuro	Forcola	Madesimo
Andalo Valtellino	Campodolcino	Cino	Fusine	Mantello
Aprica	Caspoggio	Civo	Gerola Alta	Mazzo di Valtellina
Ardenno	Castello dell'Acqua	Colorina	Gordona	Mello
Bema	Castione Andevenno	Cosio Valtellino	Grosio	Menarola
Berbenno di Valtellina	Cedrasco	Dazio	Grosotto	Mese
Bianzone	Cercino	Delebio	Lanzada	Montagna in Valtellina
Bormio	Chiavenna	Dubino	Livigno	Morbegno

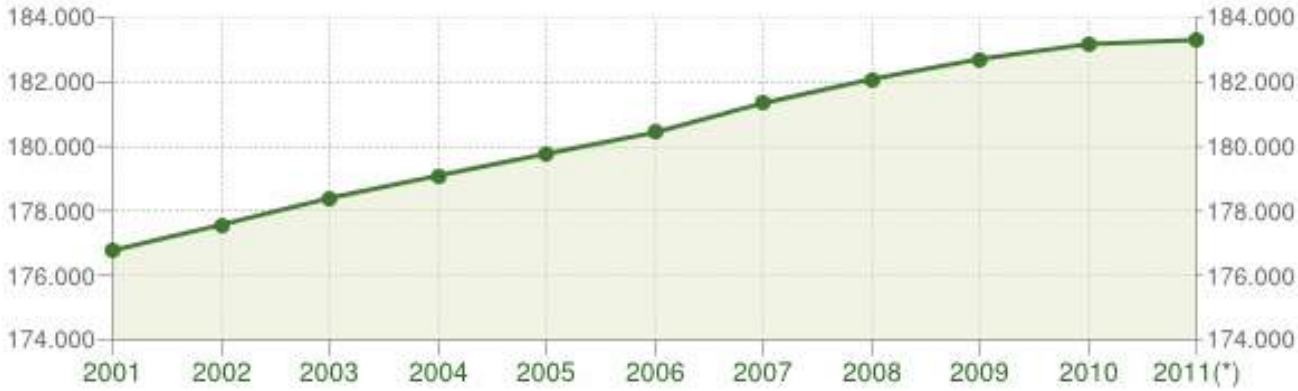
Novate Mezzola	Postalesio	Sondalo	Torre di Santa Maria	Valfurva
Pedesina	Prata Camportaccio	Sondrio	Tovo di Sant'Agata	Verceia
Piantedo	Rasura	Spriana	Traona	Vervio
Piateda	Rogolo	Talamona	Tresivio	Villa di Chiavenna
Piuro	Samolaco	Tartano	Val Masino	Villa di Tirano
Poggiridenti	San Giacomo Filippo	Teglio	Valdidentro	
Ponte in Valtellina	Sernio	Tirano	Valdisotto	

Di seguito è riportata la lista dei dieci principali comuni della provincia di Sondrio ordinati per numero di abitanti (dati: Istat 31.12.2011):

Pos.	Stemma	Comune di	Popolazione (ab)	Superficie (km²)	Densità (ab/km²)	Altitudine (m s.l.m.)
1°		Sondrio	22.325	20,43	1093	286
2°		Morbegno	12.195	15,39	792	262
3°		Tirano	9.221	32,47	284	441
4°		Chiavenna	7.385	11,09	666	333
5°		Livigno	6.105	210,79	29	1816
6°		Cosio Valtellino	5.471	23,93	229	231
7°		Talamona	4.801	21,24	226	285
8°		Teglio	4.736	115,23	41	900
9°		Grosio	4.610	126,93	36	656
10°		Berbenno di Valtellina	4.338	35,70	122	370

3.6.2 La popolazione nel territorio valtellinese e valchiavennasco[24]

Andamento demografico della popolazione residente in provincia di Sondrio nel decennio intercensuario 2001-2011. Popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno fino al 2010 e al 8 ottobre 2011, giorno precedente il Censimento. Dati ISTAT.

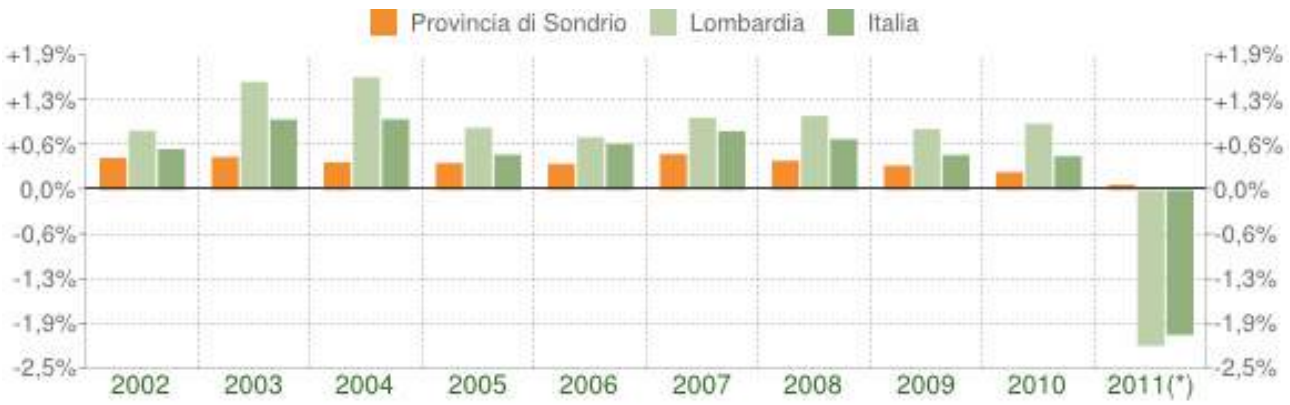


Andamento della popolazione residente

Per riallineare la serie dei dati 2001-2011 risultante dai conteggi delle Anagrafi comunali con i dati rilevati al 15° Censimento della Popolazione è necessario effettuare delle operazioni di ricostruzione intercensuaria della popolazione per ogni singolo Comune.

In particolare, la popolazione residente in provincia di Sondrio al Censimento 2011, rilevata il 9 ottobre 2011, era di 180.814 individui, mentre alle Anagrafi comunali, sempre alla stessa data, ne risultavano 183.305, calcolati registrando le variazioni anagrafiche annuali della popolazione a partire dal Censimento 2001.

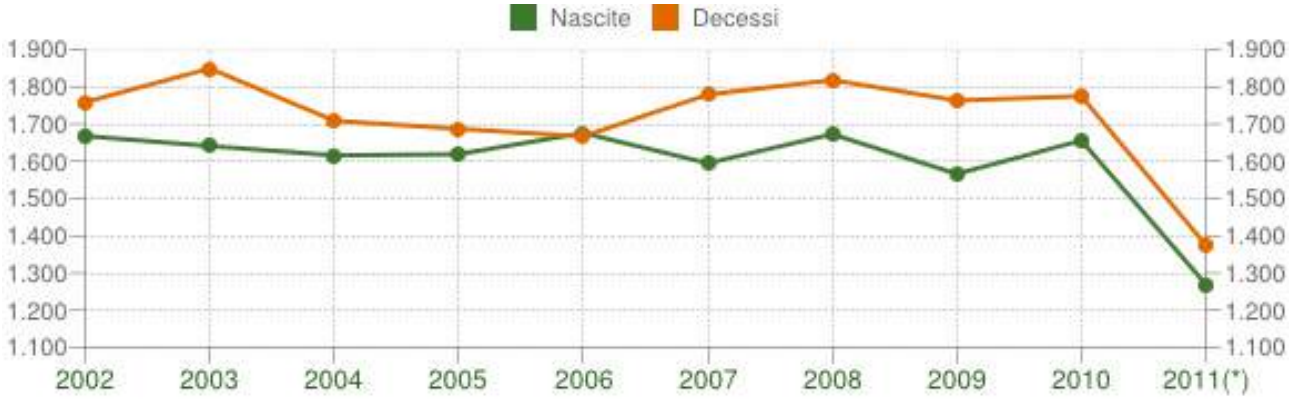
Quindi, alla data dell'ultimo censimento, in provincia di Sondrio si è registrata una differenza negativa fra popolazione censita e popolazione anagrafica pari a 2.491 unità (-1,36%).



Variazione percentuale della popolazione

[24] *Elaborazioni statistiche grafiche e tabellari per l'analisi e l'interpretazione dei fenomeni demografici, economici e sociali della provincia di Sondrio. Elaborazioni su dati ISTAT.*

Le variazioni annuali della popolazione della provincia di Sondrio espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della regione Lombardia e dell'Italia.

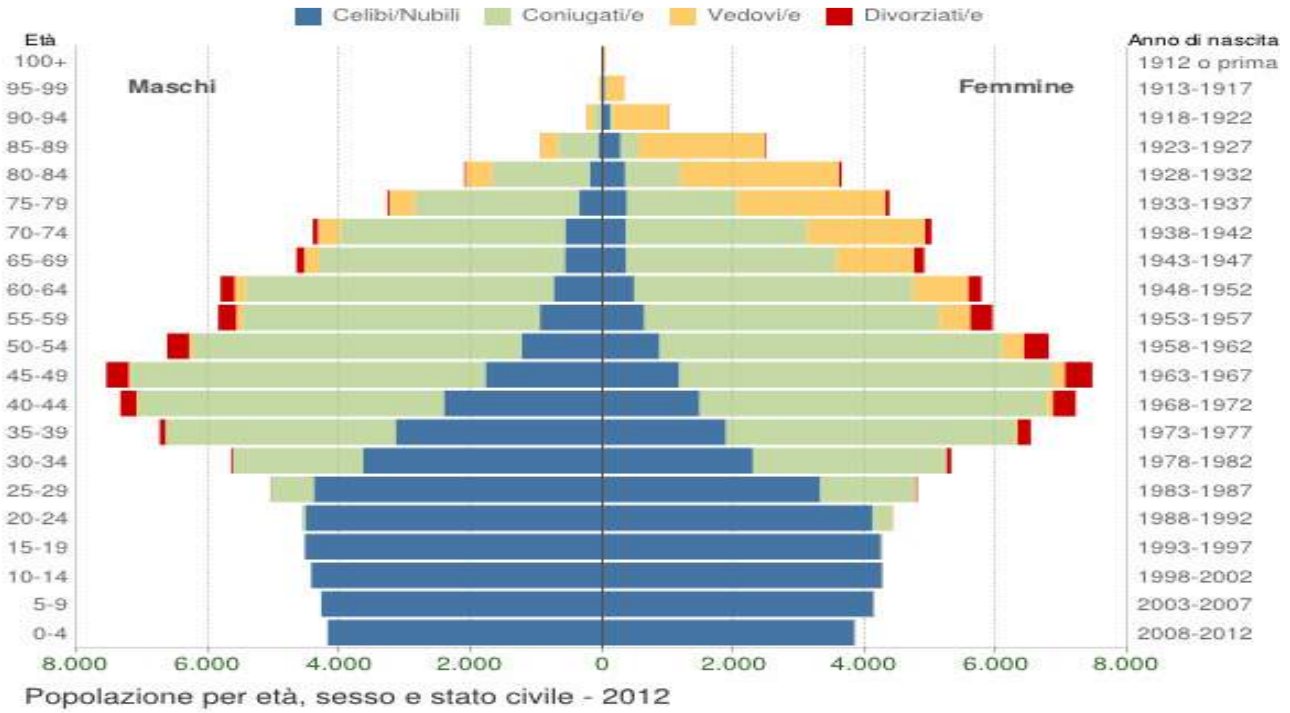


Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale di una popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

Il grafico in basso, detto Piramide delle Età, rappresenta la distribuzione della popolazione residente in provincia di Sondrio per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2012.

La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2012

In generale, la forma di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi. In Italia ha avuto la forma simile ad una piramide fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico.

3.6.3 Il Settore Produttivo[25]

3.6.3.1 L'anagrafe delle imprese

Il Registro delle Imprese della Camera di Commercio è l'anagrafe delle imprese: si trovano infatti i dati di tutte le imprese con qualsiasi forma giuridica e settore di attività economica, con sede o unità locali sul territorio nazionale.

Il Registro delle Imprese fornisce quindi un quadro essenziale della situazione giuridica di ciascuna impresa ed è un archivio fondamentale per l'elaborazione di indicatori di sviluppo economico ed imprenditoriale in ogni area di appartenenza. Interrogandone la banca dati, incrociando un notevole numero di variabili, è possibile osservare l'evoluzione negli anni del numero di imprese.

A Sondrio, al 31 dicembre 2012 si contavano 15.688 imprese registrate di cui 14.803, il 94,36%, imprese attive. Rispetto al 2011 si registra quindi un calo sia per le imprese registrate che per quelle attive con una variazione pari a -2,58% per le imprese registrate e -2,52% per le imprese attive. Anche in Lombardia e a livello nazionale si evidenzia la stessa tendenza, ma con intensità ridotta (per le registrate rispettivamente -0,32% e -0,28%). In valore assoluto le imprese attive sull'anno si sono contratte di 383 unità. Andando ad osservare nel dettaglio la variazione per ogni singolo settore di attività economica si nota come siano state le imprese dell'industria manifatturiera a registrare la riduzione più marcata (-4,62%), come già avvenuto negli ultimi due anni.

Il settore delle costruzioni, che nel 2012 ha visto l'anno più difficile negli ultimi 20 anni, subisce una contrazione del 3,82%. Subito dopo si collocano commercio e agricoltura, anch'esse con una contrazione vicina al 3% (nello specifico -3,46% per il commercio e -3,34% per l'agricoltura). All'opposto si rileva un aumento del numero di imprese legate alla fornitura di energia (21,6%, pari a 11 unità rispetto al 2011) e dell'alloggio e ristorazione (0,8%, pari a 14 unità).

La figura 26 mostra la ripartizione percentuale del numero di imprese registrate in provincia di Sondrio al 31 dicembre 2012.

[25] *Fonte: Camera di Commercio di Sondrio - Studi ed Analisi Territoriali - Relazione sull'andamento economico della provincia di Sondrio 2012*

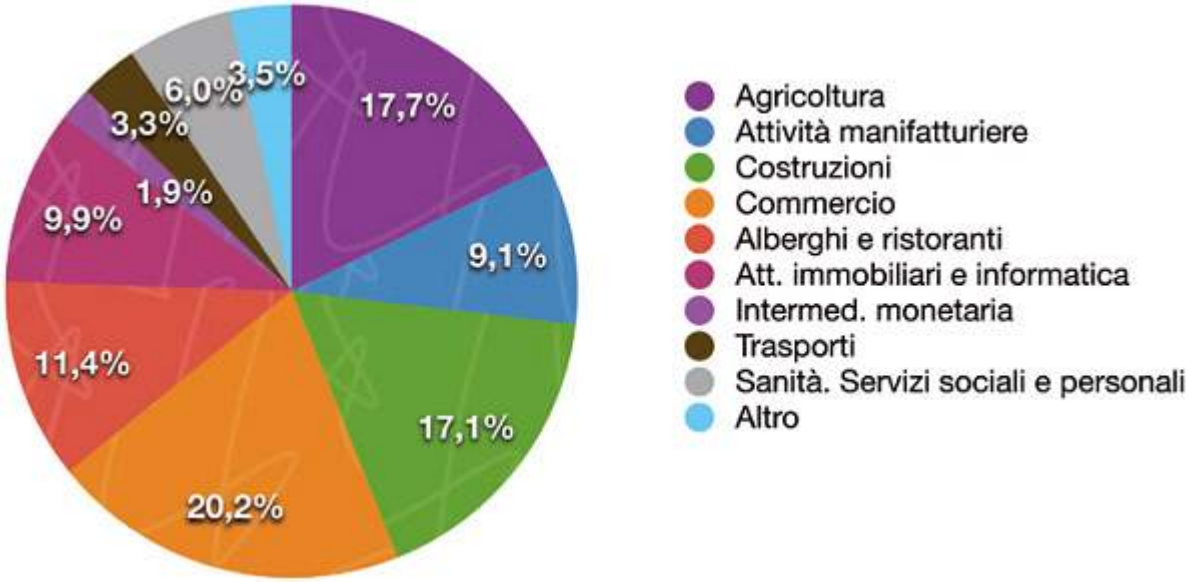


Figura 26 - Ripartizione percentuale delle imprese registrate per ramo di attività – provincia di Sondrio

Volendo ora delineare una fotografia del sistema imprenditoriale per ogni mandamento, dal Registro Imprese emerge come il mandamento con la quota maggiore di imprese attive sia quello di Sondrio (30% del totale) seguito da Morbegno (24%), da Tirano e dall'Alta Valtellina (17% circa entrambi) e dalla Valchiavenna (11%).

Rispetto al 2011 in ogni mandamento si registra una diminuzione del numero di imprese attive. Il mandamento con la variazione maggiore è quello di Morbegno che testimonia una contrazione del -3,1% delle imprese. In valore assoluto questo indica una diminuzione di 117 imprese in un solo anno. Nel mandamento di Sondrio si registra invece la perdita maggiore di unità economiche; infatti, rispetto al 2011 si sono chiuse 131 imprese che equivalgono ad una variazione percentuale del -2,8%. La stessa variazione (-2,8%) si osserva anche per la Valchiavenna; in valore assoluto tale percentuale in questo mandamento equivale a 47 imprese. Tirano e l'Alta Valle sono i mandamenti che hanno subito la riduzione minore di imprese; in percentuale, infatti, si nota che perdono rispettivamente l'1,9% e l'1,5% (per una diminuzione di 50 e 38 imprese). Passando ora alle iscrizioni avvenute nel corso del 2012, si può notare che il territorio che ne ha avute di più è quello di Sondrio con 252 iscrizioni pari al 32% del totale. Come già negli ultimi anni, subito dopo si trova Morbegno con 202 iscrizioni (pari al 26,2%). Tirano e l'Alta Valle mostrano anche qui una performance molto simile con 113 iscrizioni (il 14,6% del totale) mentre in coda è la Valchiavenna con 92 iscrizioni, pari all'11,9%. Per quanto riguarda le cessazioni nell'anno la situazione ricalca quella delle iscrizioni: infatti a Sondrio si è verificato il 32,6% delle cessazioni (315 in valore assoluto), a Morbegno il 27% (pari a 261 unità), a Tirano il 14,6% (141 cessazioni), in Alta Valle il 14,4% (139 in valore assoluto) e, infine, in Valchiavenna l'11,4% (ovvero 110 cessazioni).

Considerando ora la forma giuridica delle imprese per mandamento, si rileva come anche quest'anno a Sondrio ci sia il 38,5% di società di capitale attive in provincia, il 30,8% delle società di persone, il 28% delle imprese individuali e il 38,4% delle imprese con altre forme giuridiche.
In tutti i mandamenti le imprese individuali rappresentano la forma giuridica più frequente, addirittura in Valchiavenna queste imprese rappresentano il 68% del totale. In tutti i territori si ha una percentuale vicina al 20% per le società di persone; in Alta Valtellina la concentrazione maggiore con il 25,8%. Le società di capitale rappresentano in tutti i territori una quota che varia dal 9,5% della Valchiavenna al 18,2% del mandamento di Sondrio.

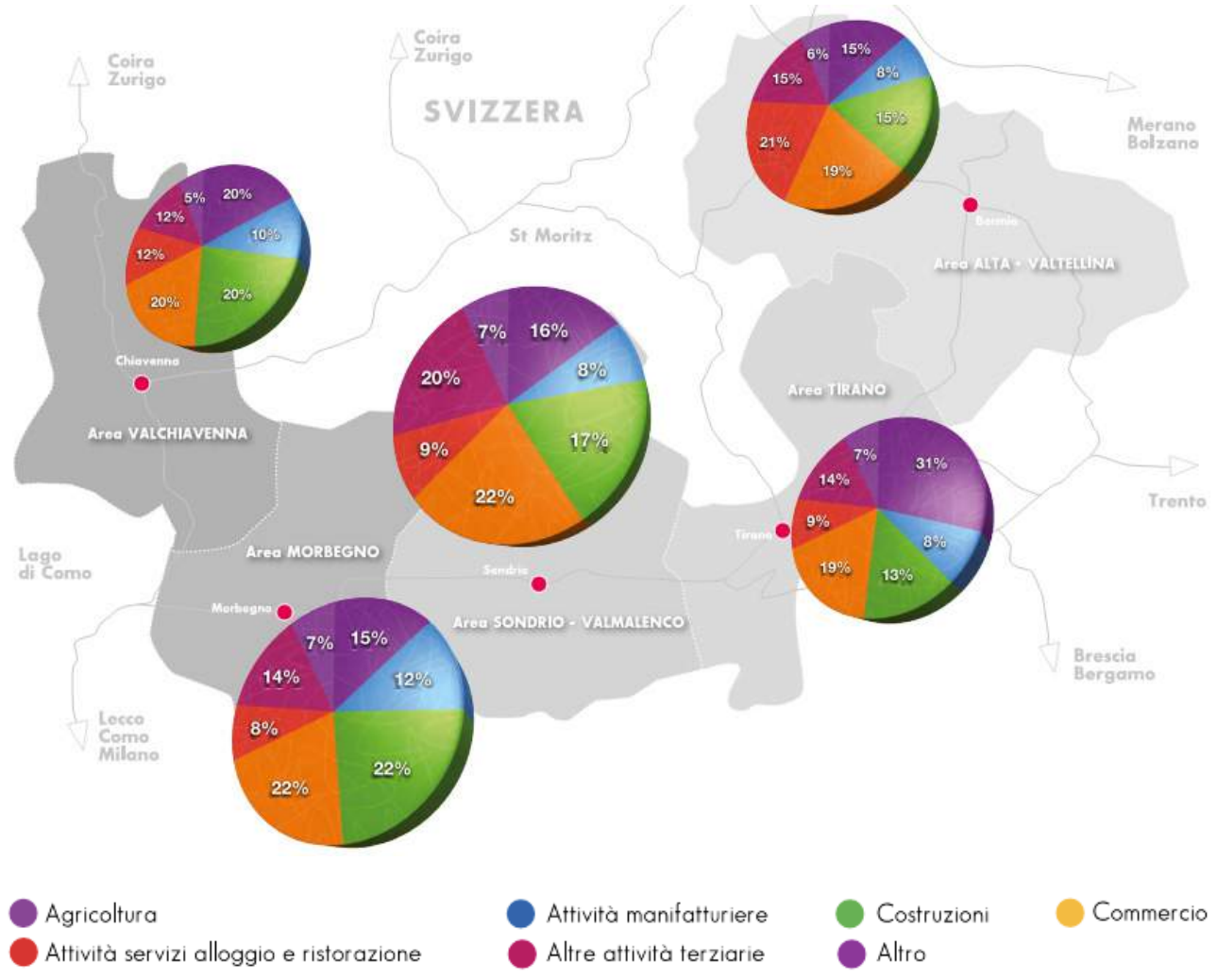


Figura 27 - Localizzazione delle imprese nelle diverse comunità montane della provincia. Ripartizione percentuale delle imprese per ciascuna C.M..

Considerando le imprese attive per mandamento in base all'attività economica possiamo rilevare alcune specificità territoriali: nel territorio del tiranese c'è la concentrazione maggiore di imprese agricole sul totale del mandamento (31%). Per quanto riguarda l'industria manifatturiera, nel morbegnese sono il 12%; nel morbegnese si ha anche la concentrazione maggiore per le imprese del settore costruzioni (22%). A Sondrio si registra una quota del 22% per le imprese del commercio e

del 27% per le altre imprese terziarie. In Alta Valle si trova la concentrazione maggiore di imprese del settore alberghiero e della ristorazione. Considerando la variazione rispetto al 2011 si osserva che in quasi tutti i mandamenti ci sono state riduzioni. Le imprese agricole diminuiscono soprattutto nel mandamento di Sondrio (-4,9%), dove si osserva la riduzione maggiore anche per le imprese del commercio (-5%). L'industria manifatturiera e il settore delle costruzioni registrano la riduzione più marcata in Valchiavenna, rispettivamente pari al -6% e al -7,1%. Per le imprese alberghiere la variazione maggiore (-1,34%) è avvenuta nell'area di Morbegno mentre le altre imprese terziarie si sono ridotte del 2,8% nell'Alta Valle. All'opposto si può notare come gli unici incrementi siano nei settori del terziario e del turismo. Infatti, nel sondriese si registra un aumento degli alberghi e dei ristoranti pari al 3,3% mentre nel tiranese aumentano le altre attività terziarie del 1% circa.

	Dicembre 2011	
	Unità locali con addetti	Addetti
Agricoltura, silvicoltura e pesca	15,4%	6,4%
Estrazione di minerali da cave e miniere	0,4%	0,4%
Attività manifatturiere	10,4%	22,6%
Fornitura energia elettrica, gas,vapore	1,0%	1,4%
Fornitura di Acqua;reti fognarie	0,3%	0,4%
Costruzioni	16,3%	12,8%
Commercio ingrosso e dettaglio	23,6%	18,1%
Trasporto e magazzinaggio	4,1%	4,8%
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	12,2%	14,4%
Servizi di informazione e comunicazione	1,4%	1,5%
Attività finanziarie e assicurative	2,7%	3,7%
Attività immobiliari	1,4%	0,6%
Attività professionali, scientifiche e tecniche	2,3%	1,5%
Noleggio,agenzie di viaggio	2,3%	2,9%
Istruzione	0,4%	0,6%
Sanità e assistenza sociale	0,8%	4,5%
Attività artistiche,sport.,di intrattenimento	1,2%	0,9%
Altre attività di servizi	3,9%	2,4%
Attività mancante	0,0%	0,0%
Totale	**100,0%**	**100,0%**

Figura 28 - Ripartizione percentuale degli addetti e delle unità locali.

Dallo specchietto sopra riportato è possibile rilevare come sia il settore del commercio all'ingrosso ad avere la quota maggiore di unità locali sul totale (23,6%) seguito dal settore delle costruzioni (16,3%) e dall'agricoltura (15,4%). Per quanto riguarda il numero di addetti, questo risulta essere

maggiore nell'industria manifatturiera (22,6%), seguito dal commercio (18,1%) e dalle attività di servizi di alloggio e ristorazione (14,4%). Dal 2009 al 2011 quasi tutti i settori subiscono una riduzione del numero di unità locali. Gli unici settori che hanno retto meglio degli altri in questo ambito sono quelli legati ai servizi e al terziario. Infatti si nota un aumento del 20% delle unità locali dei settori riguardanti la fornitura di energia e acqua, un aumento per le unità locali del settore terziario legato all'istruzione e sanità (3,1%) e per quelle più legate al turismo (0,8%). Infine aumentano anche per i servizi specifici per le imprese (0,2%). È da rilevare, altresì, stabilità, nell'ultimo anno disponibile, per l'industria del legno e una leggera contrazione (0,4%) per i servizi alle imprese.

3.6.3.2 Attività produttive idroesigenti

Mentre nel 2010 la situazione del manifatturiero era andata sostanzialmente stabilizzandosi dopo l'annus horribilis 2009, e nel 2011 si è registrata una riduzione pari al 2% delle imprese (-30 imprese), il 2012, come evidenziato nel capitolo introduttivo iniziale, è stato un anno ancora all'insegna dell'incertezza e di crisi dell'economia reale. Tale situazione si è riflettuta anche sulle imprese manifatturiere, che si sono ridotte del 4,6% rispetto al 2011 (-66 imprese attive). La contrazione è continuata anche nel 2013 stando ai primi dati disponibili, secondo cui nel primo trimestre la contrazione delle imprese manifatturiere attive è stata dell'1% circa sul trimestre precedente. Prima di considerare le variazioni sull'anno, è opportuno proporre una fotografia del settore (figura 29). Non si registrano, sotto il profilo delle quote, variazioni significative rispetto al 2011: si conferma la preminenza del metalmeccanico, pari al 40% del totale del settore. Seguono le imprese afferenti all'industria del legno, che rappresentano il 21% del totale. Significativa anche la presenza delle industrie alimentari e bevande, 15%, e della fabbricazione di mobili, 12%.

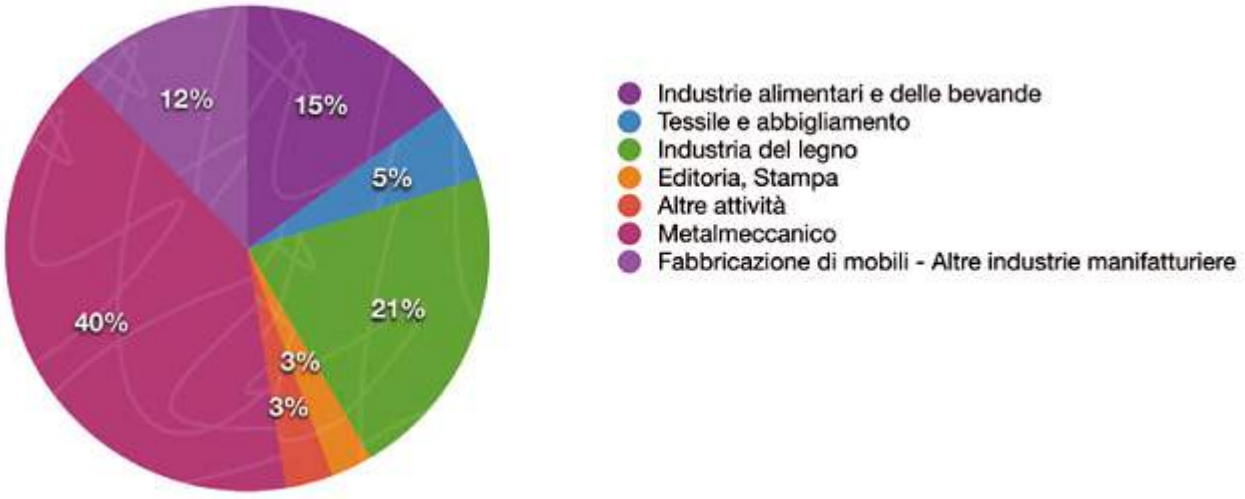


Figura 29 - Fotografia del settore manifatturiero nel 2012.

Prendendo in considerazione le variazioni 2012/2011/2010, si evidenzia che, mentre dal 2009 al 2011 c'era stata una contrazione di 52 imprese, la riduzione delle imprese è salita a 66 fra 2011 e 2012,

effetto evidente della difficile congiuntura. Tutti i settori del manifatturiero, anche nel 2012, hanno subito riduzioni rispetto all'anno precedente, continuando una tendenza già registrata nel 2011: possiamo evidenziare che si sono ridotte di quasi l'8% le imprese del settore tessile, del 5% le aziende metalmeccaniche e di editoria e stampa, del 4% quelle di fabbricazione di mobili e dell'industria del legno.

Secondo la banca dati SMAIL, alla fine del 2011, in provincia di Sondrio ci sono, per le attività manifatturiere, 1.931 unità locali con addetti, per un totale di 13.094 addetti, di cui 1.928 imprenditori e 11.166 dipendenti. Dalla stessa banca dati si rileva che nel 2007 le unità locali con addetti erano esattamente 50 in più e gli addetti 14.009, quindi circa 1.000 in più. La riduzione è stata nettamente più consistente per i dipendenti passati da 11.991 a 11.166 e meno per gli imprenditori, anch'essi diminuiti, ma solo di 90 unità.

Si ritiene opportuno proporre un breve approfondimento sui settori chiave del manifatturiero valtellinese, il metalmeccanico e l'industria del legno, i settori con la quota maggiore nel manifatturiero e l'estrattivo - lapideo, fiore all'occhiello dell'internazionalizzazione valtellinese.

Il settore metalmeccanico

Il settore metalmeccanico è quello con quota maggiore all'interno del manifatturiero e a sua volta è scomponibile in vari sub-comparti. Non ci sono particolari variazioni rispetto alla composizione del settore metalmeccanico negli ultimi anni: anche per il 2012 si conferma la preminenza nella fabbricazione di manufatti e prodotti in metallo (50,6%) con una preminenza di attività legata alla fabbricazione di prodotti in metallo, lavori di meccanica generale e realizzazione di strutture metalliche. Alla fabbricazione di manufatti e prodotti in metallo segue la fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali (16,7% in leggerissima flessione rispetto al 2011 quando era il 17%). Importante anche il settore della manutenzione e riparazione di macchine (13,2%) e fabbricazione di macchinari e apparecchiature (9%). In modo specifico, dalla banca dati SMAIL emerge che considerando le divisioni afferenti al metalmeccanico si hanno 590 unità locali con addetti per 4.224 addetti, di cui 568 imprenditori.

A fine 2007 erano 580 con 4.382 addetti, di cui 574 imprenditori. È evidente quindi, come aumenti il numero di unità locali mentre si riduca il numero di addetti, di circa 150 in quattro anni nel sottosettore specifico.

In continuità con quanto evidenziato negli anni precedenti, il settore metalmeccanico rappresenta sempre il settore caratterizzato dalla quota maggiore di export: in provincia di Sondrio una quota superiore al 90% dei prodotti riguarda il metalmeccanico.

Figura 30 - Fotografia del settore metalmeccanico nel 2012.

Il settore del legno

La filiera bosco-legno include silvicoltura, trasporto, prima trasformazione e commercializzazione del legno. Quest'ultima attività rappresenta una punta di diamante per il nostro territorio con una produzione pari a circa il 15% del totale prodotto a livello nazionale. Ricordiamo altresì che gran parte della materia prima è importata dall'estero e in particolare (95%) dalla Svizzera, partner storica per molteplici attività e specificamente in questo ambito.

L'attenzione al tema della filiera bosco-legno-energia accomuna tutti i territori alpini e ha costituito infatti oggetto specifico anche di uno degli incontri di approfondimento del progetto Alps Benchmarking tenuto nel settembre 2012 a Bolzano, con la presenza di esperti del settore provenienti da ogni territorio. Nel corso di tale incontro si è deciso di avviare un tavolo tecnico di confronto specifico che si occupi di portare avanti iniziative che potrebbero tenere conto di alcune indicazioni emerse nel confronto, come: adeguamento delle infrastrutture per l'accesso ai boschi considerando in particolar modo la viabilità, la pianificazione forestale e il miglioramento delle macchine; pianificazione e strumenti di governance per la corretta gestione forestale; programmazione pluriennale del prelievo della massa legnosa per tutti i soggetti della filiera (proprietari, imprese boschive e segherie), cosa che in realtà succede molto raramente; promuovere ed incentivare sviluppo di forme di gestione associata, considerando anche gli esempi positivi dei Consorzi Forestali; costituzione di una banca dati/osservatorio della foresta e del legno per mettere a disposizione informazioni sull'andamento del mercato (domanda, offerta, costi…), anche con la borsa del legno già disponibile in alcuni territori.

Sul tema del legno e dei rapporti transfrontalieri ricordiamo la costituzione del Centro di Eccellenza Polo Formativo del Legno, localizzato a Poschiavo ma riferimento non solo svizzero ma anche lombardo sul tema. Oggetto di un accordo di collaborazione transfrontaliera presentato in settembre del 2010, si è proceduto sui temi dell'eccellenza per il design, la lavorazione del legno e dei materiali innovativi. Importante è, in particolare, il riferimento all'eccellenza, il legame con la grande impresa, SCM Rimini, azienda leader mondiale nella produzione di macchinari

tecnologicamente avanzati per la lavorazione del legno. Molti sono i partners italiani coinvolti in questo progetto di natura transnazionale. Fra i partners pubblici rientra la Regione Lombardia, che ha sancito ufficialmente la validità dell'iniziativa di formazione professionale tanto da riconoscere ad ogni studente lombardo un contributo di 5mila Euro l'anno. Si tratta di un contributo unico in Italia per iniziative di formazione che non sono svolte sul territorio nazionale.

Importante è sottolineare la valenza transfrontaliera del progetto, il legame per la formazione dei giovani, in una logica di rete, di apertura internazionale, di formazione di eccellenza, legata però anche in modo molto stretto alle caratteristiche del sistema economico locale e all'industria del legno che nel nostro territorio e in Valposchiavo rappresenta un settore chiave.

Nel quadro dei rapporti con la Svizzera, ricordiamo anche il "Progetto Legno-Svizzera", coordinato dalla Camera di Commercio di Sondrio e rivolto alle imprese del settore del legno (arredo e serramentistica) per presentarsi sul mercato svizzero: questa iniziativa è volta a far conoscere la qualità delle imprese valtellinesi e a mostrare la qualità dei legni e delle imprese del legno della Valtellina. Persegue l'obiettivo di alimentare lo sviluppo di competenze specifiche e di attività di rete. Sono comprese attività di formazione e di business transfrontaliero: gli imprenditori, hanno avuto momenti di presenza all'estero, con la partecipazione di dieci imprese alla fiera Swissbau di Basilea, la principale fiera dell'edilizia e del settore immobiliare della Confederazione.

Nel corso di uno specifico workshop gli imprenditori della provincia di Sondrio hanno potuto conoscere il mercato svizzero, le sue esigenze e le sue richieste in materia di prodotti e di servizi.

A questa partecipazione avvenuta a gennaio 2012 è seguita a marzo l'accoglienza in Valtellina di operatori e professionisti provenienti dalla Svizzera per migliorare la reciproca conoscenza e presentare l'offerta delle aziende locali.

Se si considerano le unità locali nel settore emerge la seguente situazione: secondo i dati SMAIL al 2011 vi sono 331 unità locali per quasi 951 addetti che operano nella fabbricazione di prodotti in legno e sughero, su un totale di 372 unità locali per circa 1.200 addetti nel settore industria del legno. In provincia di Sondrio fra 2011 e 2012, utilizzando i dati Movimprese, la variazione complessiva delle unità locali per il settore dell'industria del legno è di -3,7%, in linea con quanto registrato a livello lombardo e nazionale. La variazione percentualmente maggiore che si registra confrontando i due anni è quella per le aziende che hanno la prima unità locale in provincia e sede fuori provincia: aumentano da 3 a 5. Si riducono di 4 invece (-6,7%) le unità locali con sede in provincia e le sedi d'impresa (-3,9%) che passano da 306 a 294.

Il settore estrattivo

Rinomato e riconosciuto punto di forza del sistema economico valtellinese è il settore estrattivo-lapideo che gode di una notevole presenza sui mercati internazionali, normalmente stimata intorno al 70% del fatturato complessivo del comparto. Lo scorso anno, dai dati SMAIL, il settore in provincia riguardava 66 unità locali per circa 255 addetti; erano rispettivamente 72 e 294 nel 2007 e 65 unità locali con addetti e circa 275 addetti nel 2010.

	Sondrio	Lombardia	Italia	% Sondrio su Lombardia	% sul totale		
					Sondrio	Lombardia	Italia
Estrazione di pietre	34	317	3.830	10,73%	54,8%	34,1%	45,7%
Estrazione di ghiaia, sabbia e argilla	16	515	3.294	3,11%	25,8%	55,4%	39,3%
Estrazione di altri minerali e di altri prodotti da cava	11	44	510	25,00%	17,7%	4,7%	6,1%
Altre industrie estrattive	1	53	739	1,89%	1,6%	5,7%	8,8%
Totale Imprese Estrattive	**62**	**929**	**8.373**	**6,67%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

Figura 31 - Confronto Sondrio Lombardia Italia per le varie tipologie di imprese estrattive.

Se ci si confronta con il 2011, come emerge dalla figura, le situazioni locale, regionale e nazionale sono sostanzialmente in linea. Le quote percentuali sul totale non registrano significative variazioni rispetto al 2011. Si osservano riduzioni nel numero di imprese estrattive in tutti gli ambiti territoriali: 3 a Sondrio, 31 in Lombardia, 174 in Italia, corrispondenti ad una riduzione del 4,6% in provincia di Sondrio, del 3,2% a livello lombardo e del 2% a livello nazionale.

3.6.4 L'Agricoltura, l'Allevamento e le attività Agrituristiche[26]

3.6.4.1 Agricoltura, filiera agroalimentare

Pur avendo assistito ad una progressiva terziarizzazione dell'economia - nel sistema locale e anche a livello regionale e nazionale - il settore dell'agricoltura in provincia di Sondrio rimane un comparto di estrema importanza cui si ricollega l'eccellenza dei prodotti tipici, per il forte legame con il turismo, anche attraverso l'enogastronomia. La quota delle attività agricole presenti sul territorio è pari al 18,7% del totale delle imprese attive, per un valore assoluto pari a 2.774 imprese a fine 2012. I primi dati disponibili sul 2013 rivelano che nel primo trimestre 2013 si è registrata una contrazione delle imprese agricole del 3,5%, pari a 96 imprese in meno rispetto a quelle di fine 2012. Il valore aggiunto dell'agricoltura valtellinese è pari, nel 2009, a 118,8 milioni di Euro, il 2,54% del totale del valore aggiunto locale. Se il dato viene calcolato rispetto al 2011, il valore aggiunto dell'agricoltura è 85,5 milioni, sceso all'1,7% del totale.
Dal 2005 al 2012 la riduzione delle imprese agricole è stata del 22% circa: nel 2005 le imprese agricole attive erano 3.554 e a fine 2012 sono 2.774, ancora un centinaio meno delle imprese agricole attive a fine 2011: continua quindi la contrazione delle imprese agricole, riconducibile alle cessazioni, ma anche a possibili fusioni e accorpamenti nel settore.

26 *Fonte: Camera di Commercio di Sondrio - Studi ed Analisi Territoriali - Relazione sull'andamento economico della provincia di Sondrio 2012*

Le imprese agricole sono per la maggior parte imprese individuali. Si tratta infatti di uno dei settori meno strutturati da questo punto di vista e anche nel 2012 l'incidenza delle imprese individuali sul totale è pari al 93,7% del totale, senza variazioni di sorta rispetto ai dati degli anni precedenti. Ricordiamo che fra le imprese agricole attive sul territorio numerose sono quelle di natura dopolavoristica o hobbystica per attività svolte con tenacia e passione, spesso da molti anni e di generazione in generazione, con un coinvolgimento in molti casi diretto della componente femminile della famiglia. La quota delle imprese femminili nel settore agricolo anche per questo motivo è infatti particolarmente elevata: circa il 40% del totale. Grazie ai dati di SMAIL è possibile osservare che alla fine del 2011 gli addetti delle imprese agricole in provincia di Sondrio sono 3.709, in calo del 2,9% rispetto al 2010. Se il confronto viene fatto con gli addetti del settore a fine 2007, il calo è del 6%. Se si osservano invece le unità locali con addetti a fine 2011 queste sono complessivamente 2.839, di cui 2.606 ditte individuali, pari al 91,8% del totale. Le unità locali dal 2007 registrano così un calo del 10,6%.

I comuni che hanno il maggior numero di addetti e quindi una particolare concentrazione di attività agricole si confermano Teglio, Villa di Tirano, Ponte in Valtellina e Tirano, aree dove la preminenza dell'agricoltura si evidenzia anche osservando le specializzazioni prevalenti per mandamento. Sondrio, Samolaco e Livigno seguono subito dopo.

Se si considerano i dati degli addetti ripartiti per classi di età e genere, si può osservare che il 60% circa degli addetti sono uomini, di cui circa il 50% nella fascia di età compresa fra i 35 e i 54 anni. Circa un sesto del totale è costituito da addetti oltre i 65 anni.

Negli anni 2007-2011 disponibili per i dati SMAIL, da dicembre del 2007 a dicembre 2011, il comparto ha registrato una riduzione di unità locali, addetti e imprenditori. Segno positivo invece si registra per i dipendenti, che aumentano nel periodo del 13%, come evidenziato di seguito.

	2011	2007	Differenza 2007- 2011	Variazione %
Unità locali con addetti	2.839	3.178	-339	-10,67
Addetti	3.709	3.944	-235	-5,96
Imprenditori	2.849	3.183	-334	-10,49
Dipendenti	860	761	99	13,01

Figura 32 - Variazione 2007/2011 - Agricoltura.

I risultati dell'annata agraria

Il settore agricolo, tipicamente anticiclico, per la prima volta presenta segno negativo. Dal punto di vista del contesto normativo, è possibile osservare che la legge di stabilità 2013 ha avuto come effetto quello di spingere ad una ulteriore contrazione sui consumi delle famiglie, cosa che potrebbe portare, anche secondo gli operatori agricoli, anche ad una ripercussione sul consumo di alcuni prodotti agricoli. Dal punto di vista meteorologico si è registrato ancora anche nel 2012 un clima anomalo, con il susseguirsi di ondate di caldo alternate a periodi più freddi e di pioggia torrenziale.

Hanno inciso in modo significativo ricorrenti grandinate soprattutto nell'area di Ponte in Valtellina e aree adiacenti, con impatto soprattutto su frutticoltura e viticoltura. Complessivamente la produzione lorda vendibile ha segnato il valore di 78 milioni di Euro (78.338.034 Euro), in calo del 2,37% rispetto all'anno precedente. Se si aggiunge anche il valore relativo all'agriturismo si toccano 84,5 milioni di Euro.

Produzioni vegetali

Nel complesso la produzione vegetale è risultata inferiore rispetto al 2011 a causa delle gravi perdite di meleti e vigneti.

I prodotti vegetali rappresentano nel 2012 il 31,9% della produzione lorda vendibile (erano il 38% nel 2011, per un calo del 18%); aumenta di riflesso la quota delle produzioni animali, pari al 62% del totale. Il motivo è legato all'effetto della violenta grandinata indicata sopra, con la pesante penalizzazione dei prodotti viticoli e frutticoli, determinando una ulteriore attenuazione del peso economico dei prodotti vegetali sulla produzione lorda vendibile provinciale. Nell'anno si è osservato in particolare un incremento di ortaggi e patate; queste ultime hanno registrato favorevole commercializzazione anche a seguito di una carenza del prodotto di importazione.

Degno di nota anche il kiwi, con andamento produttivo variabile di anno in anno sia sotto il profilo quantitativo sia per i prezzi di mercato.

Mele

Le mele della Valtellina, che hanno avuto il 1 marzo 2010 il riconoscimento IGP dall'Unione Europea (Regolamento UE n. 171/2010) relativo alle varietà Golden Delicious, Red Delicious e Gala, nel 2012 hanno avuto un importante calo di produzione. Ciò è riconducibile anche alle condizioni meteorologiche registrate in estate. Una forte grandinata in luglio, accennata già sopra, ha devastato molte coltivazioni nell'area di Ponte in Valtellina. Accanto al danno tangibile registrato sulla frutta dell'anno, andrà ad aggiungersi anche la perdita futura legata allo sradicamento di oltre 6.000 piante a causa della violenza e turbolenza del vento.

Per quanto riguarda la produzione complessiva delle mele nel 2012, c'è stata una produzione di circa 260.000 quintali di mele per una produzione lorda vendibile di quasi 9 milioni di Euro (Euro 8.970.000). Come conseguenza della grandinata di cui sopra, si è registrato un significativo aumento dei frutti destinati all'industria (oltre 6.000 tonnellate). Le varietà di mele prevalenti in provincia di Sondrio sono le Golden Delicious (9.800 tonnellate), seguite da Red Delicious (6.400 tonnellate) e Gala (1.500 tonnellate). Importante rilevare la fusione delle tre cooperative ortofrutticole in un'unica cooperativa, come era già stato annunciato in precedenza e come era emerso quale indicazione per una maggiore leva competitiva per il comparto. Le mele valtellinesi saranno così conferite dai 700 soci ad una cooperativa unica, che prende il nome Melavì, brand già conosciuto per la commercializzazione, che di fatto commercializza circa il 75% delle mele prodotte in Valtellina (la parte restante direttamente da produttori locali). Dai dati Melavì emerge che nel 2012 è stato venduto un quantitativo pari a 26.322 tonnellate per oltre 17 milioni di Euro.

Pur essendo cooperative che arrivano da centrali diverse, cresce l'aggregazione, per risolvere problematiche specifiche. Da tutti, in occasione della fusione, è stato evidenziato che insieme è possibile favorire un rafforzamento del brand, innovazione di prodotto e maggiore massa critica con crescente possibilità di affermarsi sui mercati.

Dai dati Qualivita ISMEA, infine, emerge che in questo comparto il leader per fatturato a denominazione di origine è la mela della Val di Non, che ha una quota pari al 60%, mentre per il fatturato all'origine il leader è Mela Alto Adige IGP, che ha il 45,2% del totale.

Viticoltura e vini di Valtellina

L'annata 2011/2012 per la vite ha rappresentato un'annata migliore rispetto a quella registrata per le mele, ma comunque con una contrazione di produzione compresa fra il 15 e il 20%, riconducibile a alternanza di periodi troppo caldi con periodi connotati da un successivo anomalo abbassamento della temperatura e ai periodi di siccità.

La produzione valtellinese di vini, certificati, registra una leggera diminuzione nel corso del 2012 in termini di imbottigliato (- 4%). Il numero di bottiglie si riduce per tutte le tipologie di produzioni, allineandosi con i valori registrati nel corso del 2010, quando la produzione di ettolitri di vino certificato, lo ricordiamo, aveva registrato una riduzione del 17% rispetto all'anno precedente.

Ricordiamo che la produzione di vini è strettamente legata al clima: nel 2008 e 2009 il calo di produzione (in bottiglie) era ricollegabile anche a precedenti specifici attacchi di peronospora.

Per il 2012 il calo di produzione viticola è riconducibile alle grandinate di luglio, con una produzione di uva che è in calo del 17,8% rispetto al 2011.

Il Consorzio per la Tutela dei Vini di Valtellina raccoglie quasi tutte le aziende vinicole della provincia di Sondrio con l'obiettivo di valorizzare e promuovere il vino valtellinese in Italia e all'estero e tutelare la cultura vitivinicola in Valtellina, con il territorio vitato terrazzato, "rubato alla roccia" e candidato a essere riconosciuto patrimonio dell'Unesco.

Dai dati del Consorzio di Tutela Vini, si registra stabilità rispetto ai canali di distribuzione del prodotto: circa il 45% della produzione è venduta sul mercato provinciale, circa il 35% sul mercato nazionale e circa il 20% destinato all'esportazione.

È proseguita anche nel 2012, l'azione di promozione e valorizzazione del prodotto locale attraverso il progetto "Vino Insieme", avviato nel 2011 dalla collaborazione di Camera di Commercio, Provincia di Sondrio e Consorzio Vini che ha visto anche la partecipazione di Confcommercio Sondrio, Coldiretti, Terranostra e Distretto Agroalimentare di Qualità della Valtellina. L'intenzione che ha originato il progetto è stata quella di fare del Rosso di Valtellina Doc "Insieme" il vino della Valtellina, secondo un "progetto di filiera a 360° e a chilometro zero", che incentivi la consumazione di vino locali in bar ristoranti e agriturismi della provincia, in feste, sagre, manifestazioni ed eventi di promozione del territorio e sul territorio.

È opportuno poi ricordare anche l'importante iniziativa della Camera di Commercio e Provincia di Sondrio - che in parti uguali garantiscono le risorse all'iniziativa, 120.000 Euro per tre anni - per la

misura finanziaria collegata al contratto tipo per la cessione di uve a denominazione di origine, riproposta anche nell'ultima stagione, dopo l'avvio per la prima volta con la vendemmia 2011. Fino alla fine del 2012, nella prima annualità, complessivamente ci sono stati 177 contratti e 6.500 quintali di uve per un finanziamento complessivo di 1,4 milioni di Euro, con un risparmio di circa 75.000 Euro per le cantine e i pagamenti ai viticoltori liquidati entro il 30 aprile 2012.

Per la seconda annualità si prevede di finanziare gli acquisti delle uve a denominazione di origine a partire da un importo minimo di 30.000 Euro, più basso rispetto ai 50.000 dell'anno precedente, fino a un massimo di 800.000 Euro. Il tasso netto che era il 2% per la prima annualità, con la seconda è 1,15% grazie al contributo pubblico in conto interessi, pari a 150 punti base (1,5%) e alla collaborazione dei due istituti di credito locali, Banca Popolare di Sondrio e Credito Valtellinese. Ricordiamo l'innovazione importante rappresentata da questa misura, condivisa all'interno del Tavolo Vitivinicolo, dal punto di vista delle relazioni di filiera, garantendo al coltivatore certezza di ritiro delle uve per tre anni e pagamenti entro il 30 aprile e dal punto di vista della finanza con il prodotto finanziario creato ad hoc e già affinato e reso ancora più appetibile e di interesse per le cantine.

I primi risultati permettono di confermare che fatto 100 il totale delle uve agevolabili, nel 2012 oltre 40 sono state agevolate.

Pere

Le pere continuano ad essere una componente marginale dell'economia frutticola valtellinese.

Nel confronto con il 2011 si può osservare che la produzione ha superato i 106.000 Euro con un aumento del 17,6%. Come precedentemente osservato, si ricorda che la produzione delle pere è effettuata quasi del tutto da produttori elvetici e quasi completamente esportata in Svizzera.

Piccoli frutti

Il mirtillo rappresenta una coltura giovane che assume via via maggiore importanza: nello stesso tempo è prodotto di nicchia, ricercato sia per gli utilizzi nell'industria alimentare, cosmetica e farmaceutica. Ricordiamo che in provincia di Sondrio, la coltivazione del mirtillo in forma intensiva è avviata da oltre dieci anni grazie ad un'intuizione delle Fondazione Fojanini: dalle circa 150.000 piantine, che producono mediamente 3 kg di mirtilli ciascuna, si è passati nel 2012 a 155.000 piantine, che non hanno ancora tutte raggiunto la piena produzione.

Produzioni animali: latte e formaggi

Le produzioni animali rappresentano sempre la quota più consistente della produzione lorda vendibile: nel 2012 sono il 68% del totale, in aumento anche a causa della contrazione della frutticoltura. Confermata ancora al primo posto in questo ambito è la presenza del latte bovino, con un aumento del 9,6% rispetto all'anno precedente.

La produzione lorda vendibile di origine animale aumenta anche nel 2012 e arriva a oltre 53 milioni di Euro (53.353.500 Euro), di cui il 72,5% è rappresentato dal latte bovino (che era il 71% nell'anno precedente). La figura seguente permette di osservare l'andamento degli ultimi anni, dal 2006 al

2012, con una sostanziale stabilità fra 2010 e 2011 e aumenti negli altri periodi, sia dal 2007 al 2010, sia nel corso del 2012.

Il latte bovino rappresenta il 72% della produzione lorda vendibile animale e poco meno del 50% della produzione lorda vendibile complessiva: si tratta del prodotto principale del settore agricolo valtellinese, con una quota sul totale della produzione lorda vendibile agricola in aumento di 5 punti percentuali rispetto al 2011. Il risultato legato al settore delle produzioni animali e al latte in particolare è riconducibile anche alla presenza delle cooperative lattiero casearie che permettono di valorizzare anche economicamente il latte e i prodotti trasformati.

Nel quadro delle attività avviate con il progetto di collaborazione fra le Camere di Commercio Alpine, Alps Benchmarking, il settore lattiero caseario ha subito avuto una posizione di rilievo.

Infatti si tratta del primo settore che i Presidenti delle Camere di Commercio Alpine hanno individuato come tema di analisi e approfondimento. Nell'incontro successivo a quello di Sondrio - che ha sancito l'inizio ufficiale della collaborazione - tenutosi a Trento il 18 maggio 2012 si è parlato in modo specifico di settore lattiero caseario, caratteristiche, problematiche e possibilità di collaborazione su cui puntare per iniziative congiunte e/o per supportare l'implementazione di politiche specifiche a riguardo. Da questa collaborazione è risultata la presentazione di un progetto di valorizzazione dei formaggi alpini a valere sul Fondo perequativo.

Per tutti i territori sono state evidenziate le principali caratteristiche sotto i seguenti profili:

- evoluzione del settore negli ultimi 50 anni;
- somiglianze e differenze per struttura e organizzazione, modalità di certificazioni e valutazioni della qualità;
- mercato e distribuzione dei prodotti;
- principali strategie delle imprese e del settore.

A giudicare dai dati raccolti, le diverse realtà risultano estremamente variegate con quantità di latte prodotto molto diverse, da poco più di 100.000 quintali di latte a oltre 3.700.000 quintali per produzioni diverse (formaggi, yogurt e latte).

L'attenzione alla qualità del prodotto si manifesta, in tutti i territori, attraverso disciplinari DOP e disciplinari volontari, laboratori di analisi specializzati, commercializzazione attraverso marchi collettivi, attenzione a produzioni biologiche utilizzo di prodotti non ogm.

Relativamente alla realtà di Sondrio ricordiamo che vi sono 4 cooperative più grandi, 20 latterie tradizionali e un centinaio di caseifici aziendali. Le 3 maggiori cooperative sono riunite all'interno di un Consorzio di secondo livello (Latterie Valtellinesi). È notevole in provincia il numero di caseifici d'alpeggio autorizzati: la presenza di prodotti a latte crudo e soprattutto di prodotti d'alpeggio facilmente differenziabili da quelli di pianura sono considerati punti di forza.

Nel 2012 sono nati i marchi geografici collettivi "Latte fresco della Valtellina" e "Scimudin della Valtellina" a integrazione ulteriore del nutrito ventaglio di prodotti tipici locali.

I prodotti DOP di questo comparto sono i formaggi Valtellina Casera e Bitto, per i quali la qualità è controllata attraverso i parametri previsti dal disciplinare e la valutazione alla marchiatura, per il latte, attraverso parametri sanitari. Dai dati del Consorzio per la tutela del Valtellina Casera DOP e del Bitto DOP, esaminando l'andamento, si osserva dal 2011 una contrazione del dato relativo al Valtellina Casera (-19,78% dal 2010 al 2012, passando dalle 197.048 forme prodotte nel 2010 alle 158.061 forme prodotte nel 2012), mentre il dato relativo al Bitto è sostanzialmente stabile (-1,03% dal 2010 al 2012, anno in cui sono state prodotte 26.504 forme di formaggio idoneo alla DOP Bitto). Si tratta di andamenti produttivi che non dipendono dal numero di soggetti delle due filiere (sostanzialmente stabile negli ultimi anni) né dalla quantità di latte prodotto, ma che sono legati alle dinamiche del mercato influenzate a loro volta dalla crisi generale del periodo. È stato segnalato che i costi di produzione si confermano in aumento, in particolare per quanto riguarda gli alimenti zootecnici. La stagione foraggera in provincia, comunque, è stata complessivamente buona: l'andamento climatico ha consentito buoni tagli sul fondovalle e un buon mantenimento dei pascoli in quota.
Ricordiamo che il numero di forme corrisponde al numero di forme marchiate a fuoco dal Consorzio, cioè le forme prodotte che superano l'esame di conformità e entrano nel circuito DOP. La marchiatura a fuoco viene effettuata dal CTCB almeno dopo 70 giorni di stagionatura delle forme.
A Valtellina Casera e Bitto, fra i formaggi tipici si aggiunge lo Scimudin che ha ottenuto, come ricordato sopra, il marchio collettivo geografico nel 2012.

Apicoltura e miele

Il miele rappresenta di fatto uno dei prodotti tipici della provincia di Sondrio. Il comparto apistico, già piuttosto sofferente negli anni precedenti, nel 2012 presenta una produzione di 775 quintali, (erano 1.210 nel 2011), con un calo del 28,8%. In valore, tale comparto è pari a circa 620.000 Euro di produzione lorda vendibile. Nel 2012 la situazione già difficile per gli apicoltori peggiora a causa dello sfavorevole andamento climatico: nel 2011, a seguito di clima poco favorevole si erano ridotte le fonti di polline, nel 2012 complessivamente il patrimonio apistico si è ridotto di circa un terzo.

Agriturismo

Il settore dell'agriturismo aveva registrato una flessione importante nel 2011, con perdite anche del 25-30% e con poche strutture non toccate dalla crisi. Nel 2012 il comparto dell'agriturismo registra un giro d'affari di oltre 6 milioni di Euro, stabile di fatto rispetto al 2011, con un aumento dello 0,65% rispetto all'anno precedente.

3.6.5 Il turismo

Il settore turistico rappresenta un settore distintivo del sistema economico valtellinese, con forti interconnessioni e integrazioni con la natura, il paesaggio, l'enogastronomia e, in generale, con tutti gli altri settori economici. Muoversi sempre più verso una valorizzazione delle molteplici possibilità di

offerta turistica in ottica integrata è certamente una chiave importante per lo sviluppo sostenibile del territorio, secondo una linea orientata alla qualità.

Dal punto di vista delle imprese del settore si evidenzia che la quota delle imprese turistiche, intese come alberghi e ristoranti, aumenta sul totale delle imprese attive nel 2012: le imprese del settore registrano un incremento dello 0,8% rispetto al 2011, per una quota sul totale che passa da 10,8% a 11,2%. Il turismo è l'unico settore a registrare segno positivo nel passaggio dal 2011 al 2012, tanto più degno di nota in un periodo di congiuntura difficile. Osservando i dati di stock, le imprese del settore turistico sono 1.662 a fine 2012, per un aumento in valore assoluto di 14 unità rispetto alla fine del 2011. La ricettività turistica "alberghiera" è rappresentata da circa quattrocento alberghi, trecentoquaranta esercizi complementari (campeggi, alloggi agrituristici, case per ferie, rifugi, etc.) e un'ottantina di bed&breakfast. Il numero complessivo di posti letto è di poco inferiore a 19.000; considerando anche le strutture extra-alberghiere, il totale posti letto sale a circa 30.000.

Osservando i dati relativi al 2012, sia pur ancora provvisori, si nota che gli arrivi si mantengono di fatto stabili (+0,22%) mentre le presenze calano del 3,9% rispetto all'anno precedente, riportando il dato ad un valore che non veniva registrato da parecchi anni. Gli arrivi totali alberghieri nel 2012 sono stati 569.688 (568.462 nel 2011). Le presenze alberghiere nel 2012 non arrivano ai 2 milioni (sono esattamente 1.939.746) mentre nel 2011 erano state 2.018.739.

L'analisi dei dati disaggregati per trimestre consente di evidenziare i trend di lungo periodo e individuare le componenti stagionali. I picchi sono sempre concentrati nel primo trimestre dell'anno, conferma della scelta della Valtellina come destinazione soprattutto nel periodo invernale. Tuttavia, possiamo osservare che nel primo trimestre 2012 si ha un totale di presenze del 5% più basso rispetto al totale delle presenze registrate nel primo trimestre 2011, per un totale di arrivi stabile (+0,5% se si confrontano i dati degli arrivi dei due trimestre considerati).

Se si osservano le linee tratteggiate, quelle di trend, che eliminano la componente stagionale, si osserva stabilità per gli arrivi e stabilità per le presenze, con un iniziale rallentamento nel trend delle presenze negli ultimi periodi. Possiamo osservare che la permanenza media nel periodo invernale è decisamente più alta che negli altri periodi, anche se nei due trimestri invernali 2011 e 2012 si nota una erosione, da 4,57 a 4,31 giorni. Negli altri periodi invece la permanenza media è compresa, per il 2012, fra 2,6 e 3,2 giorni.

Altro elemento di analisi importante è quello collegato alla ripartizione fra turisti italiani e stranieri. Nel 2012 gli italiani rappresentano il 66,5% dei turisti (arrivi), quota di fatto stabile, solo in leggero calo, rispetto al periodo precedente (quando erano 67,2%). La quota dei turisti italiani registra un calo soprattutto per le presenze. Le presenze italiane nel 2012 sono il 57,8% del totale (58,4% nel 2011). Nel confronto con il 2011 si può osservare una sostanziale stabilità degli arrivi (-0,68%) accompagnata però da un forte calo nelle presenze (-5,03%). Un calo di questo tipo può spiegarsi con l'effetto della crisi sui consumi che porta ad una riduzione della durata dei periodi di vacanza, per minori disponibilità di reddito legate alla congiuntura e alla percezione delle difficoltà ad essa connesse,

accompagnate da un trend di vacanze più brevi e, a volte, più frequenti ed in posti molto diversi fra loro. Anche a livello nazionale si rileva una riduzione del 2,5% di presenze alberghiere fra italiani e stranieri.

Mentre si continua ad erodere la quota di turisti italiani (era il 70% fino a pochi anni fa), la quota di turisti stranieri sul totale è aumentata negli ultimi anni. Per gli stranieri si registrano incrementi negli arrivi (+2,04%) ma contrazioni nelle presenze (-2,35%), sia pure non marcate come quelle dei turisti italiani. Nel 2012 gli stranieri rappresentano il 33,4% degli arrivi e il 42,2% delle presenze (erano circa il 32,8 delle presenze e 41,6% delle presenze nel 2011). Anche a livello nazionale si rileva un calo di presenze italiane rispetto al 2011 del 5,4%; gli stranieri invece aumentano - a livello nazionale - le presenze dell'1%.

Simmetricamente a quanto fatto sopra per arrivi e presenze totali, è possibile considerare l'andamento degli arrivi e delle presenze di turisti italiani e stranieri per trimestre. Si osserva che gli arrivi di italiani in ogni trimestre sono sempre superiori a quelli dei turisti stranieri e solo nel primo trimestre dell'anno, quello invernale, gli arrivi dei turisti stranieri sono molto vicini a quelli degli italiani. Per le presenze italiane e straniere, sempre, nel primo trimestre, le presenze di stranieri superano in modo significativo le presenze degli italiani. Questo è dovuto al fatto che normalmente per gli stranieri i periodi di permanenza sono maggiori, spesso settimanali e legati alle settimane bianche. Le linee tratteggiate consentono di farsi un'idea sulle tendenze di lungo periodo al netto delle componenti stagionali. Per gli arrivi, i trend sono stabili per gli italiani e in aumento per gli stranieri. Per le presenze si osserva un accennato trend in calo per gli italiani e trend stabili per gli stranieri, con un avvicinamento fra le due curve di trend.

La permanenza media, calcolata come media annuale ha andamento simile sia per gli italiani sia per gli stranieri. La riduzione per gli italiani continua dal 2005 e per gli stranieri dal 2008, quando era stato il picco massimo di permanenza media sul periodo considerato. Nel 2012 il numero medio di giorni trascorsi nelle località turistiche della provincia è stato di 3,4 giorni. Continua il calo: si scende a 3,4 giorni mentre l'anno prima il dato era 3,55 e quello prima ancora 3,66. Dal 2005, quando la permanenza media era di 4,03 giorni, il dato ha continuato ad erodersi.

Volendo rafforzare le iniziative di promozione del territorio e di richiamo dei turisti dall'estero è fondamentale monitorare l'andamento dei principali mercati e quindi i Paesi di provenienza dei turisti stranieri. Negli ultimi anni la tendenza è stata ad una diminuzione della presenza di turisti tedeschi e inglesi controbilanciata da un aumento dei turisti provenienti dai Paesi dell'Est, Polonia, Repubblica Ceca e Russia in particolare. Rispetto al 2011, in modo specifico, invece, aumenta la quota di turisti dalla Repubblica Ceca (da 13% a 14%), quella dei turisti svizzeri, da 7% a 8%, e dei russi, da 6% a 7%. Sempre rispetto al 2011 resta costante la quota di turisti dal Regno Unito, nell'ordine del 7% del totale. Si riduce la quota di turisti provenienti dalla Polonia, dal 15% all'11% e dal Belgio, dal 12 % all'11%. I turisti provenienti da Repubblica Ceca, Polonia e Russia sono il 32% del totale di turisti stranieri in provincia di Sondrio.

In questo quadro si inseriscono dinamiche correlate alla provenienza dei turisti e capacità di spesa relative, e tutto questo anche con elementi di coerenza intersettoriale e territoriale con possibili rischi di eccessive concentrazioni. Rispetto a tali temi potrebbe essere opportuno valutare gli aspetti di coordinamento a livello provinciale.

Nell'ambito di una promozione integrata della destinazione turistica Valtellina è da rilevare la partecipazione congiunta, come sistema, alla manifestazione Artigiano in Fiera di dicembre 2012, con la partecipazione di Provincia di Sondrio, Camera di Commercio, Destinazione Valtellina e Valtellina Turismo con un'area comune che ha permesso di evidenziare la presenza del sistema turistico valtellinese e valchiavennasco.

Rispetto alle infrastrutture, soprattutto per il turismo invernale, si deve ricordare che in provincia di Sondrio sono attivi nell'anno 2012/2013 110 impianti di risalita, di cui non si deve dimenticare il ruolo chiave. La situazione degli impianti è di condizioni buone, se non ottime, con un livello medio di ammodernamento, solo con situazioni specifiche e localizzate di forte criticità. Si tratta di infrastrutture al servizio del settore turistico che possono essere utilizzate anche d'estate.

A livello generale si rileva una situazione di pesante indebitamento legato ai costi notevoli di gestione e conseguente difficoltà a raggiungere l'equilibrio economico, causa i costi di produzione della neve artificiale (di fatto quasi tutte le stazioni sciistiche valtellinesi sono dotate di tali impianti) e degli oneri finanziari collegati (a questo proposito si può ricordare la situazione di crisi con conseguenti impianti chiusi nella stazione di Caspoggio).

Rispetto a questa problematica, determinata da costi di gestione e realizzazione elevatissimi, nel 2012 è stata avanzata una progettualità da finanziare nell'ambito della misura "comuni di confine" (fondo comuni di confine). Il dibattito è ancora aperto a livello locale; si tratta di un tema estremamente delicato ed importante per il turismo valtellinese. Fra le ipotesi emerse è stata valutata anche la possibilità di scorporare dai costi della gestione degli impianti quella relativa alla produzione di neve artificiale, particolarmente costosa, o che si potessero studiare modalità per procedere verso facilitazioni nell'acquisto dell'energia necessaria. Se ci si confronta con i competitor si evidenzia una situazione di svantaggio rispetto ad altri territori, anche in relazione ai regimi di aiuto messi in campo, con risorse pubbliche.

Se si vogliono confrontare i dati sui primi ingressi agli impianti di risalita per le località sciistiche della provincia di Sondrio nelle ultime due stagioni, si rileva un totale complessivo intorno a 1,5 milioni, con un leggero calo rispetto alla stagione 2011/2012.

Livigno è la località che conferma il maggior numero di primi ingressi, pari a oltre il 40% del totale provinciale. Relativamente a questa località si deve poi segnalare che Livigno ha ricevuto il prestigioso riconoscimento come Best European Resort: la giuria degli World Snow Awards composta da giornalisti, operatori turistici e addetti ai lavori, ha decretato questa località valtellinese come il miglior resort sciistico europeo del 2012, a Londra, all'interno dello Ski and Snowboard Show tra gli eventi più importanti del Regno Unito per la promozione del turismo invernale.

Elemento da ricordare in un'analisi delle dinamiche del turismo è quello, già richiamato in passato, dell'intensità delle seconde case nelle province alpine di Aosta, Sondrio, Belluno, Trento, e Bolzano, secondo cui è chiara la concentrazione di seconde case nell'area di Aosta e Sondrio a differenza di Bolzano che è più concentrato sulla ricettività alberghiera più che extralberghiera, riportando sul piano dell'analisi il tema dell'opportunità di riequilibrare il rapporto fra ricettività alberghiera ed extralberghiera a favore della prima.

In questo quadro risulta opportuno citare l'iniziativa di Madesimo, per portare a valorizzazione commerciale le seconde case, i cosiddetti "letti freddi" perché utilizzati per poche giornate l'anno. Tramite il Consorzio di Promozione Turistica di Madesimo si è stabilita una partnership con Halldis, primo operatore italiano e tra i primi europei nel campo della gestione e locazione di appartamenti per uso turistico-residenziale, al fine di veicolare l'offerta para-alberghiera di Madesimo proponendola a una clientela qualificata, non solo italiana.

Secondo le ultime rilevazioni effettuate dall'Osservatorio della montagna, nel periodo 2011/2012 si confermano trend turistici che permettono di avanzare alcune considerazioni anche orientate allo sviluppo del settore turistico valtellinese.

Relativamente al turismo nella nostra provincia, è opportuno sottolineare la presenza di asset importanti, non solo per l'inverno, ma lungo tutto l'arco dell'anno. Un esempio in questo senso è offerto dal Sentiero Valtellina, percorso ciclo-pedonale che attraversa buona parte del fondovalle della provincia di Sondrio, per escursioni tranquille e rilassanti in una sorta di "dorsale" da cui si diramano percorsi di tipo diverso. Un altro esempio è offerto dal Trenino Rosso del Bernina, che unisce Tirano a Sankt Moritz. Ricordiamo che la "Ferrovia Retica nel paesaggio Albula/Bernina" è entrata dal 2008 a far parte del Patrimonio mondiale dell'UNESCO, terza Ferrovia al mondo ad avere avuto tale riconoscimento.

4. GLI AGGLOMERATI

Il concetto di agglomerato prende origine dalla direttiva comunitaria 91/271/CEE, nella quale viene definito come "*l'area in cui la popolazione e/o le attività economiche sono sufficientemente concentrate così da rendere possibile la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento di acque reflue urbane o verso un punto di scarico finale*".
L'esistenza di un agglomerato è quindi indipendente sia dall'esistenza di un sistema di collettamento che di un impianto di trattamento, poiché nella logica della direttiva è il tessuto urbanizzato a dettare le condizioni per la sua definizione. Con acque reflue urbane si intende il miscuglio di acque reflue domestiche, industriali e meteoriche di dilavamento, il cui contenuto inquinante determina il carico organico generato dall'agglomerato. Quest'ultimo ne definisce la taglia ed è espresso in abitanti equivalenti (AE) la cui definizione è "*il carico organico biodegradabile avente una richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni (BOD_5) pari a 60 grammi di ossigeno al giorno*". Il carico organico generato non può essere inferiore a 50 AE, altrimenti la porzione di territorio non è definibile come agglomerato. La definizione degli agglomerati compete all'Ufficio d'Ambito ai sensi della Legge regionale n°26 del 12 dicembre 2003, così come modificata dalla Legge regionale n°21 del 27 dicembre 2010, e rappresenta il punto di partenza per la successiva definizione del programma degli interventi del piano d'ambito per i settori fognatura e depurazione.

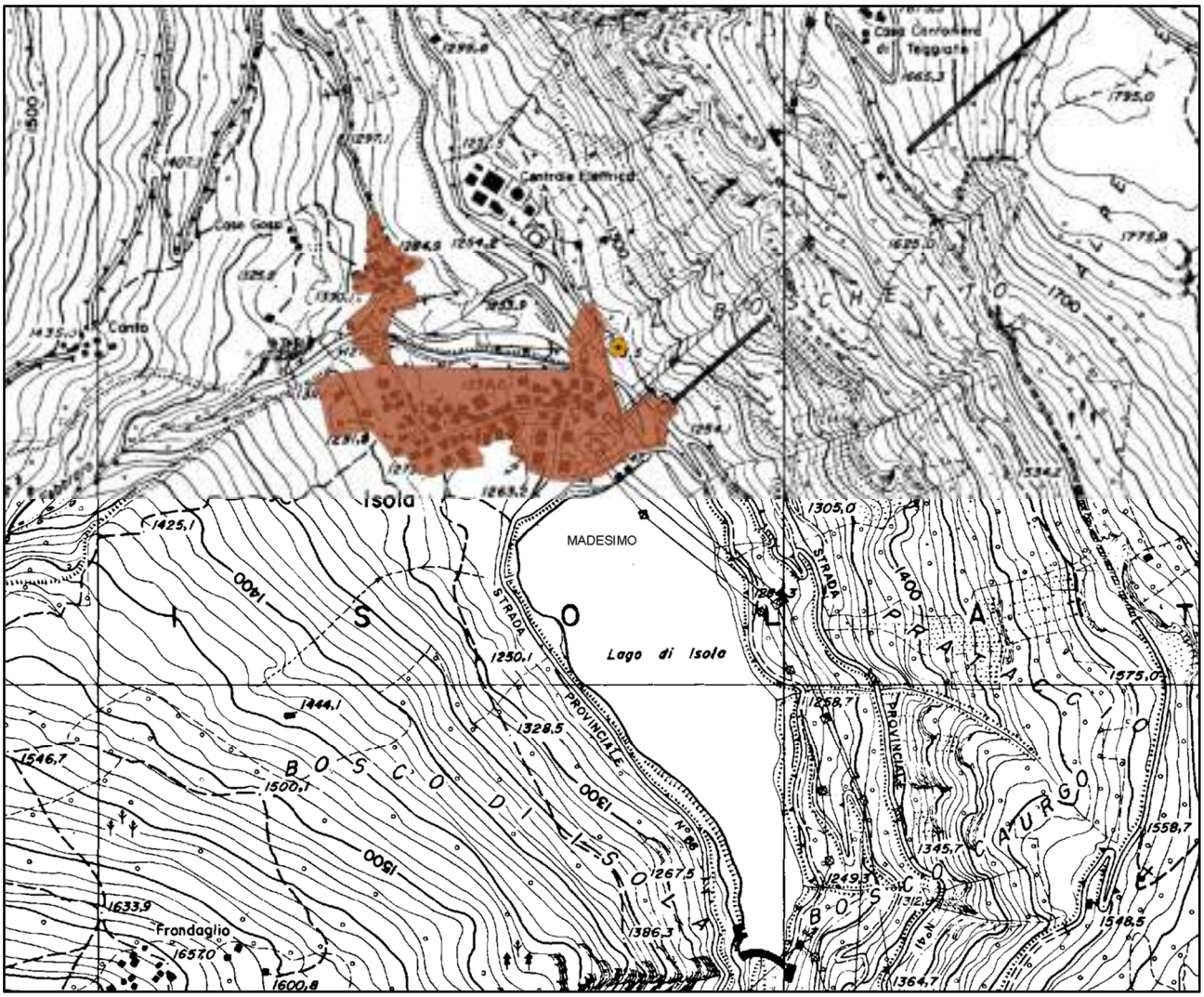
Per quanto concerne le modalità di calcolo del carico generato si è applicata la seguente metodologia. Posto che il carico generato da un agglomerato è pari alla somma del carico generato dalla popolazione, ivi compresa quella eventualmente fluttuante, e dalle attività economiche, per la stima del carico generato dalla popolazione stanziale si sono impiegate le informazioni sui domiciliati 2008, elaborate da ARPA sulla base dei dati della Carta Regionale dei Servizi di Regione Lombardia. Per quanto riguarda la stima del carico della popolazione fluttuante sono state incrociate varie fonti: ISTAT, Annuario Statistico Regionale (ASR) e portale SISEL di Regione Lombardia. Per quanto riguarda invece la stima del carico delle attività economiche sono stati impiegati dati di ISTAT e dell'Annuario Statistico Regionale (ASR), tradotti in abitanti equivalenti secondo la classificazione ATECO 2007.

Ai sensi dell'art.47 della Legge regionale n°26 del 12 dicembre 2003, così come modificata dalla Legge regionale n.21 del 27 dicembre 2010, i confini degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) relativamente al Servizio Idrico Integrato coincidono con i confini amministrativi delle Province.
All'interno del territorio di Valtellina e Valchiavenna dunque sono stati definiti 51 agglomerati. Di questi, 17 presentano carico generato maggiore o uguale a 2.000 AE, e per questo motivo sono vincolati ai disposti della Direttiva 91/271/CEE, mentre i rimanenti 34 agglomerati hanno carico generato inferiore a 2.000 AE, risultando quindi sottoposti alla sola normativa regionale di cui al Regolamento n°03 del 24 marzo 2006.
Nessuno IAS è stato definito all'interno degli agglomerati e gli impianti di depurazione con A.E. <50

sono stati considerati come impianti di depurazione "tout court".

Si vedano nello specifico le schede inserite di seguito riguardanti ciascun agglomerato. La definizione cartografica, parte integrante del presente documento, è stata effettuata per mezzo di shapefile (in allegato - ***"Allegato 2"*** - le tavole grafiche riassuntive delle cinque aree territoriali presenti in provincia).

AGGLOMERATO DI MADESIMO-ISOLA - AG01403502



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:	150	AE	
di cui: domiciliati	49	AE	
fluttuanti	51	AE	
industriali	50	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	150	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria: 100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

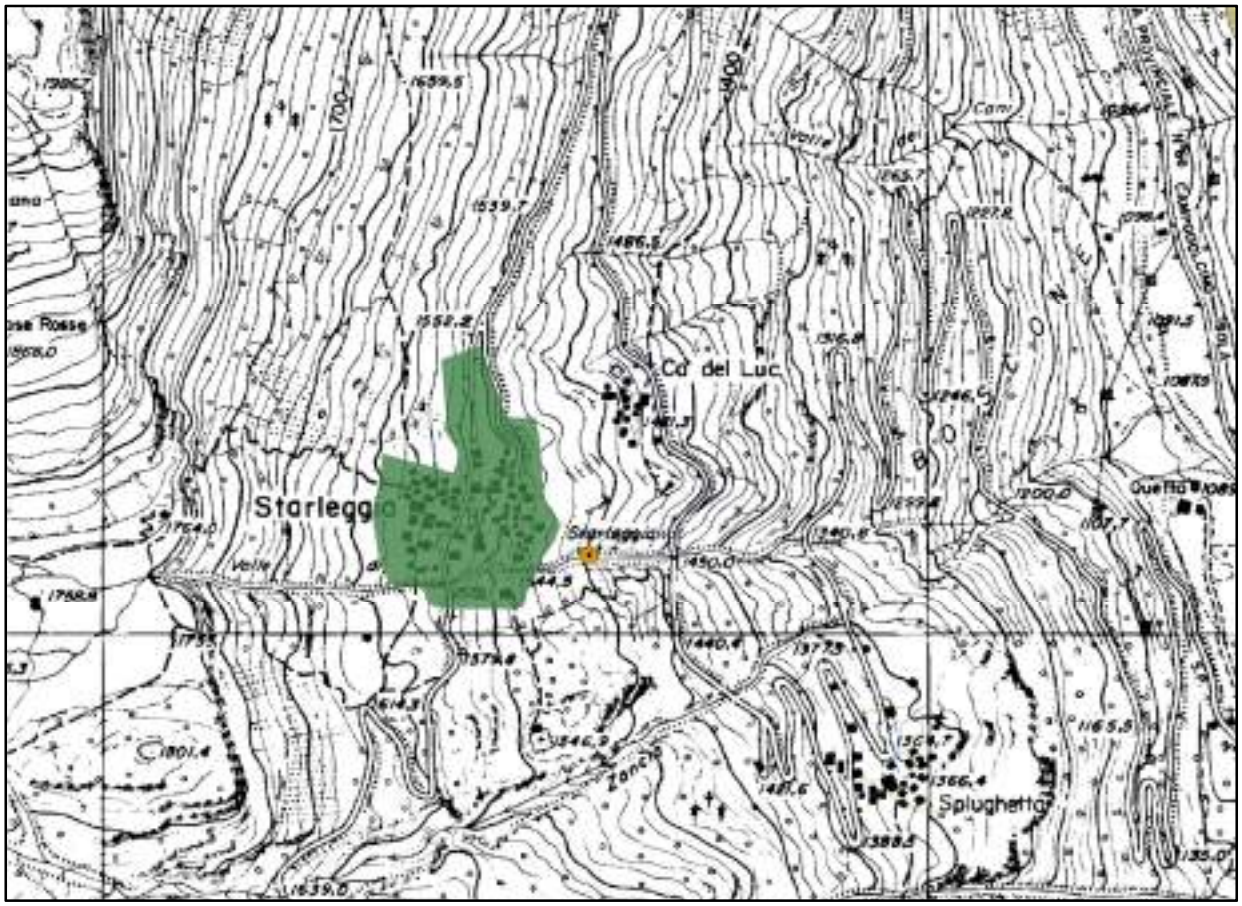
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01403502	Madesimo-Isola	200 AE	150 AE	-	Conforme

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01403502 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI CAMPODOLCINO - STARLEGGIA AG01401204



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		280	AE	
	di cui: domiciliati	13	AE	
	fluttuanti	267	AE	
	industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		280	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria: 100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01401201	Campodolcino - Starleggia	280 AE	280 AE	-	-

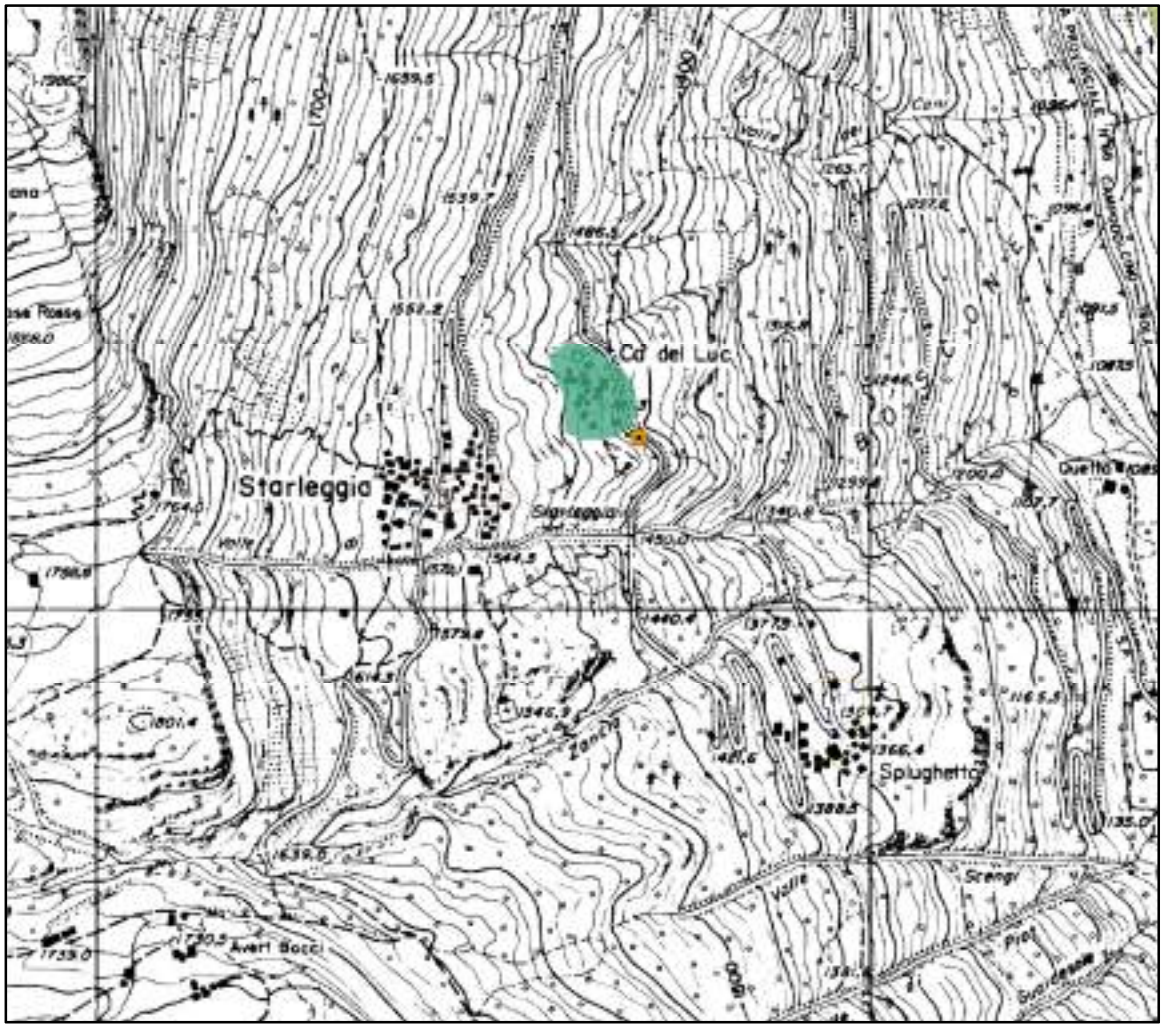
FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01401204 risulta essere interamente servito dal servizio di fognatura ma l'impianto di depurazione in sito non soddisfa i requisiti richiesti da normativa. E' necessario pertanto prevedere un intervento di adeguamento del depuratore il cui finanziamento è previsto nell'apposito capitolo del presente Piano d'Ambito.

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

CODICE INTERVENTO	DENOMINAZIONE INTERVENTO	DATA INIZIO LAVORI	DATA FINE LAVORI	COSTO INTERVENTO
16	Adeguamento impianto di depurazione DP01401201 (Campodolcino - Starleggia)	31.12.2017	31.12.2018	100.000 euro

AGGLOMERATO DI CAMPODOLCINO - CA' DE LUC AG01401203



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		60	AE	
	di cui: domiciliati	0	AE	
	fluttuanti	60	AE	
	industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		60	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria: 100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01401203	Campodolcino - Cà de Luc	64 AE	60 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01401203 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI CAMPODOLCINO - SPLUGHETTA AG01401202

PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:	120	AE	
di cui: domiciliati	5	AE	
fluttuanti	115	AE	
industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	120	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria: 100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01401202	Campodolcino - Splughetta	120 AE	120 AE	-	-

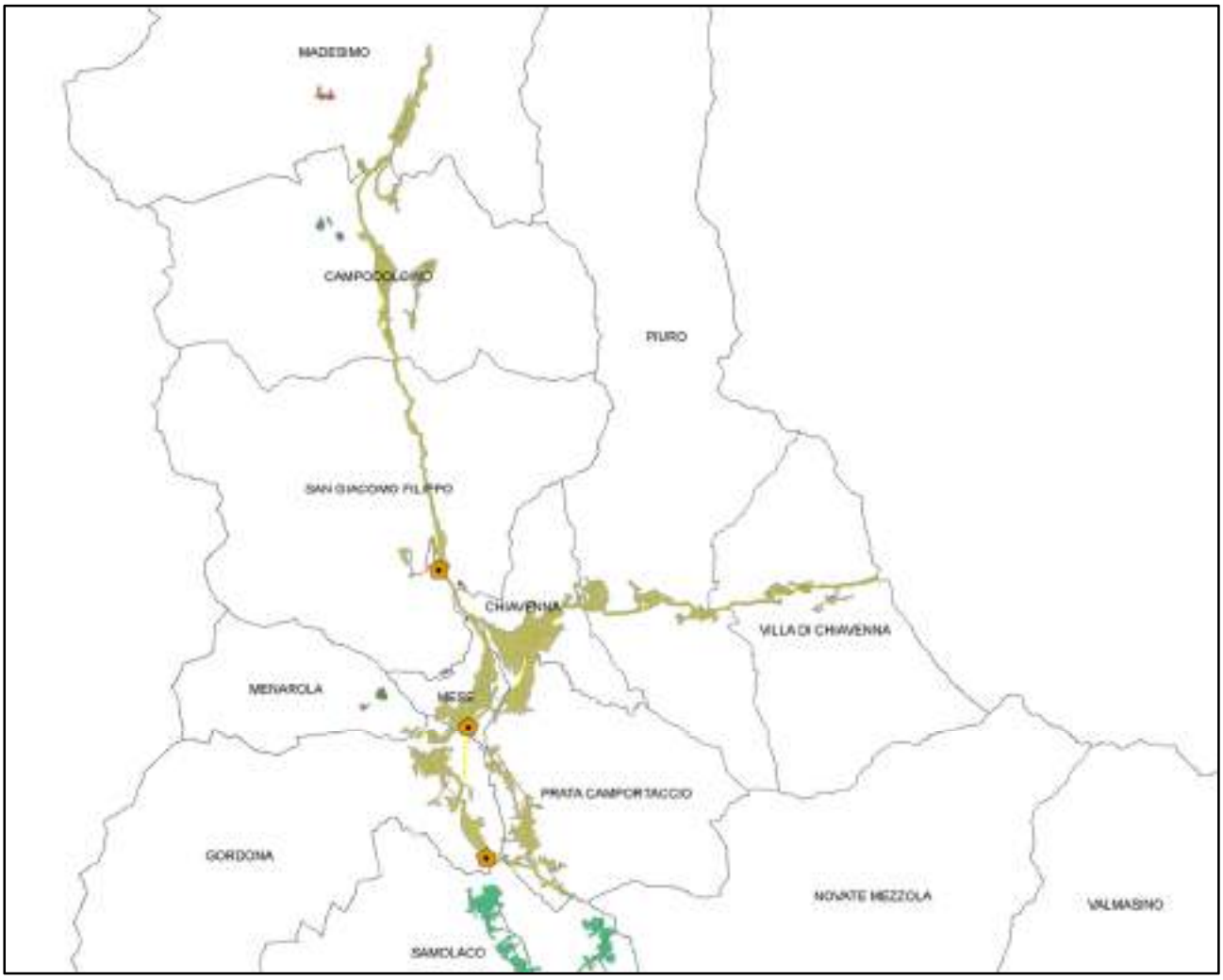
FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01401202 risulta essere interamente servito dal servizio di fognatura ma l'impianto di depurazione in sito non soddisfa i requisiti richiesti da normativa. E' necessario pertanto prevedere un intervento di adeguamento del depuratore, il cui finanziamento è previsto nell'apposito capitolo del presente Piano d'Ambito

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

CODICE INTERVENTO	DENOMINAZIONE INTERVENTO	DATA INIZIO LAVORI	DATA FINE LAVORI	COSTO INTERVENTO
17	Adeguamento impianto di depurazione DP01401202 (Campodolcino - Splughetta)	31.12.2017	31.12.2018	100.000 euro

AGGLOMERATO DELLA VALCHIAVENNA - AG01403201



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		40.095	AE	
	di cui: domiciliati	18.252	AE	
	fluttuanti	18.943	AE	
	industriali	2.900	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		40.095	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria: 100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01404301	Mese	16.500 AE	16.500 AE	Conforme	Non conforme per parametro fosforo
DP01403201	Gordona	25.000 AE	23.552 AE	Conforme	Non conforme per parametro fosforo
DP01405801	San Giacomo Filippo – Cà Ponte	43 AE	43 AE	-	-

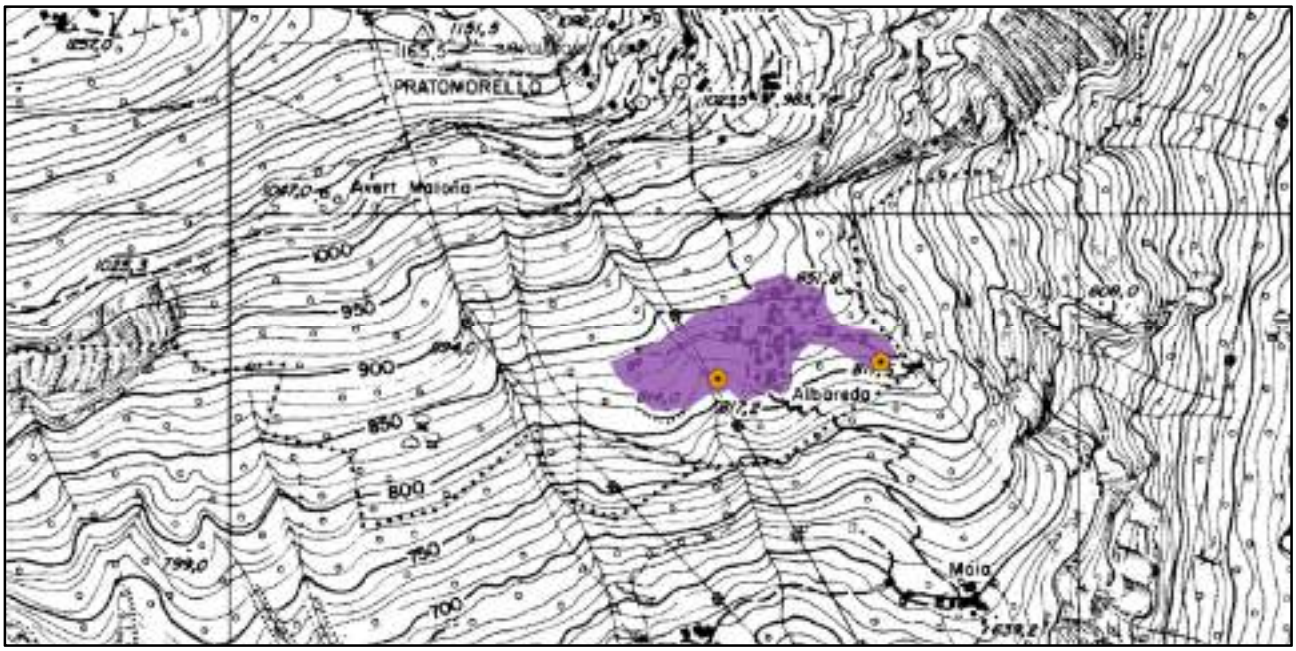
FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

- **Adeguamento depuratori Mese e Gordona (vedi programma degli investimenti)**
  - Gli impianti di depurazione di Mese e Gordona, per via dell'ingente portata di acque improprie in ingresso, hanno manifestato negli ultimi anni alcuni limiti strutturali che di recente hanno comportato un'efficienza depurativa insufficiente per il parametro fosforo, come evidenziato dal giudizio di non conformità da parte di ARPA.
  - L'intervento di adeguamento dei depuratori è stato quindi inserito nell'Accordo di Programma Quadro "Tutela delle Acque e Gestione Integrata delle Risorse Idriche" come intervento prioritario; iniziato nel 2011, l'intervento è in via di conclusione.

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

- L'agglomerato AG01403201 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.
- Gli impianti di depurazione di Mese DP01404301 e Gordona DP01403201, per via dell'ingente portata di acque improprie in ingresso, hanno manifestato negli ultimi anni alcuni limiti strutturali che hanno comportato un'efficienza depurativa insufficiente per il parametro fosforo, come evidenziato dal giudizio di non conformità da parte di ARPA.
- Recentemente sono stati conclusi gli interventi di adeguamento necessari.

AGGLOMERATO DI SAN GIACOMO FILIPPO - ALBAREDA AG01405803



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		92	AE	
	di cui: domiciliati	15	AE	
	fluttuanti	77	AE	
	industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		92	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati:	0

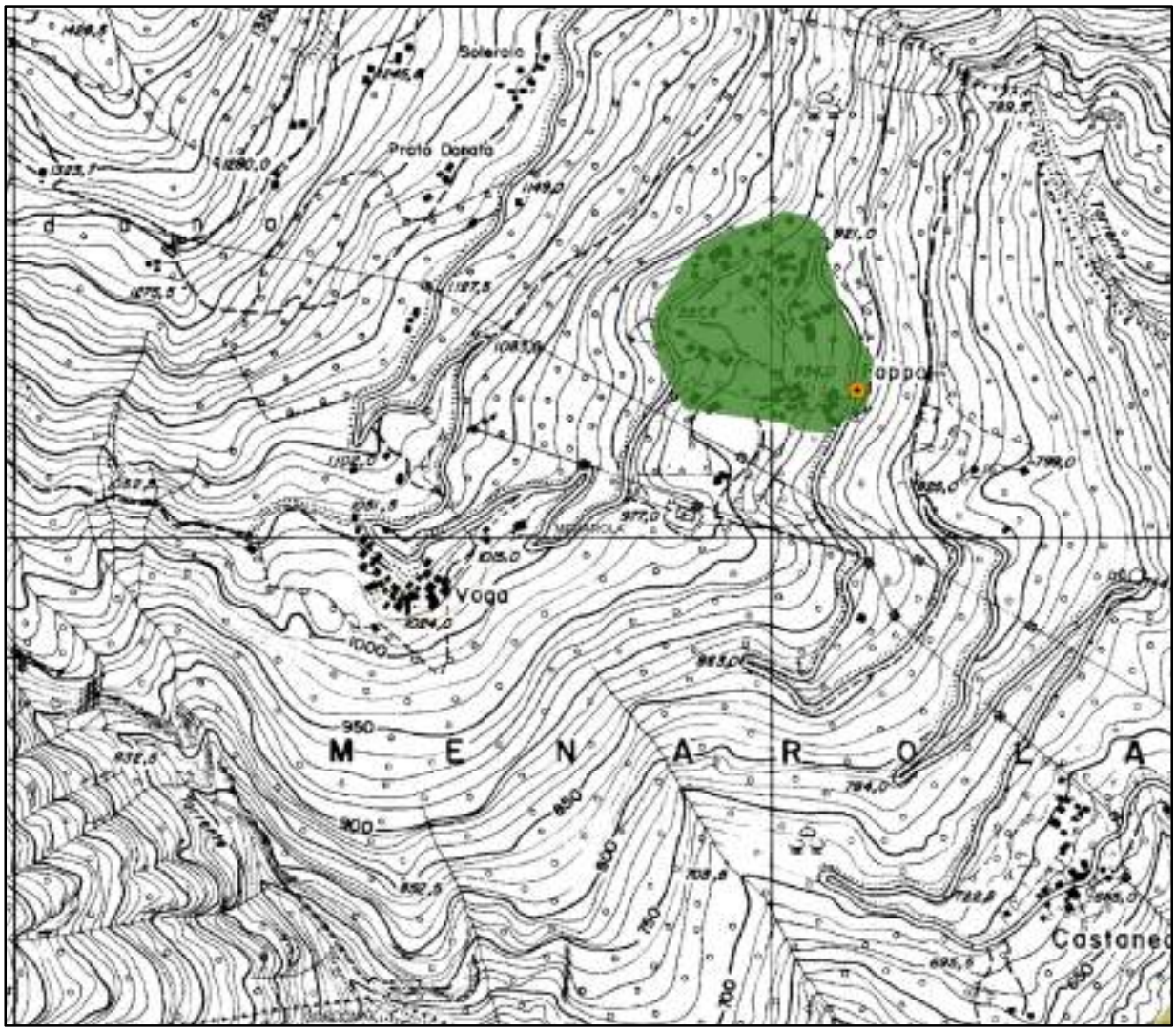
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01405803	San Giacomo Filippo - Albareda1	82 AE	82 AE	-	-
DP01405804	San Giacomo Filippo - Albareda2	10 AE	10 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01405803 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI MENAROLA - FOPPA AG01404201



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		50	AE	
	di cui: domiciliati	3	AE	
	fluttuanti	47	AE	
	industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		50	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria: 100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

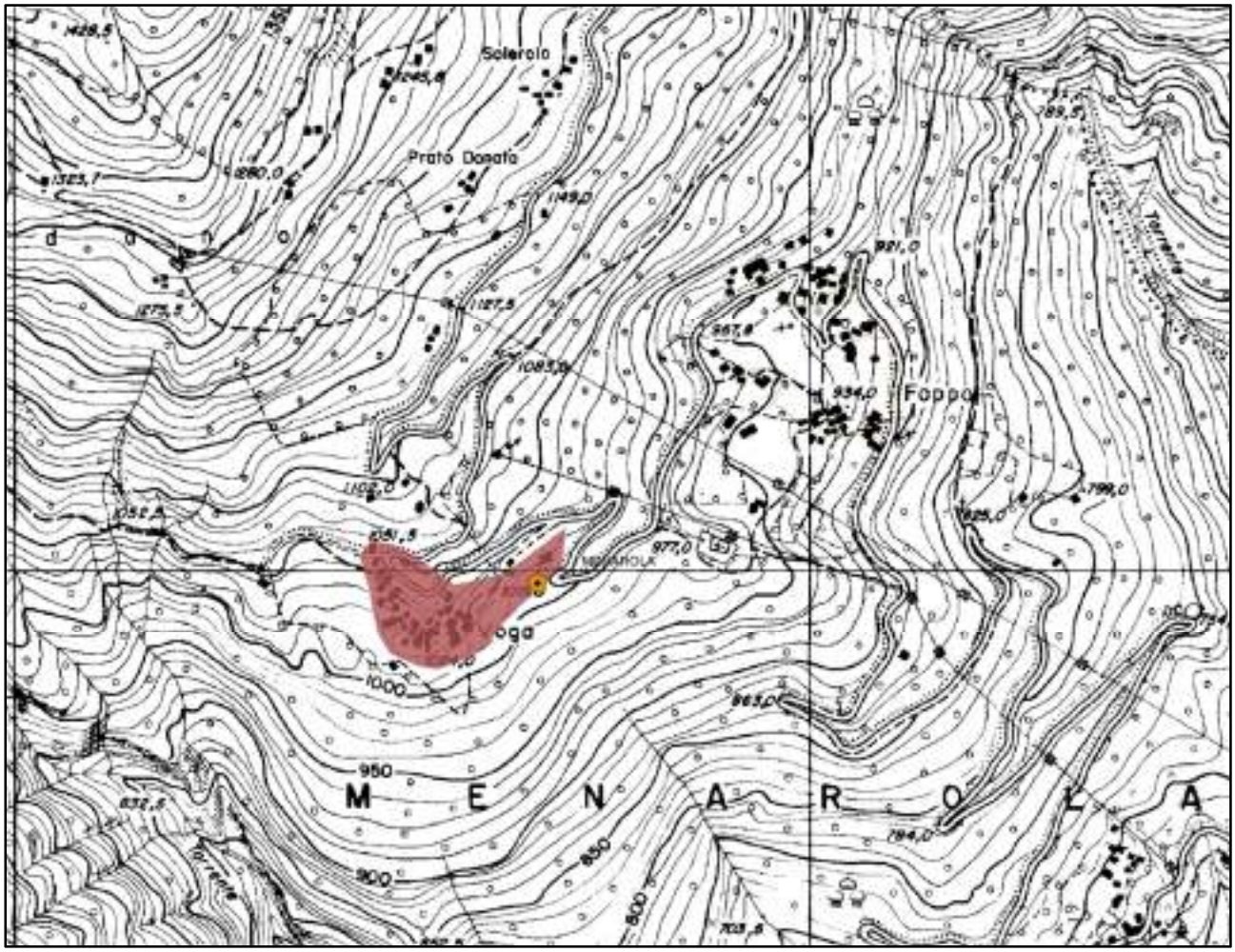
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITÀ DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITÀ ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITÀ ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01404202	Menarola-Foppa	100 AE	50 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01404201 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI MENAROLA - VOGA AG01404202



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		50	AE	
	di cui: domiciliati	0	AE	
	fluttuanti	50	AE	
	industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		50	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria: 100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

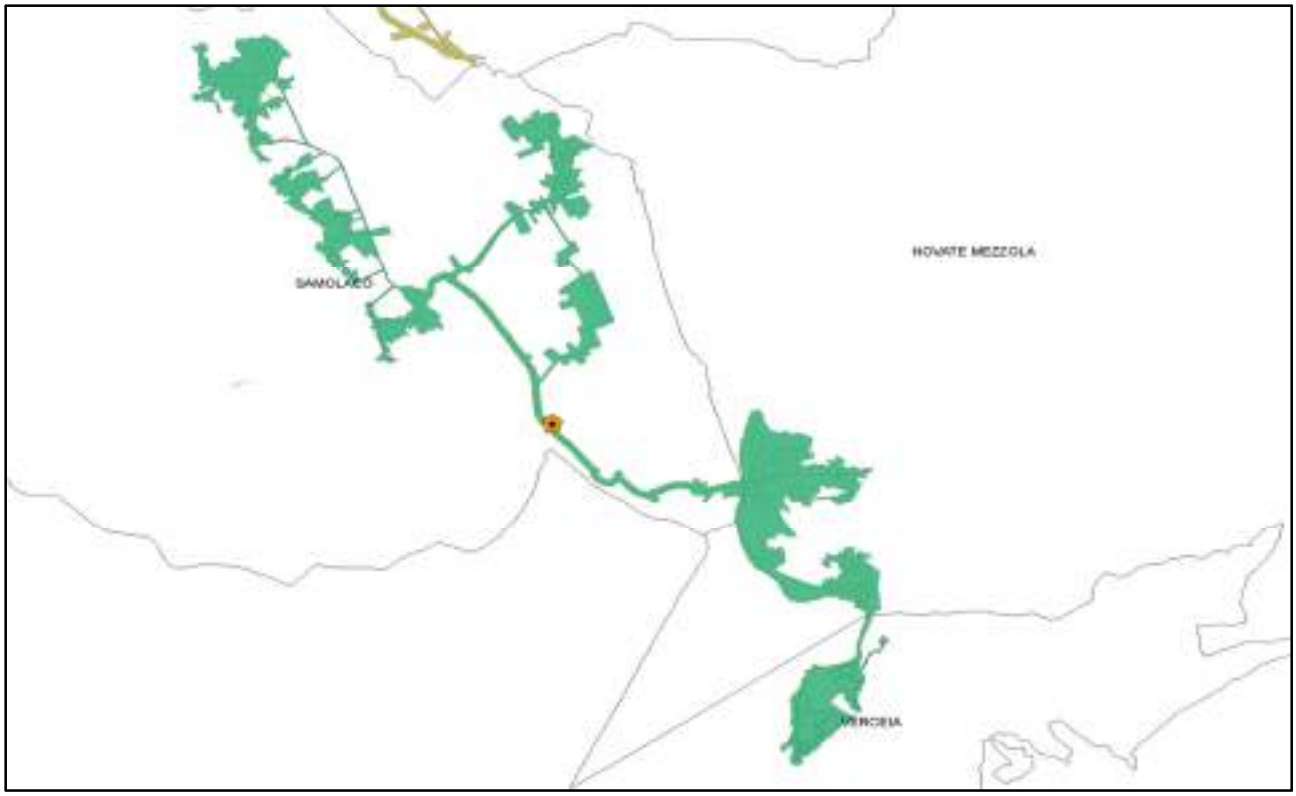
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITÀ DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITÀ ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITÀ ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01404201	Menarola - Voga	100 AE	50 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01404202 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI SAMOLACO - AG01405701



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:	7.000	AE	
di cui: domiciliati	5.856	AE	
fluttuanti	523	AE	
industriali	621	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	7.000	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

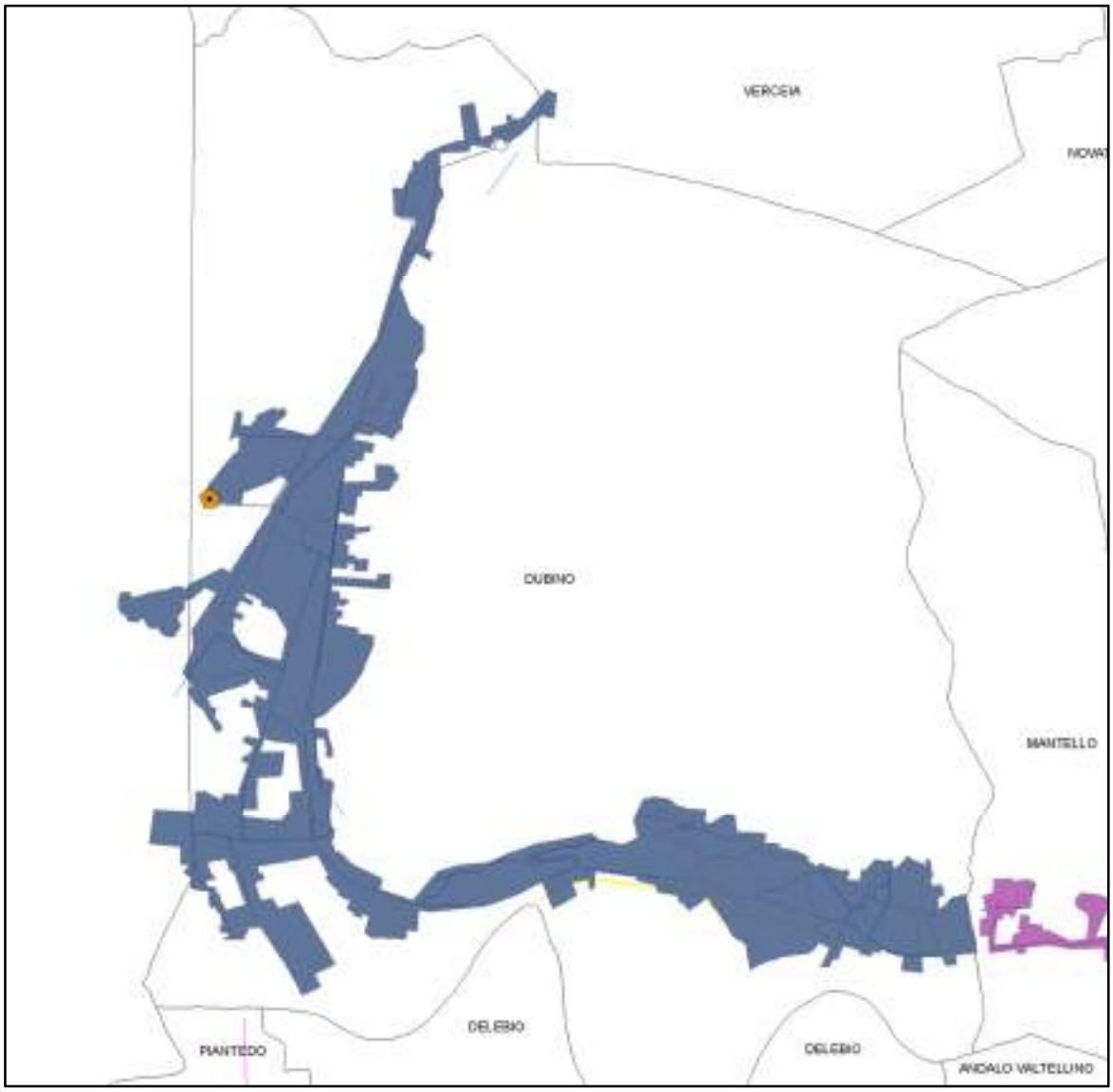
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01405702	Samolaco	8.500 AE	7.000 AE	Conforme	Conforme

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01405701 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI DUBINO - AG01402702



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		4.000	AE	
	di cui: domiciliati	3.413	AE	
	fluttuanti	191	AE	
	industriali	396	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		4.000	AE	100,00%

Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%
Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:			100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:			0,00%
Percentuale di carico non convogliato:			0,00%
Numero di terminali fognari non trattati:	0		

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01402702	Dubino - Nuova Olonio	5.000 AE	4.000 AE	Conforme	Conforme

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01402901 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI PIANTEDO - AG01404801

PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:	2.000	AE	
di cui: domiciliati	1.274	AE	
fluttuanti	32	AE	
industriali	694	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	2.000	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

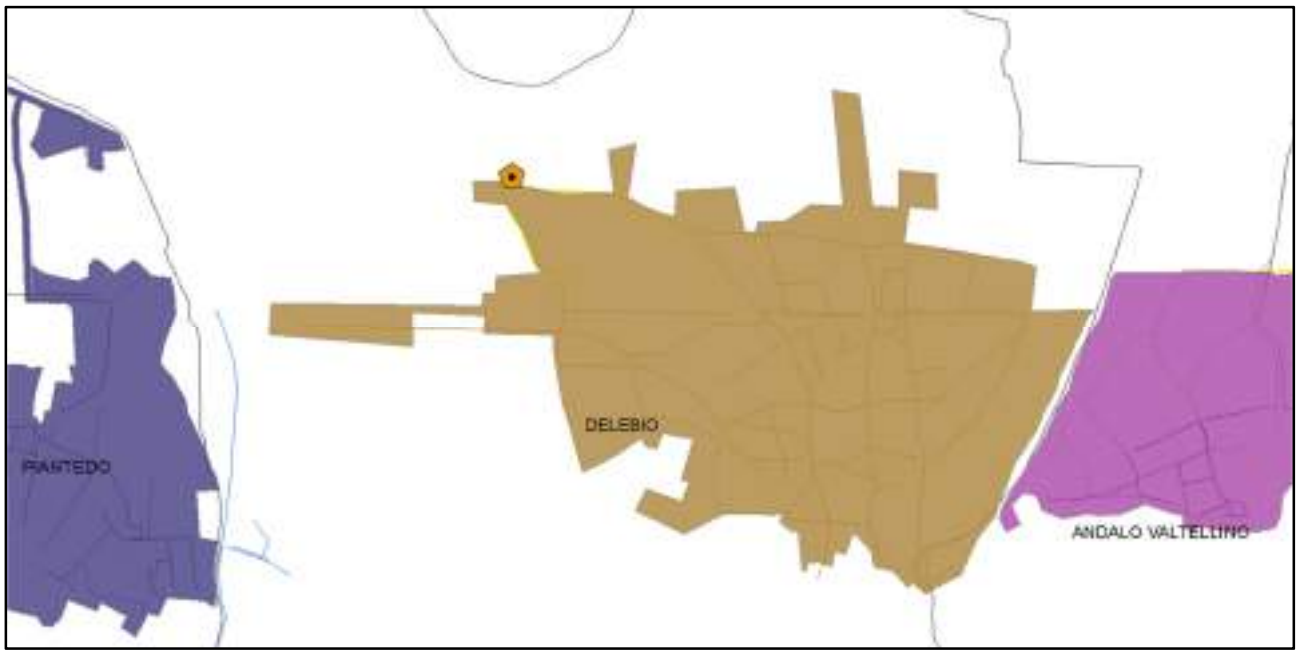
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01404801	Piantedo	2.500 AE	2.000 AE	Conforme	Conforme

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01404801 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI DELEBIO - AG01402601



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		3.833	AE	
	di cui: domiciliati	3.066	AE	
	fluttuanti	61	AE	
	industriali	706	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		3.833	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01402601	Delebio	3.000 AE	3.833 AE	Conforme	Conforme

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

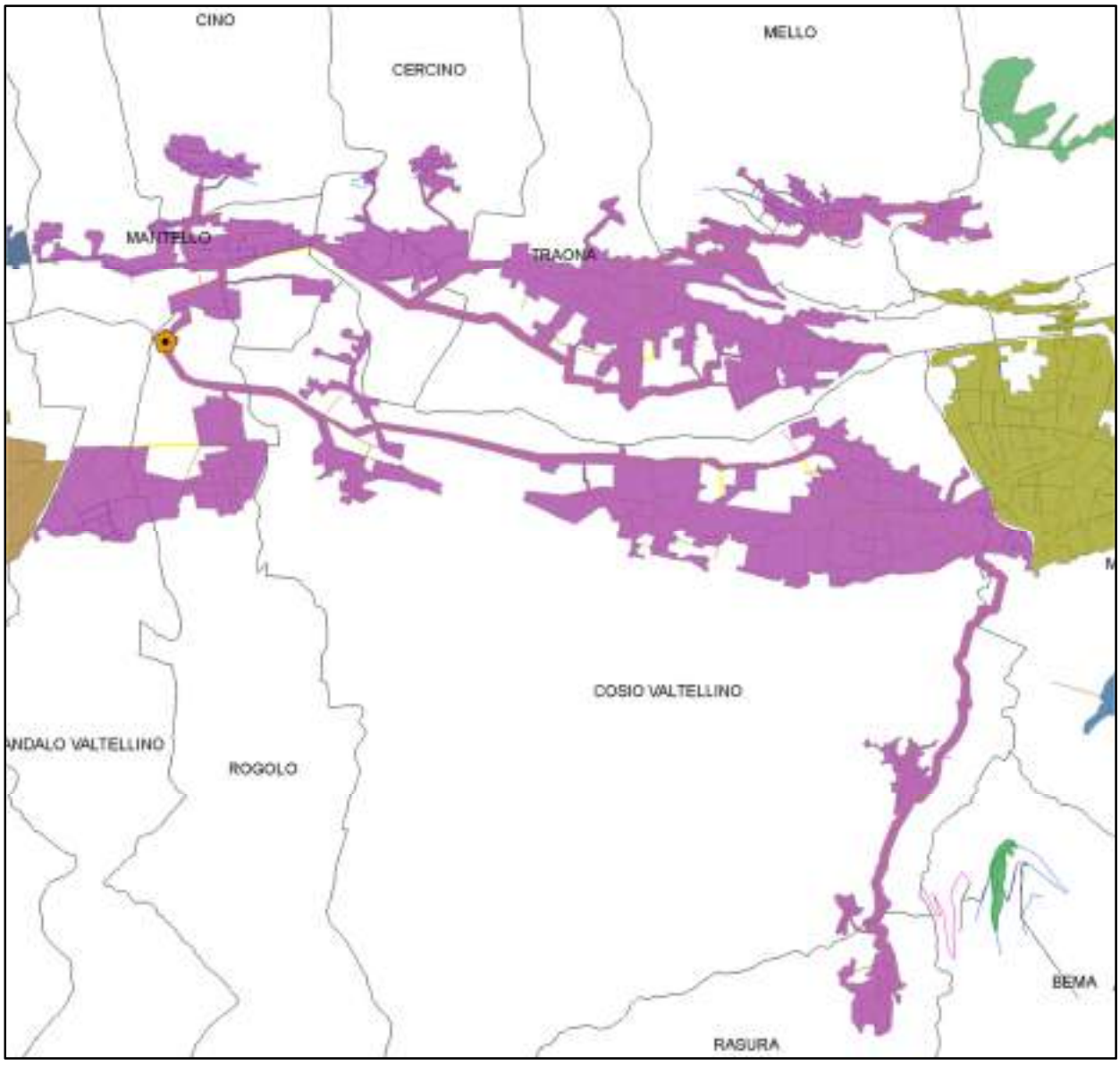
- **Ammodernamento e potenziamento dell'impianto di depurazione comunale (vedi programma degli investimenti)**

  L'impianto di depurazione di Delebio – DP01402601 risulta sottodimensionato rispetto il carico organico generato dall'agglomerato AG01402601; sono in corso i lavori di ammodernamento e potenziamento dello stesso, al fine di riportare il servizio di depurazione dell'agglomerato ai livelli minimi richiesti dalla normativa.

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

CODICE INTERVENTO	DENOMINAZIONE INTERVENTO	DATA INIZIO LAVORI	DATA FINE LAVORI	COSTO INTERVENTO
8	Adeguamento e potenziamento dell'impianto di depurazione comunale	01.01.2013	31.12.2014	279.840,00 euro

AGGLOMERATO DI ROGOLO - AG01405601



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		15.072	AE
	di cui: domiciliati	12.644	AE
	fluttuanti	101	AE
	industriali	2.327	AE

Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	15.072	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

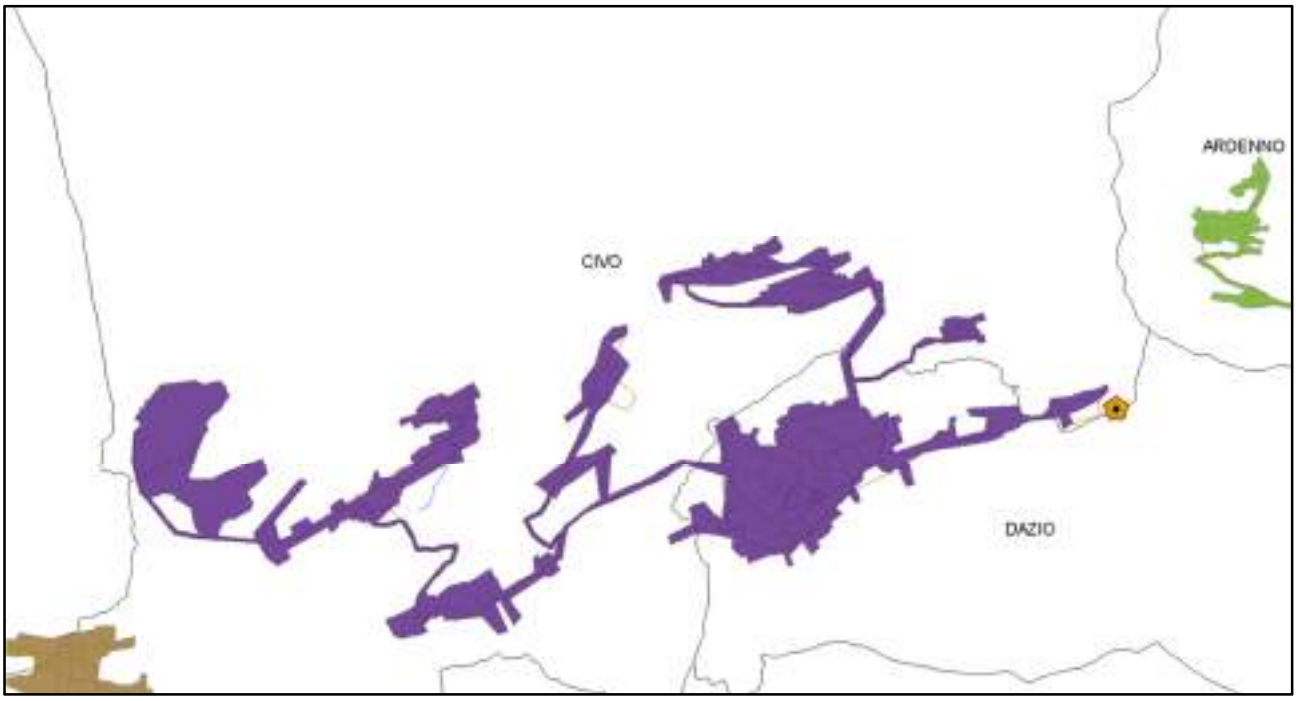
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01405601	Rogolo	30.000 AE	15.072 AE	Conforme	Conforme

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01405601 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI CIVO - DAZIO - AG01402202



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		3.512	AE	
	di cui: domiciliati	915	AE	
	fluttuanti	2.597	AE	
	industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		3.512	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01402202	Civo-Dazio	4.365 AE	3.512 AE	Conforme	Conforme

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

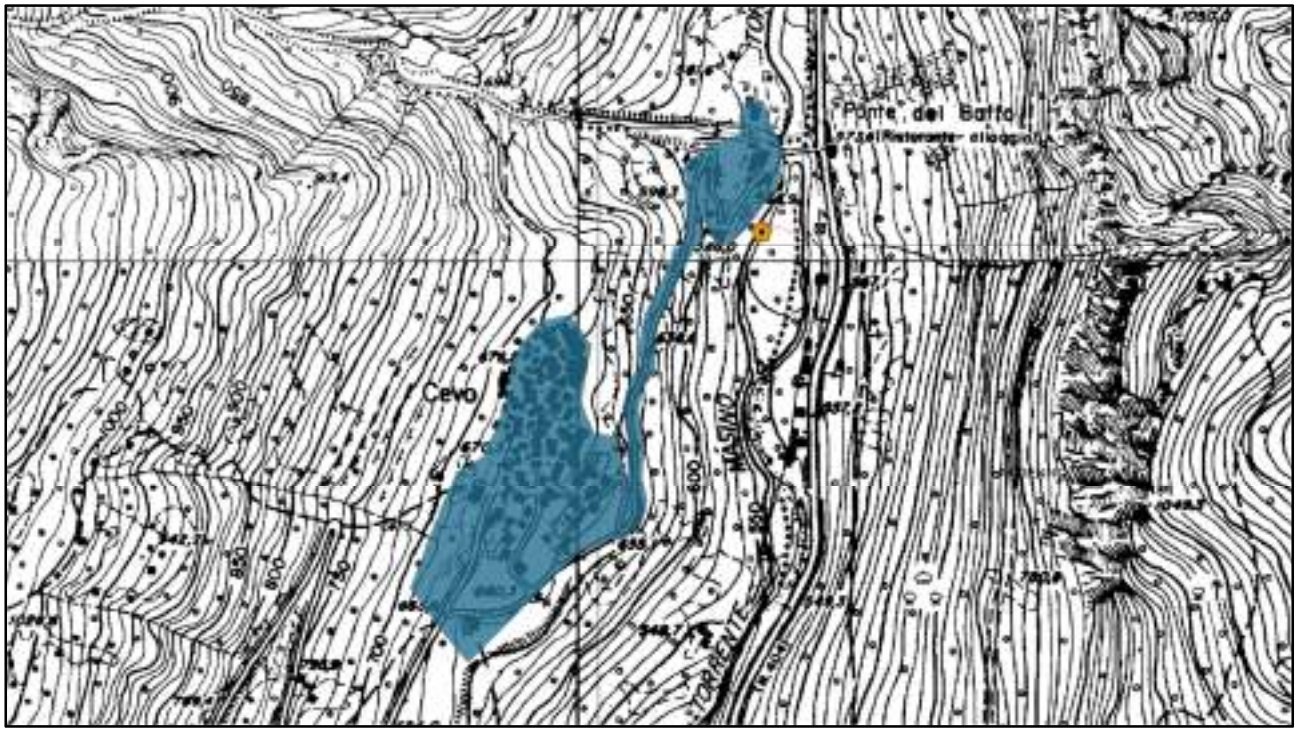
- **Dismissione impianto Civo-Dazio e collettamento reflui al depuratore di Morbegno (vedi programma degli investimenti)**

  L'intervento consentirà il collettamento all'impianto di Morbegno - DP01404501 dei reflui oggi trattati dal depuratore di Civo-Dazio – DP01402202, e la conseguente dismissione del secondo ormai strutturalmente carente rispetto al carico in ingresso.

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

CODICE INTERVENTO	DENOMINAZIONE INTERVENTO	DATA INIZIO LAVORI	DATA FINE LAVORI	COSTO INTERVENTO
9	Dismissione impianto Civo-Dazio e collettamento reflui al depuratore di Morbegno	31.12.2014	31.12.2015	914.395,70 euro

AGGLOMERATO DI CIVO - CEVO - AG01402201



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:	350	AE	
di cui: domiciliati	120	AE	
fluttuanti	230	AE	
industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	350	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01402201	Civo - Cevo	400 AE	350 AE	-	Conforme

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01402201 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI MORBEGNO - AG01404501

PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		18.015	AE	
	di cui: domiciliati	16.262	AE	
	fluttuanti	208	AE	
	industriali	1.545	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		18.015	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

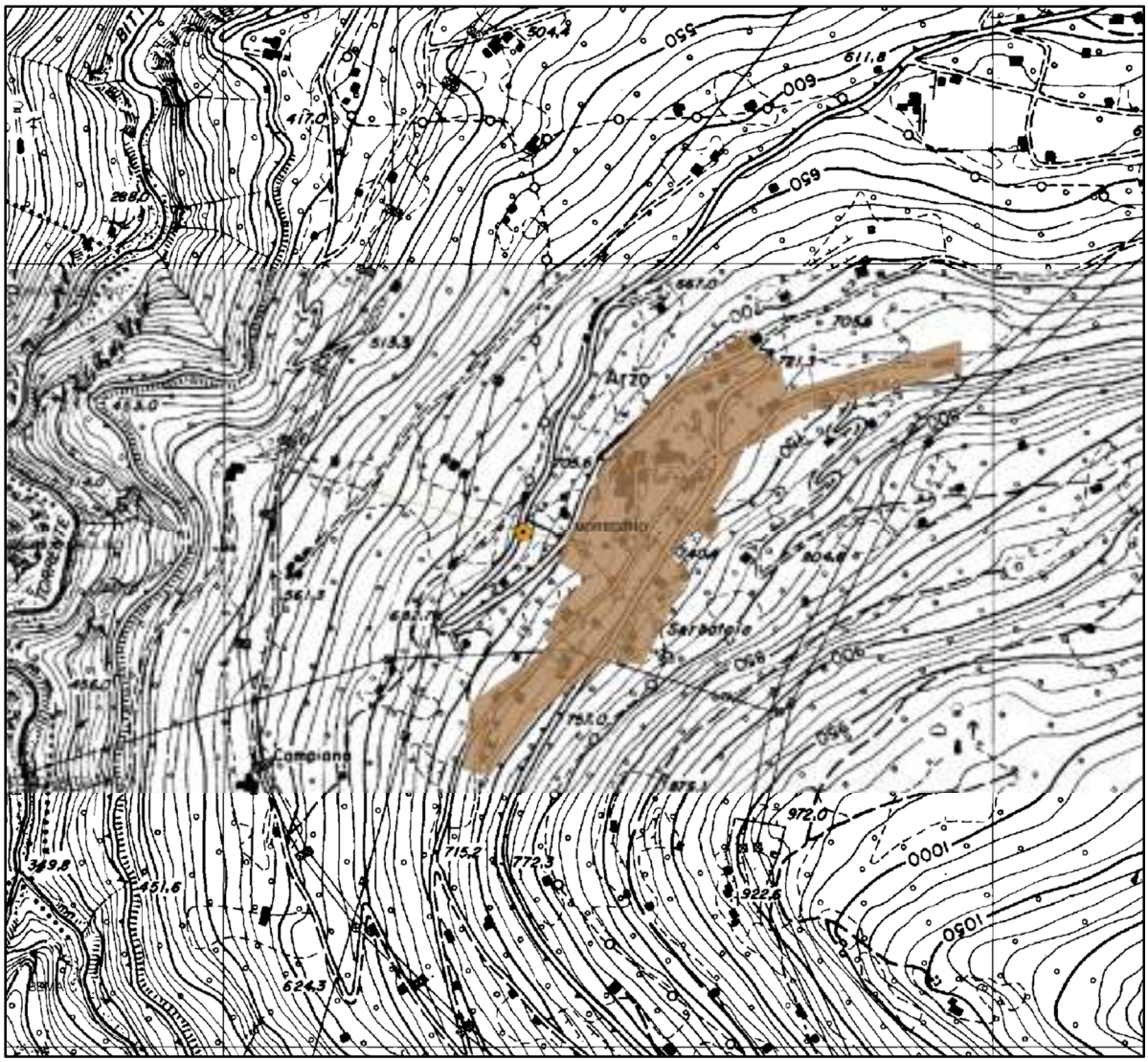
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01404505	Morbegno - Cermeledo	15 AE	15 AE	-	-
DP01404501	Morbegno	18.000 AE	18.000 AE	Conforme	Conforme

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01404501 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI MORBEGNO - ARZO - AG01404503



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:	50	AE	
di cui: domiciliati	0	AE	
fluttuanti	50	AE	
industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	50	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria: 100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01404503	Morbegno-Arzo	100 AE	50 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato AG01404503 non risulta conforme ai requisiti richiesti da normativa. E' in corso di definizione l'intervento di regolarizzazione a cura del Comune di Morbegno.

AGGLOMERATO DI MORBEGNO - VALLE - AG01404504

PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		50	AE	
	di cui: domiciliati	20	AE	
	fluttuanti	30	AE	
	industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		50	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria: 100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

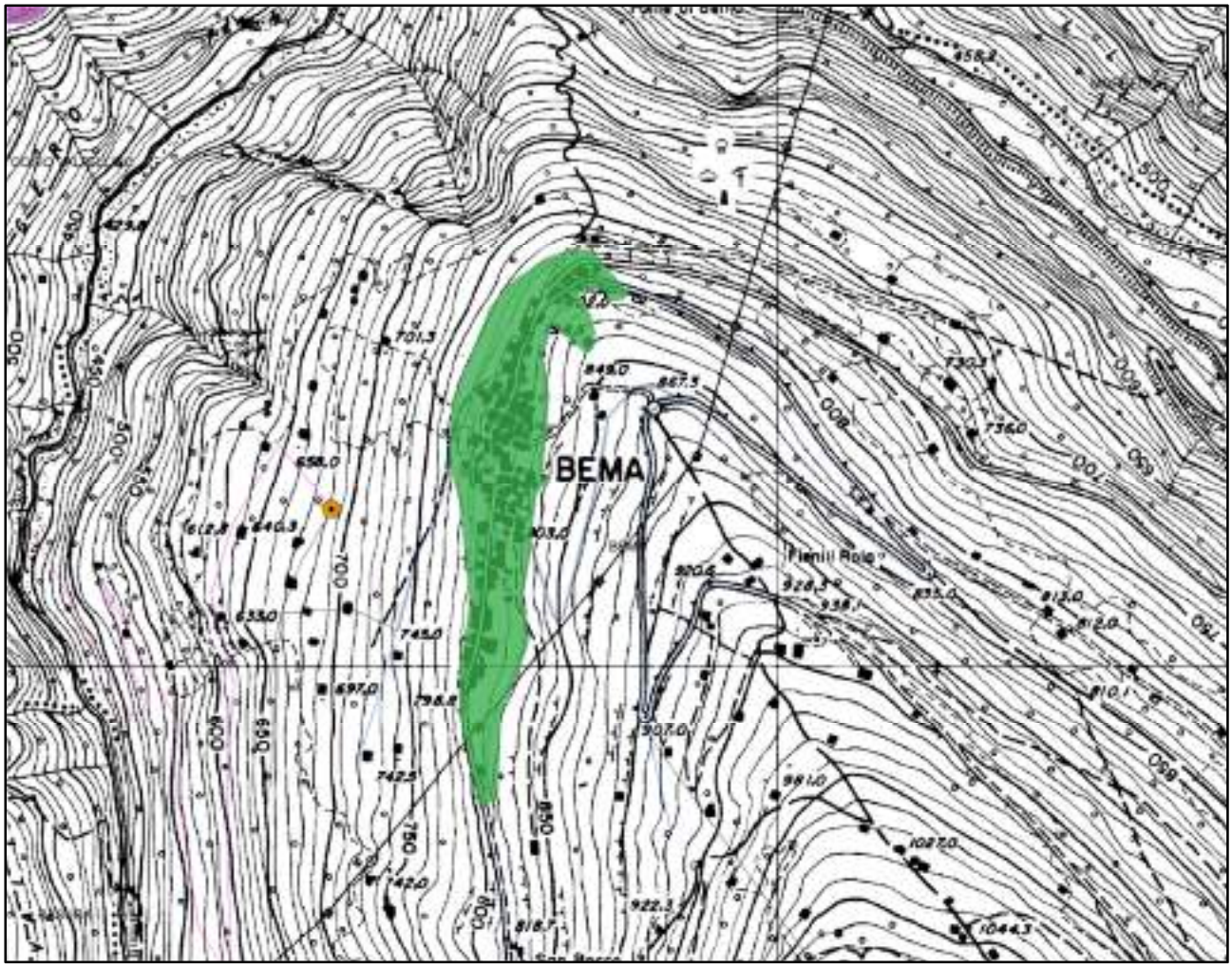
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01404504	Morbegno-Valle	100 AE	50 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato AG01404504 non risulta conforme ai requisiti richiesti da normativa. E' in corso di definizione l'intervento di regolarizzazione a cura del Comune di Morbegno.

AGGLOMERATO DI BEMA - AG01400601



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		400	AE	
	di cui: domiciliati	131	AE	
	fluttuanti	267	AE	
	industriali	2	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		400	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria: 100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01400601	Bema	500 AE	400 AE	-	Conforme

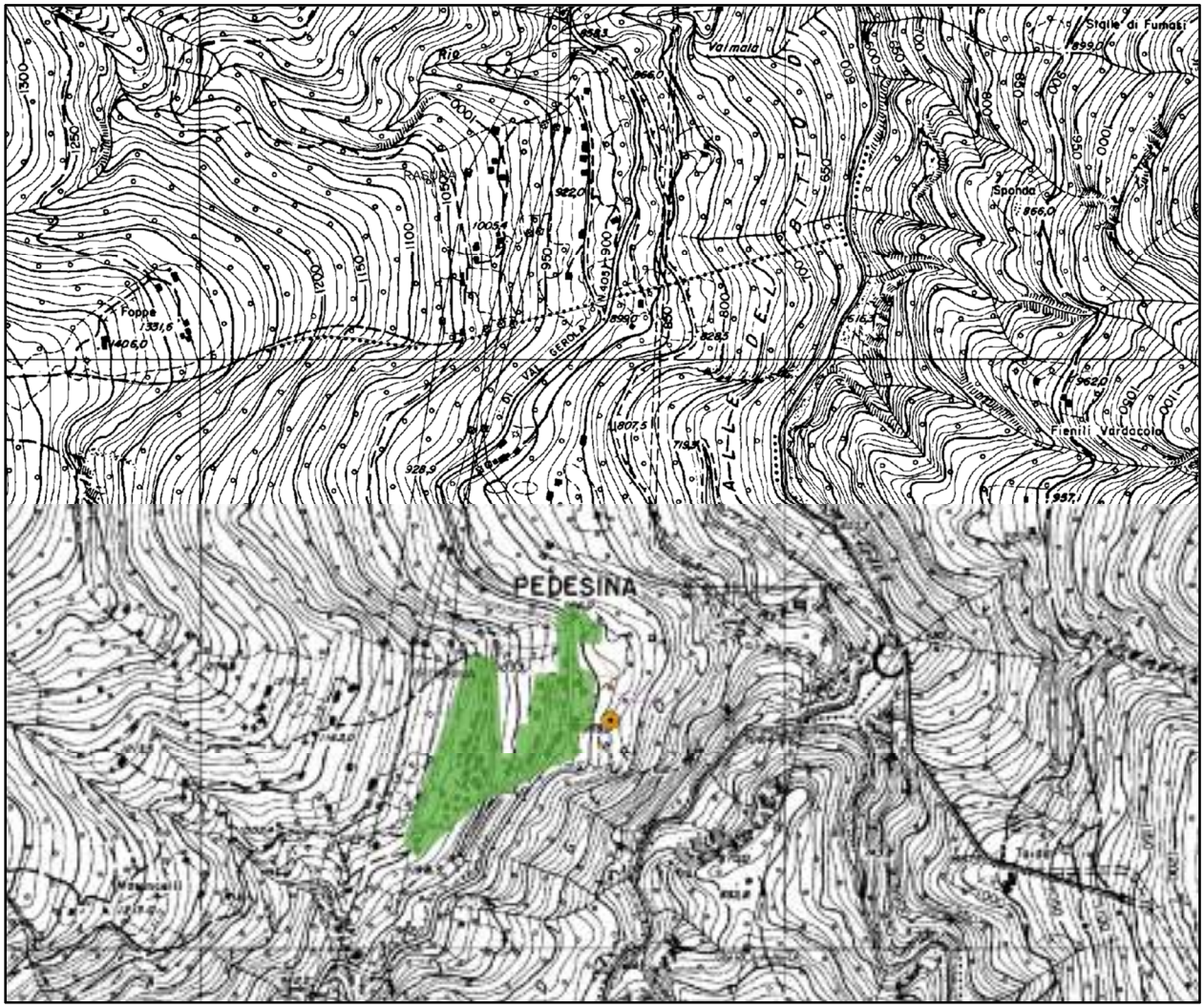
FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01400601 risulta essere interamente servito dal servizio di fognatura ma l'impianto di depurazione in sito fatica a mantenere gli standard minimi di normativa, soprattutto a causa della elevata presenza di acque bianche. E' necessario pertanto prevedere un intervento di adeguamento del depuratore, il cui finanziamento trova spazio all'interno del Programma degli Investimenti.

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

CODICE INTERVENTO	DENOMINAZIONE INTERVENTO	DATA INIZIO LAVORI	DATA FINE LAVORI	COSTO INTERVENTO
19	Adeguamento impianto di depurazione comunale DP01400601	31.12.2017	31.12.2018	150.000 euro

AGGLOMERATO DI PEDESINA - AG01404701



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:	200	AE	
di cui: domiciliati	32	AE	
fluttuanti	168	AE	
industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	200	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria: 100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01404701	Pedesina	250 AE	200 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'impianto di depurazione di Pedesina – DP01404701 risulta inidoneo a trattate i reflui fognari provenienti dall'agglomerato AG01404701 in maniera conforme a normativa.

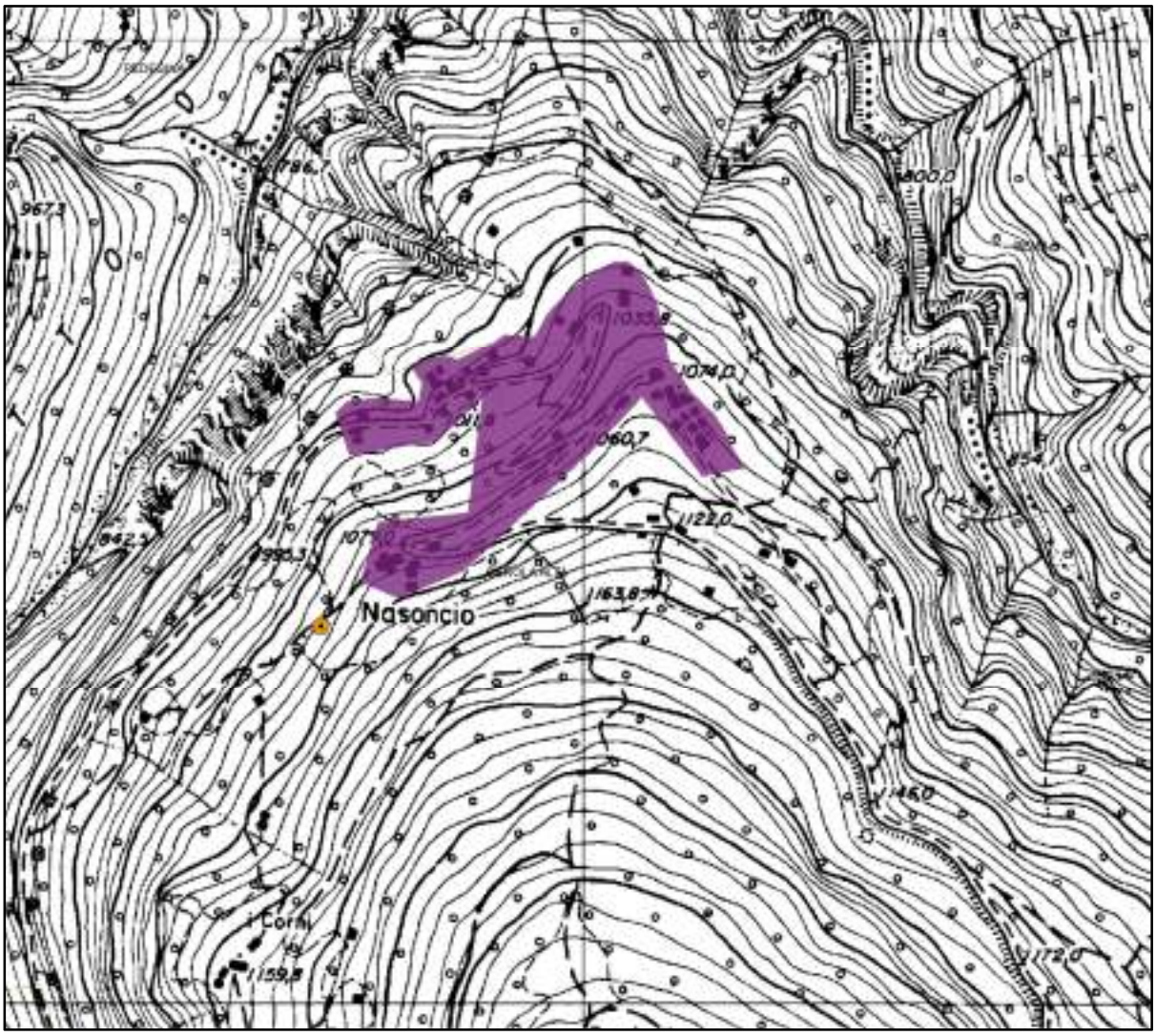
La dismissione di questo presidio, a seguito del collettamento dei reflui all'impianto intercomunale di Rogolo – DP01405601, si inserisce in un contesto più ampio, volto a portare a depurazione presso l'impianto predetto i reflui di tutta la Val Gerola.

Tale intervento è in fase di previsione e trova finanziamento all'interno del Programma degli Investimenti del presente Piano d'Ambito.

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

CODICE INTERVENTO	DENOMINAZIONE INTERVENTO	DATA INIZIO LAVORI	DATA FINE LAVORI	COSTO INTERVENTO
18	Collettamento dei reflui di Gerola Alta e Pedesina all'impianto di Rogolo	31.12.2015	31.12.2016	1.370.000 euro

AGGLOMERATO DI GEROLA ALTA - NASONCIO - AG01403102



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:	80	AE	
di cui: domiciliati	10	AE	
fluttuanti	70	AE	
industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	80	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria: 100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITÀ DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITÀ ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITÀ ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01403101	Gerola Alta - Nasoncio	80 AE	80 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'impianto di depurazione di Gerola Alta - Nasoncio – DP01403101 risulta inidoneo a trattate i reflui fognari provenienti dall'agglomerato AG01403102 in maniera conforme a normativa.

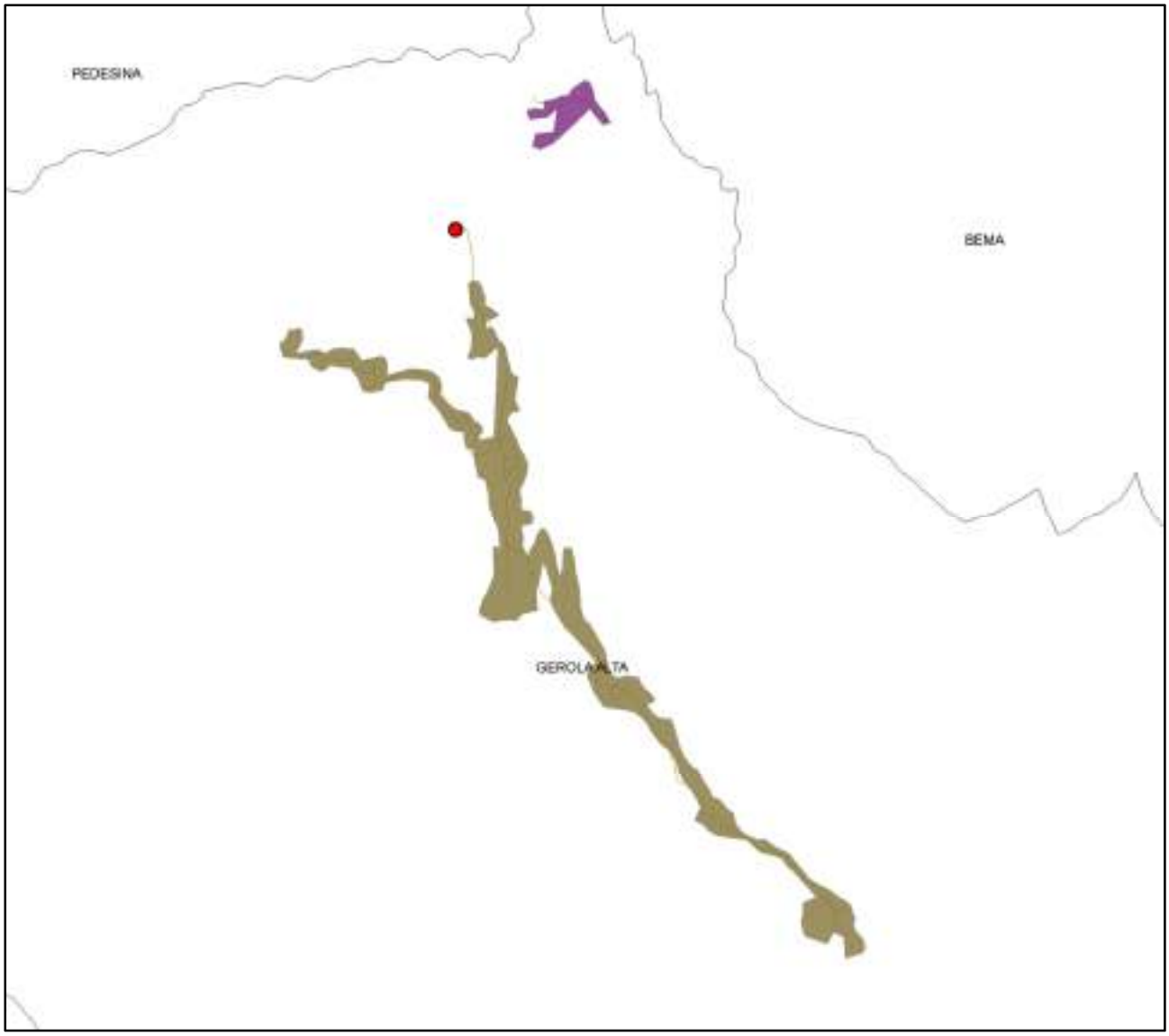
La dismissione di questo presidio, a seguito del collettamento dei reflui all'impianto intercomunale di Rogolo – DP01405601, si inserisce in un contesto più ampio, volto a portare a depurazione presso l'impianto predetto i reflui di tutta la Val Gerola.

Tale intervento è in fase di previsione e trova finanziamento all'interno del Programma degli Investimenti del presente Piano d'Ambito.

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

CODICE INTERVENTO	DENOMINAZIONE INTERVENTO	DATA INIZIO LAVORI	DATA FINE LAVORI	COSTO INTERVENTO
18	Collettamento dei reflui di Gerola Alta e Pedesina all'impianto di Rogolo	31.12.2015	31.12.2016	1.370.000 euro

AGGLOMERATO DI GEROLA ALTA - AG01403101



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		1.720	AE	
	di cui: domiciliati	190	AE	
	fluttuanti	1.476	AE	
	industriali	54	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		0	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%

Carico non trattato e scaricato in ambiente:	1.720	AE	0,00%
Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:			100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:			0,00%
Percentuale di carico non convogliato:			0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 1

TERMINALI DI FOGNATURA NON TRATTATI PRESENTI NELL'AGGLOMERATO

CODICE	COMUNE	LOCALITA'	CARICO [AE]	PERCENTUALE SUL CARICO NON TRATTATO
FG01403102	Gerola Alta	Valle	1.720	100,00%

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato di Gerola Alta – AG01403101 risulta sprovvisto del servizio di depurazione e i liquami sversano oggi nel torrente Bitto in loc. Valle.

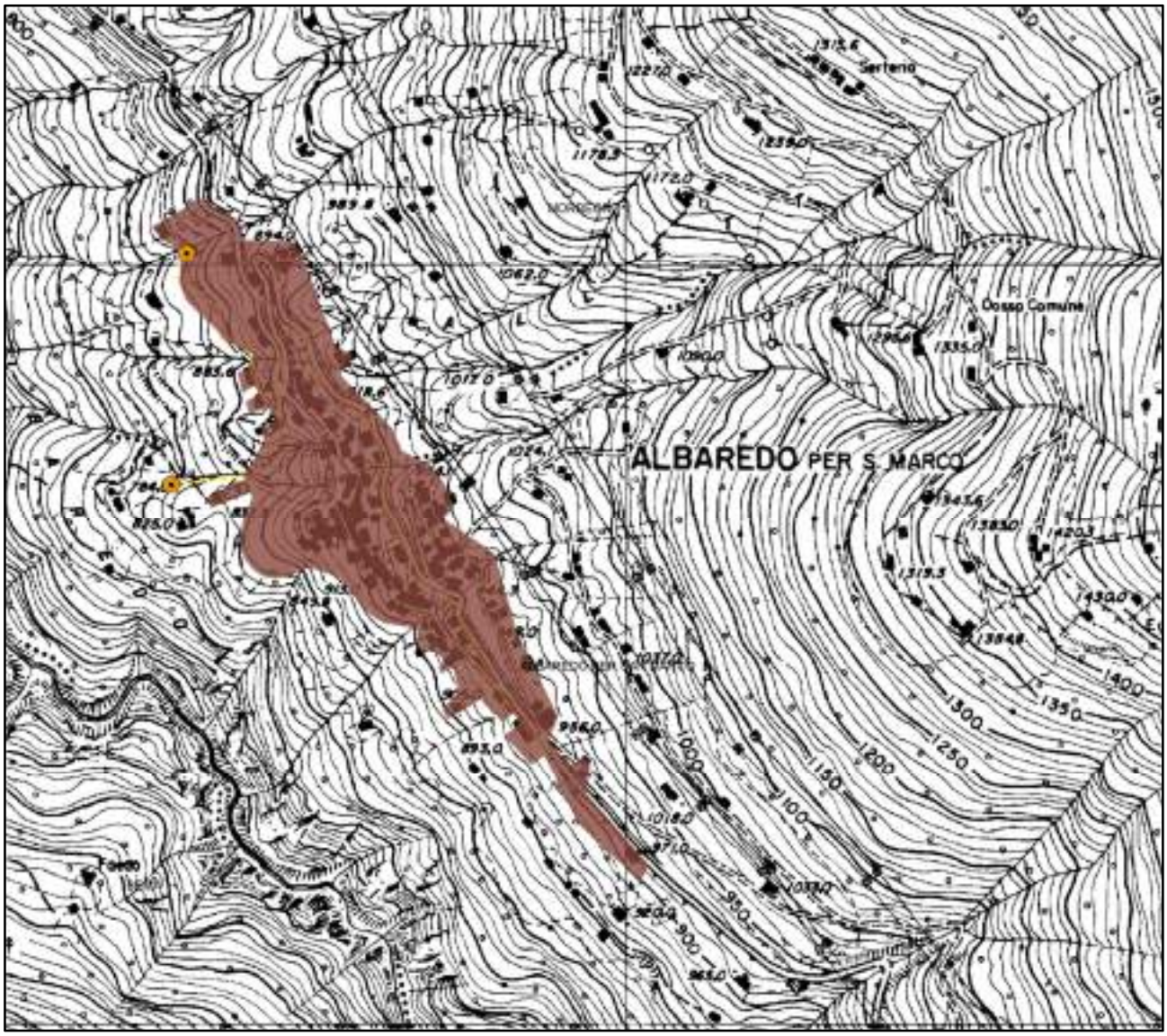
La dismissione di questo scarico, a seguito del collettamento dei reflui all'impianto intercomunale di Rogolo – DP01405601, si inserisce in un contesto più ampio, volto a portare a depurazione presso l'impianto predetto i reflui di tutta la Val Gerola.

Tale intervento è in fase di previsione e trova finanziamento all'interno del Programma degli Investimenti del presente Piano d'Ambito.

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

CODICE INTERVENTO	DENOMINAZIONE INTERVENTO	DATA INIZIO LAVORI	DATA FINE LAVORI	COSTO INTERVENTO
18	Collettamento dei reflui di Gerola Alta e Pedesina all'impianto di Rogolo	31.12.2015	31.12.2016	1.370.000 euro

AGGLOMERATO DI ALBAREDO PER SAN MARCO - AG01400101



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		500	AE
	di cui: domiciliati	365	AE
	fluttuanti	58	AE
	industriali	77	AE

Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	500	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

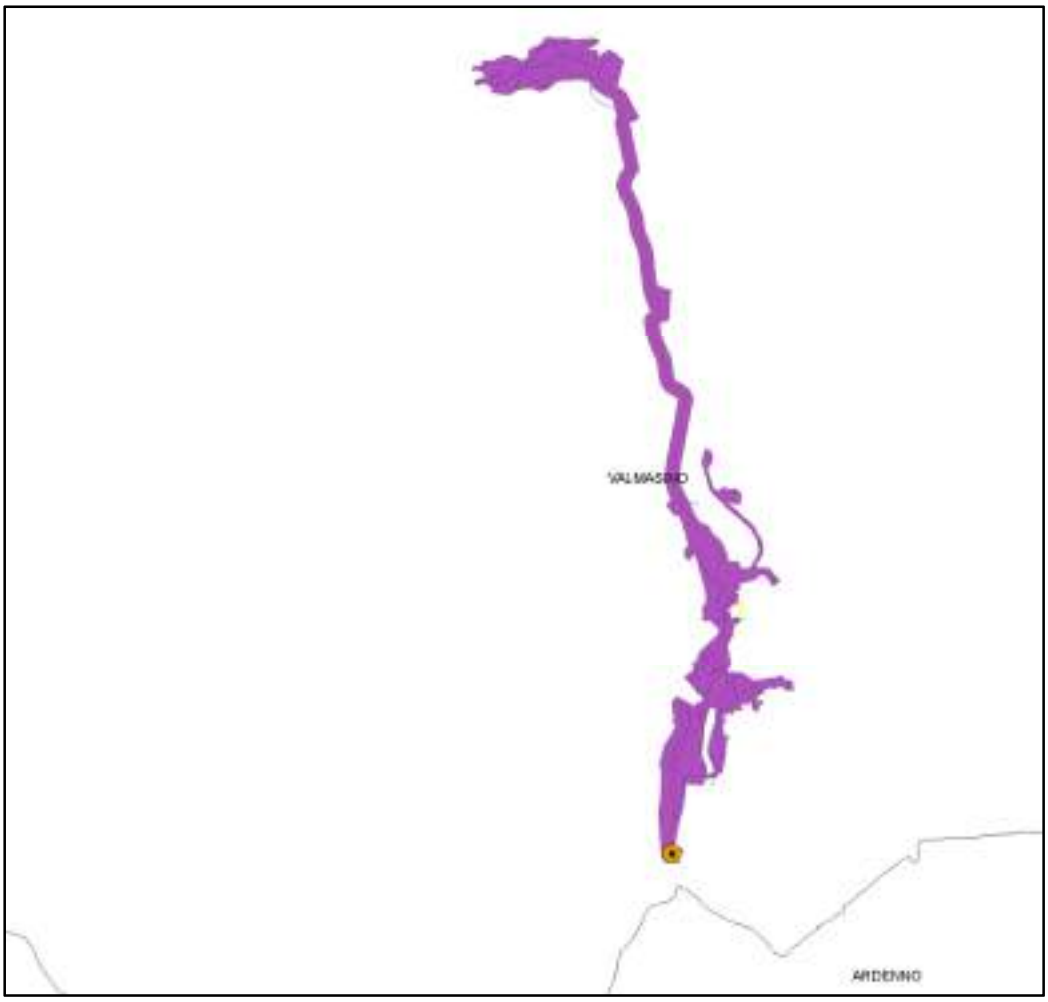
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01400101	Albaredo per San Marco	700 AE	480 AE	-	Conforme
DP01400102	Albaredo per San Marco - Tabial	20 AE	20 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01400101 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI VALMASINO - AG01407401



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:	2.200	AE	
di cui: domiciliati	924	AE	
fluttuanti	1.154	AE	
industriali	122	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	2.200	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria: 100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

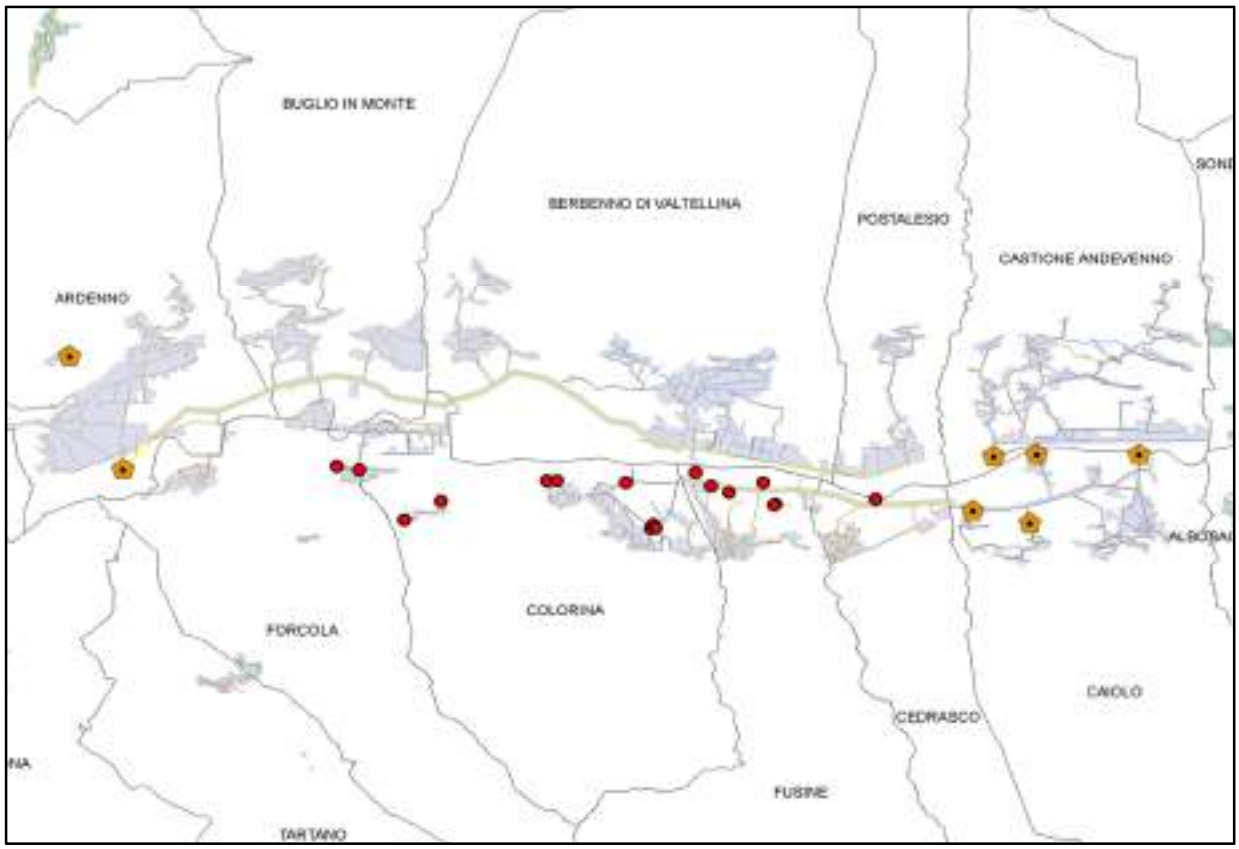
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01407401	Valmasino	5.000 AE	2.200 AE	Conforme	Conforme

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01407401 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI ARDENNO - AG01400501



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:	24.000	AE	
di cui: domiciliati	16.063	AE	
fluttuanti	5.895	AE	
industriali	2.042	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	21.003	AE	87,51%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	2.997	AE	12,49%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 13

TERMINALI DI FOGNATURA NON TRATTATI PRESENTI NELL'AGGLOMERATO

CODICE	COMUNE	LOCALITÀ	CARICO [AE]	PERCENTUALE SUL CARICO NON TRATTATO
FG01401601	Cedrasco	Tarabini	530	17,68%
FG01402301	Colorina	-	165*	5,51%
FG01402302	Colorina	-	165*	5,51%
FG01402303	Colorina	-	165*	5,51%
FG01402304	Colorina	-	165*	5,51%
FG01402305	Colorina	-	165*	5,51%
FG01402306	Colorina	-	165*	5,51%
FG01402307	Colorina	-	165*	5,51%
FG01402308	Colorina	-	165*	5,51%
FG01402309	Colorina	-	165*	5,51%
FG01402901	Forcola	Selvetta	350	11,67%
FG01403001	Fusine	-	105*	3,51%
FG01403002	Fusine	-	105*	3,51%
FG01403003	Fusine	-	105*	3,51%
FG01403004	Fusine	-	105*	3,51%
FG01403005	Fusine	-	105*	3,51%
FG01403006	Fusine	-	107*	3,51%

* il dato non è disponibile; in prima approssimazione si è suddiviso il numero degli abitanti residenti per il numero di terminali non trattati

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01400501	Ardenno	24.000 AE	18.317 AE	Conforme	Conforme
DP01401501	Castione Andevenno	1.500 AE	1.500 AE	-	Non conforme
DP01400502	Ardenno – Piazzalunga	110 AE	110 AE	-	-
DP01401101	Caiolo - Centro	824 AE	824 AE	-	-
DP01401102	Caiolo - Bachet	77 AE	77 AE	-	-
DP01401103	Caiolo - Palù	120 AE	120 AE	-	-
DP01401104	Caiolo – via Magnolia	55 AE	55 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

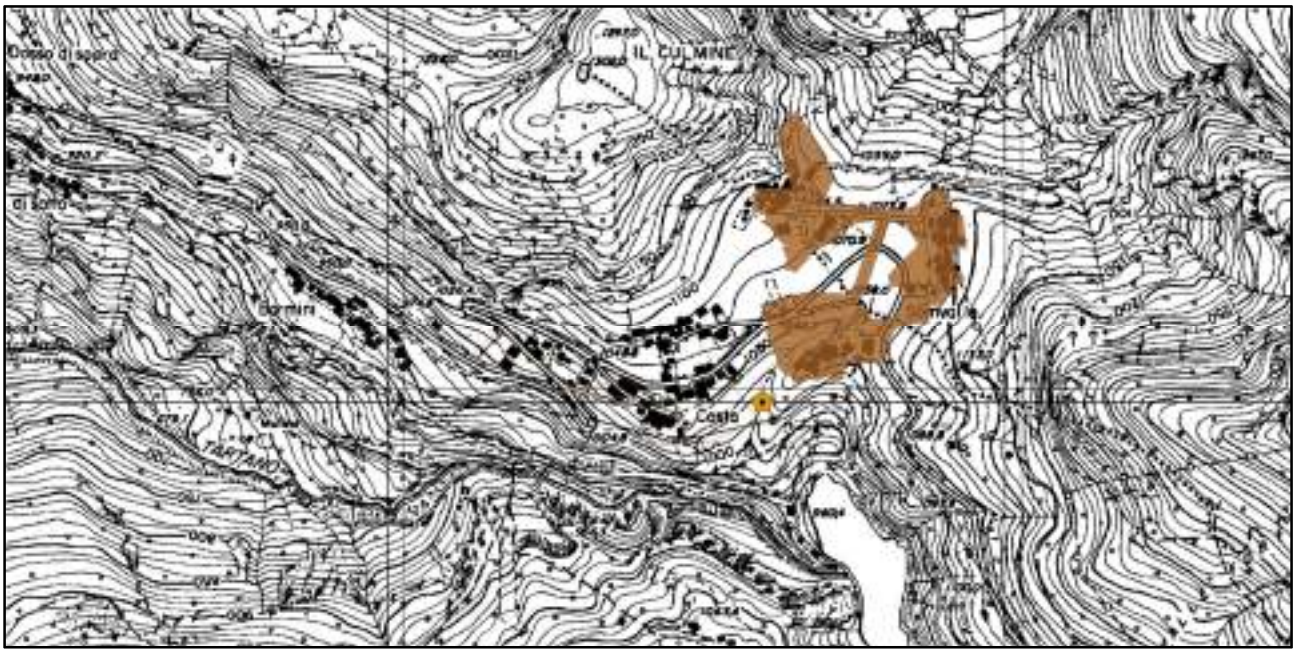
- **Realizzazione nuovo collettore di fondovalle, tratto San Pietro di Berbenno di Valtellina – Ardenno (vedi programma degli investimenti)**
  - L'intervento consentirà il collettamento dei reflui dei Comuni di Caiolo, Colorina, Cedrasco, Fusine e Forcola all'impianto di Ardenno – DP01400501 e la chiusura dei 13 terminali fognari che oggi scaricano senza depurazione;
  - Trattandosi di un agglomerato maggiore di 10.000 AE non rispondente ai requisiti comunitari per via della mancata depurazione di parte del territorio, oggi si trova nella fase preliminare di una nuova procedura d'infrazione comunitaria alla Direttiva 91/271/CEE contro lo Stato Italiano, chiamata "precontenzioso 2007";
  - data l'importanza di rientrare nei parametri comunitari al più presto, l'intervento presenta carattere di urgenza: per questo motivo risulta già completamente finanziato, è stato suddiviso in quattro lotti funzionali per accelerarne la realizzazione, sono in corso i lavori del primo lotto e si prevede il termine dei lavori entro il 2015.

- **Realizzazione nuovo collettore di fondovalle, tratto Castione Andevenno – Postalesio (vedi programma degli investimenti)**
  - L'intervento consentirà il collettamento all'impianto di Ardenno - DP01400501 dei reflui oggi trattati dal depuratore di Castione – DP01401501 e la conseguente dismissione del secondo ormai strutturalmente carente rispetto al carico in ingresso.
  - L'impianto di depurazione di Castione, pur avendo capacità depurativa di progetto pari a 1.500 AE, è a servizio di un agglomerato maggiore di 10.000 AE, e per questo motivo è soggetto ai disposti della Direttiva 91/271/CEE; considerata la sua inadeguatezza strutturale a trattare efficientemente il carico in ingresso, sono prevedibili contestazioni da parte della Commissione Europea nell'ambito di una nuova procedura di infrazione; per questo motivo si ritiene giustificato procedere urgentemente alla sua dismissione.
  - Il finanziamento dell'intervento è dettagliato nel Programma degli Investimenti del presente Piano d'Ambito

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

CODICE INTERVENTO	DENOMINAZIONE INTERVENTO	DATA INIZIO LAVORI	DATA FINE LAVORI	COSTO INTERVENTO
1	Raddoppio collettore fognario "Ardenno – San Pietro di Berbenno in Valtellina" e collettamento Comuni in sponda orobica - I Lotto	28.06.2013	30.06.2014	570.000 euro
2	Raddoppio collettore fognario "Ardenno – San Pietro di Berbenno in Valtellina" e collettamento Comuni in sponda orobica - II Lotto	31.12.2014	31.12.2015	615.112,68 euro
3	Raddoppio collettore fognario "Ardenno – San Pietro di Berbenno in Valtellina" e collettamento Comuni in sponda orobica - III Lotto	31.12.2014	31.12.2015	1.093.850,36 euro
4	Raddoppio collettore fognario "Ardenno – San Pietro di Berbenno in Valtellina" e collettamento Comuni in sponda orobica - IV Lotto	31.12.2014	31.12.2015	1.221.036,33 euro
5	Dismissione impianto di Castione e collettamento al depuratore di Ardenno	31.12.2015	31.12.2016	1.800.000 euro

AGGLOMERATO DI TARTANO - CAMPO - AG01406401



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:	300	AE	
di cui: domiciliati	80	AE	
fluttuanti	212	AE	
industriali	8	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	300	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati:	0

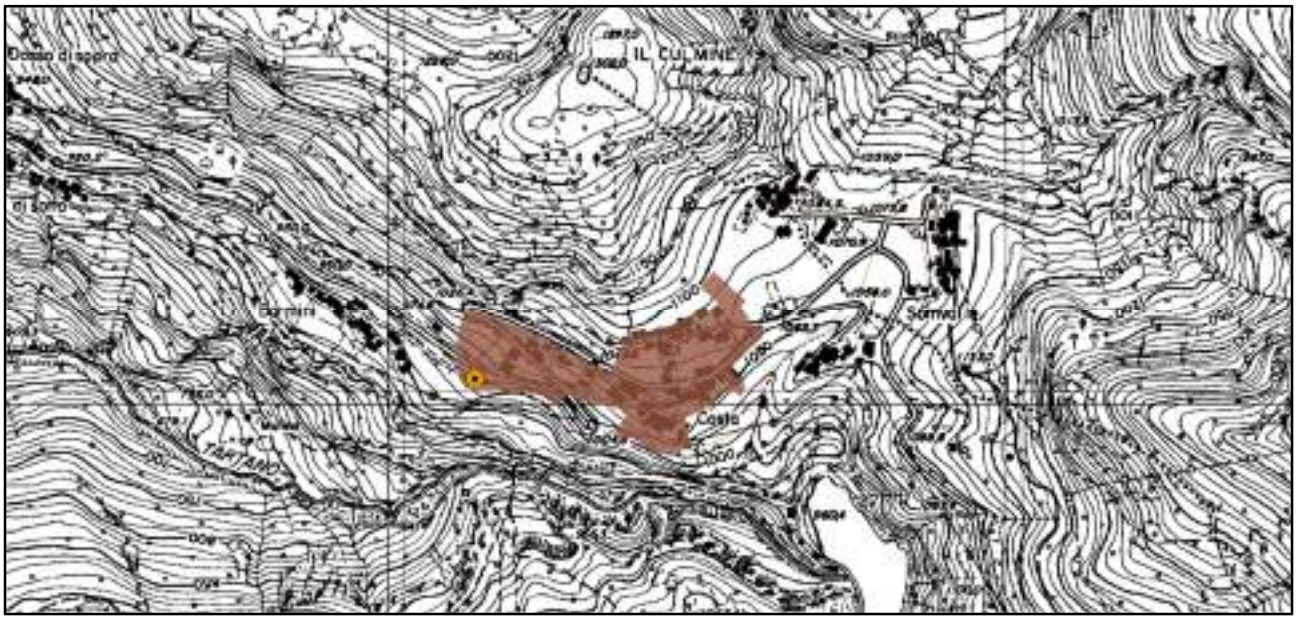
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01406401	Tartano-Campo	600 AE	300 AE	-	Conforme

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01406401 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI TARTANO - RUUL - AG01406402



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:	54	AE	
di cui: domiciliati	54	AE	
fluttuanti	0	AE	
industriali	0	AE	

Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	54	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati:	0

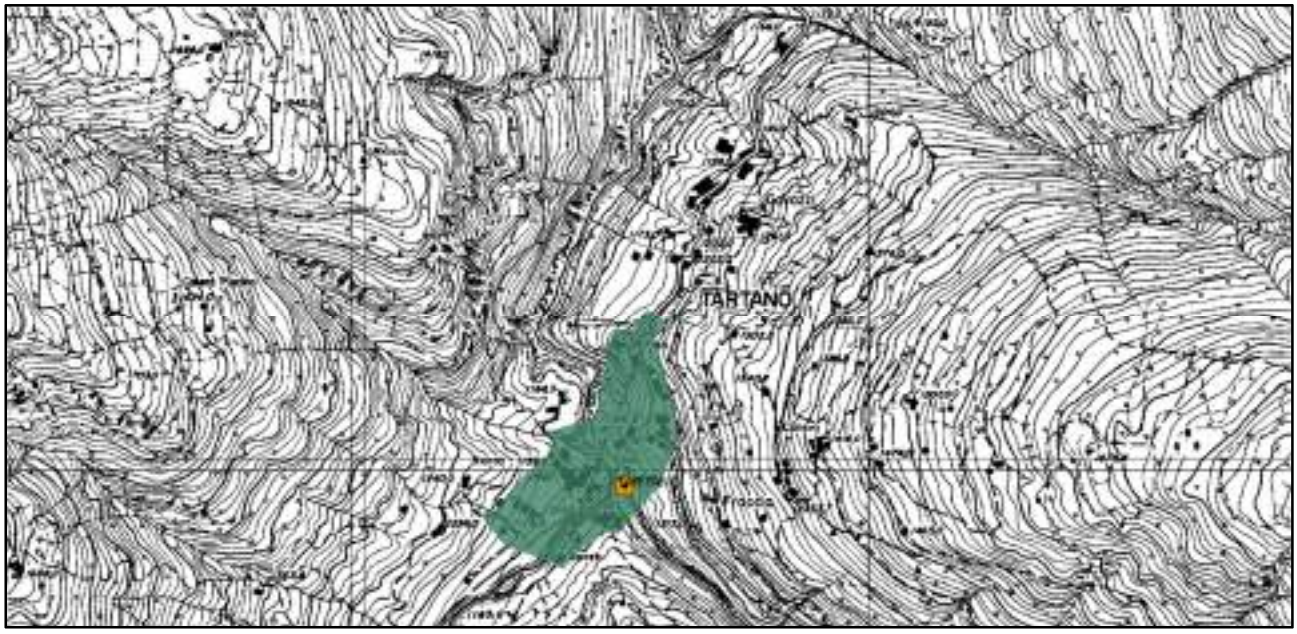
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01406402	Tartano-Ruul	54 AE	54 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01406402 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI TARTANO - BIORCA - AG01406403



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		600	AE	
	di cui: domiciliati	88	AE	
	fluttuanti	510	AE	
	industriali	2	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		600	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

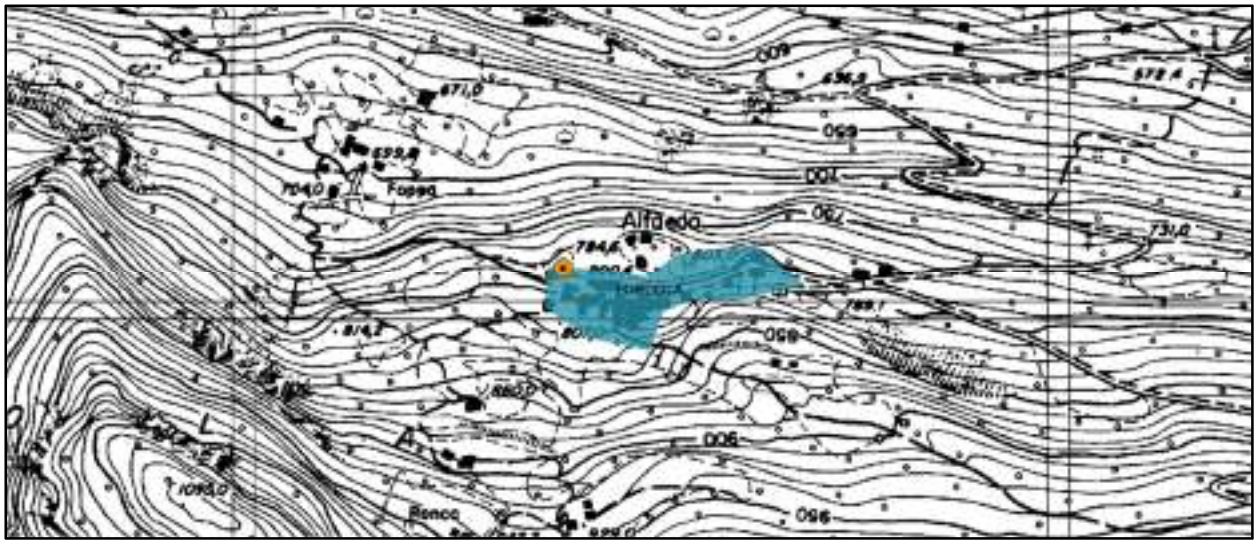
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01406403	Tartano-Biorca	800 AE	600 AE	-	Conforme

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01406403 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI FORCOLA - ALFAEDO - AG01402901



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		70	AE	
	di cui: domiciliati	0	AE	
	fluttuanti	70	AE	
	industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		70	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati:	0

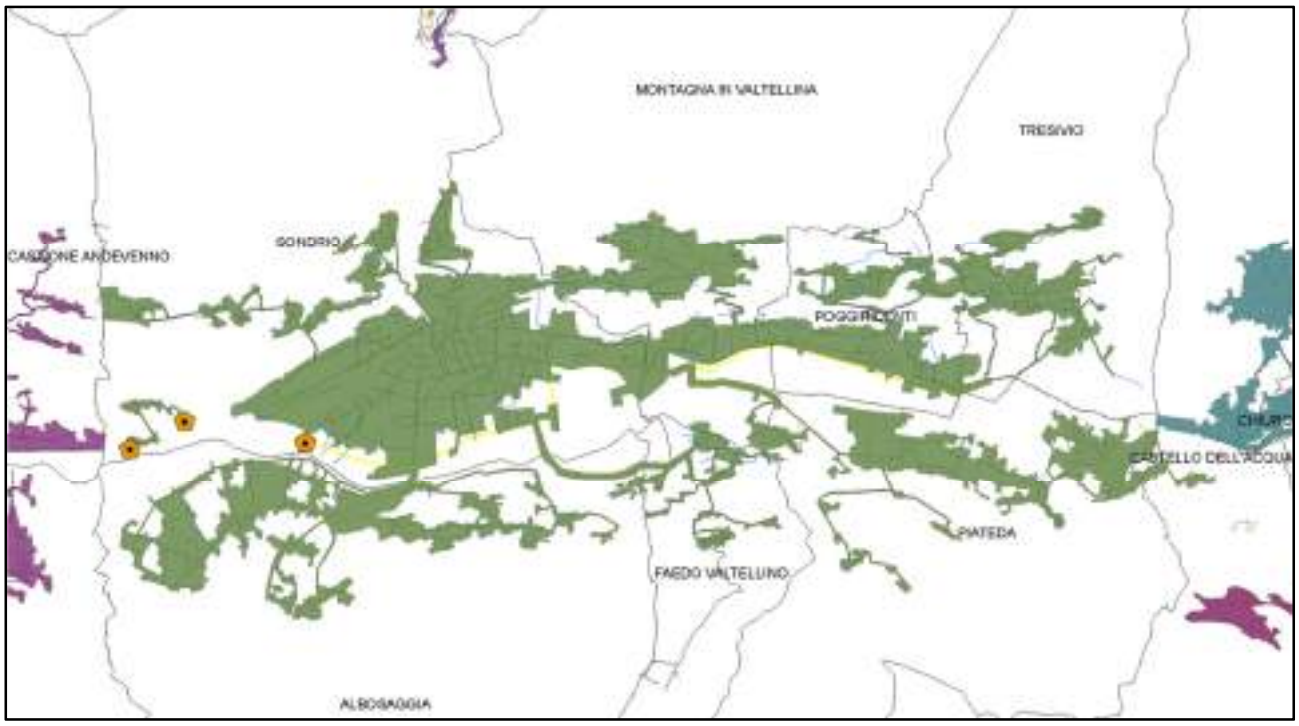
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01402902	Forcola - Alfaedo	70 AE	70 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01402901 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI SONDRIO - AG01406101



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		49.630	AE	
	di cui: domiciliati	35.043	AE	
	fluttuanti	9.835	AE	
	industriali	4.752	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		49.630	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati:	0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01406101	Sondrio	49.500 AE	49.500 AE	Conforme	Conforme
DP01406106	Sondrio - Triasso	70 AE	70 AE	-	-
DP01406107	Sondrio - Sassella	60 AE	60 AE	-	-

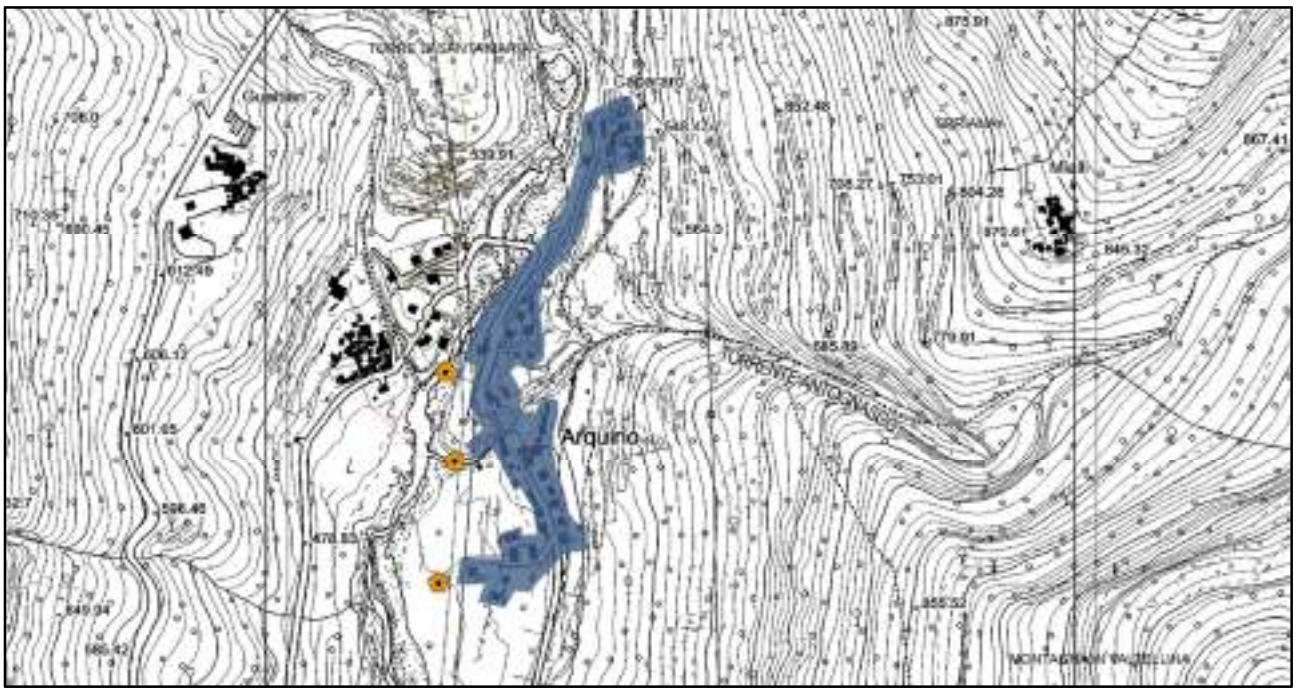
FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

- **Impianto di depurazione intercomunale di Sondrio – Lavori adeguamento linee 1 e 2 (vedi programma degli investimenti)**
  - L'intervento consentirà di dotare le linee 1 e 2 dell'impianto di depurazione di Sondrio – DP01406101 dei trattamenti necessari per l'abbattimento dei parametri azoto e fosforo. Tale criticità era già stata oggetto di comunicazione da parte di Regione Lombardia che invitava il gestore al rispetto dei requisiti imposti dalla Direttiva 91/271/CEE, anche al fine di evitare contestazioni da parte della Commissione Europea nell'ambito di una nuova procedura di infrazione.

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

CODICE INTERVENTO	DENOMINAZIONE INTERVENTO	DATA INIZIO LAVORI	DATA FINE LAVORI	COSTO INTERVENTO
7	Impianto di depurazione di Sondrio – Lavori adeguamento linee 1 e 2	30.06.2014	30.06.2015	600.000 euro

AGGLOMERATO DI SONDRIO - ARQUINO - AG01406102



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		170	AE	
	di cui: domiciliati	86	AE	
	fluttuanti	84	AE	
	industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		170	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati:	0

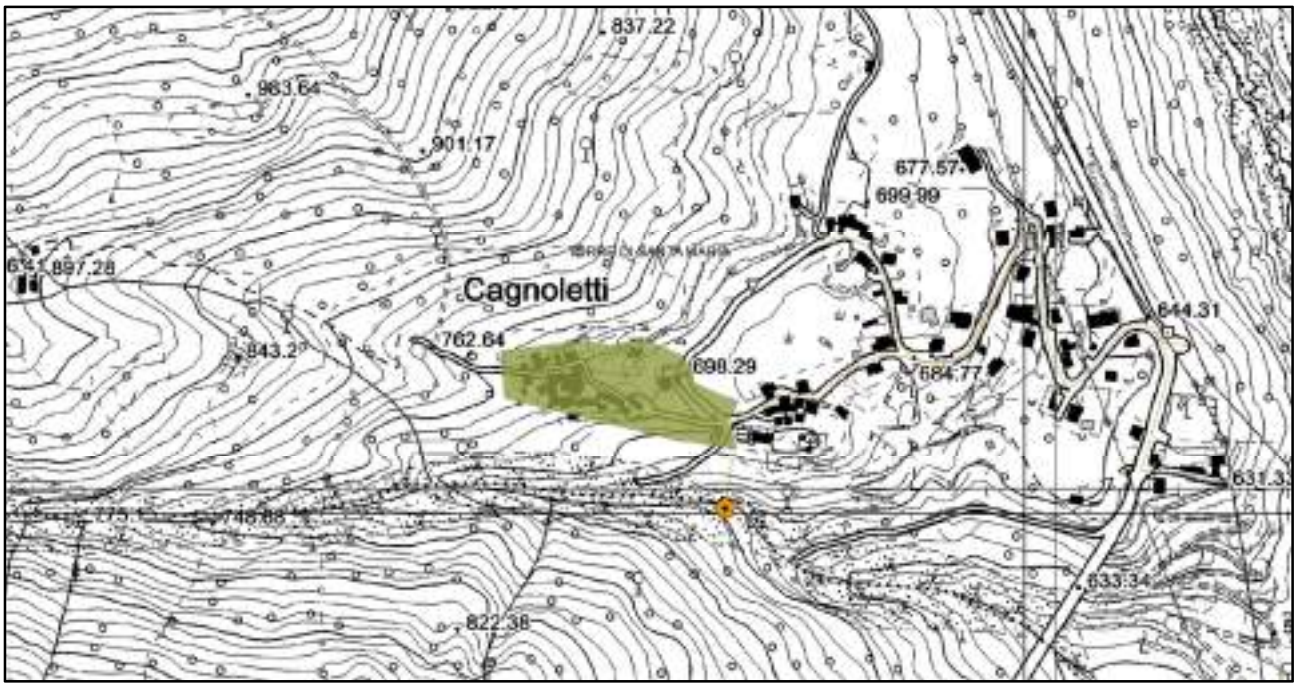
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01406102	Sondrio - Arquino1	50 AE	50 AE	-	-
DP01406103	Sondrio - Arquino2	20 AE	20 AE	-	-
DP01406104	Sondrio - Arquino3	100 AE	100 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01406102 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI TORRE DI SANTA MARIA - CAGNOLETTI AG01406703



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:	91	AE	
di cui: domiciliati	91	AE	
fluttuanti	0	AE	
industriali	0	AE	

Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	91	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%
Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:			100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:			0,00%
Percentuale di carico non convogliato:			0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

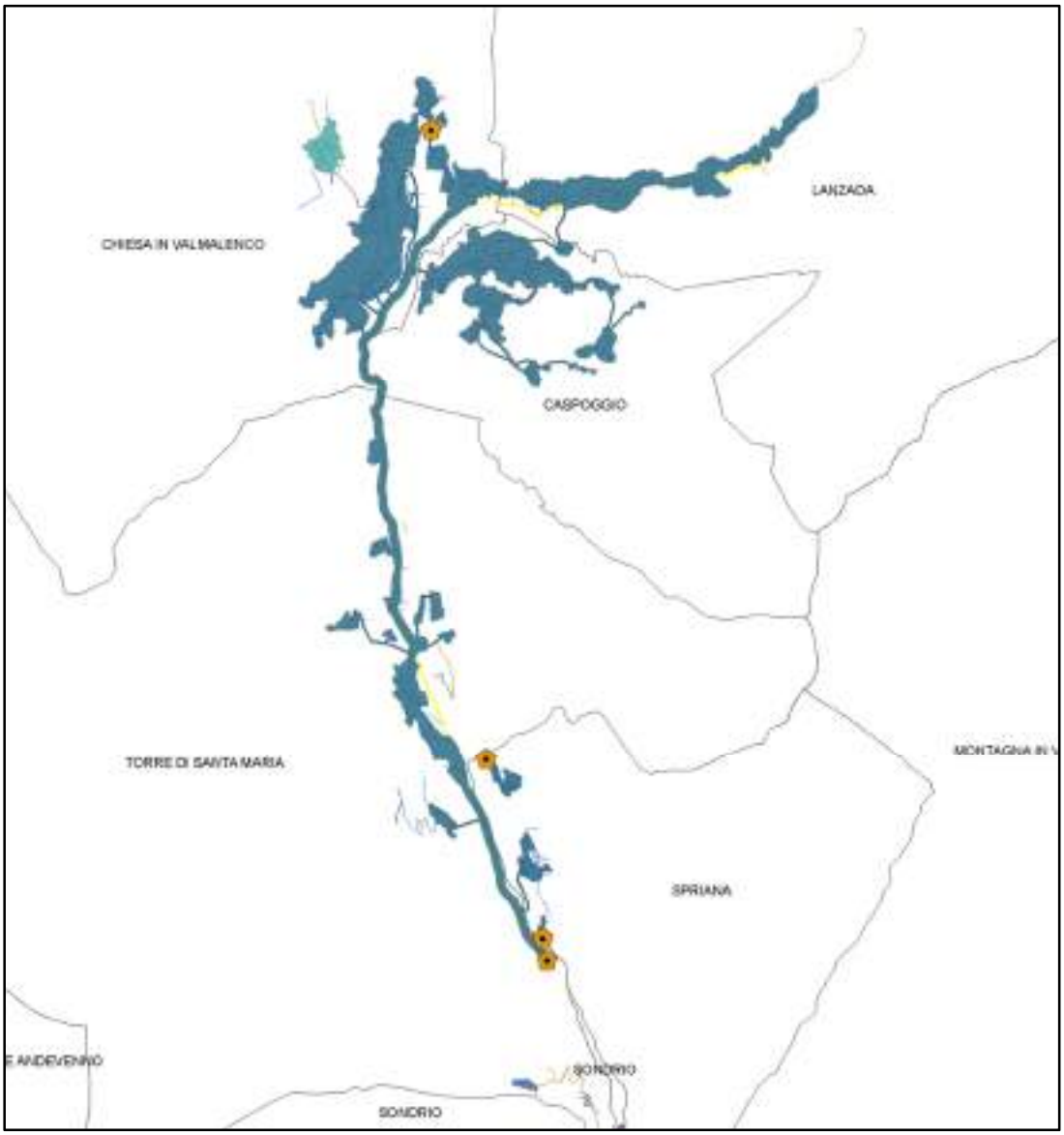
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01406703	Torre di Santa Maria - Cagnoletti	91 AE	91 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01406703 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DELLA VALMALENCO - AG01406701



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		17.303	AE
	di cui: domiciliati	6.208	AE
	fluttuanti	10.308	AE
	industriali	787	AE

Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	17.303	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01406701	Torre di Santa Maria	20.500 AE	17.000 AE	Conforme	Conforme
DP01401904	Chiesa in V.co - Pedrotti	186 AE	186 AE	-	-
DP01406201	Spriana - Scilironi	19 AE	19 AE	-	-
DP01406202	Spriana - Marveggia	98 AE	98 AE	-	-

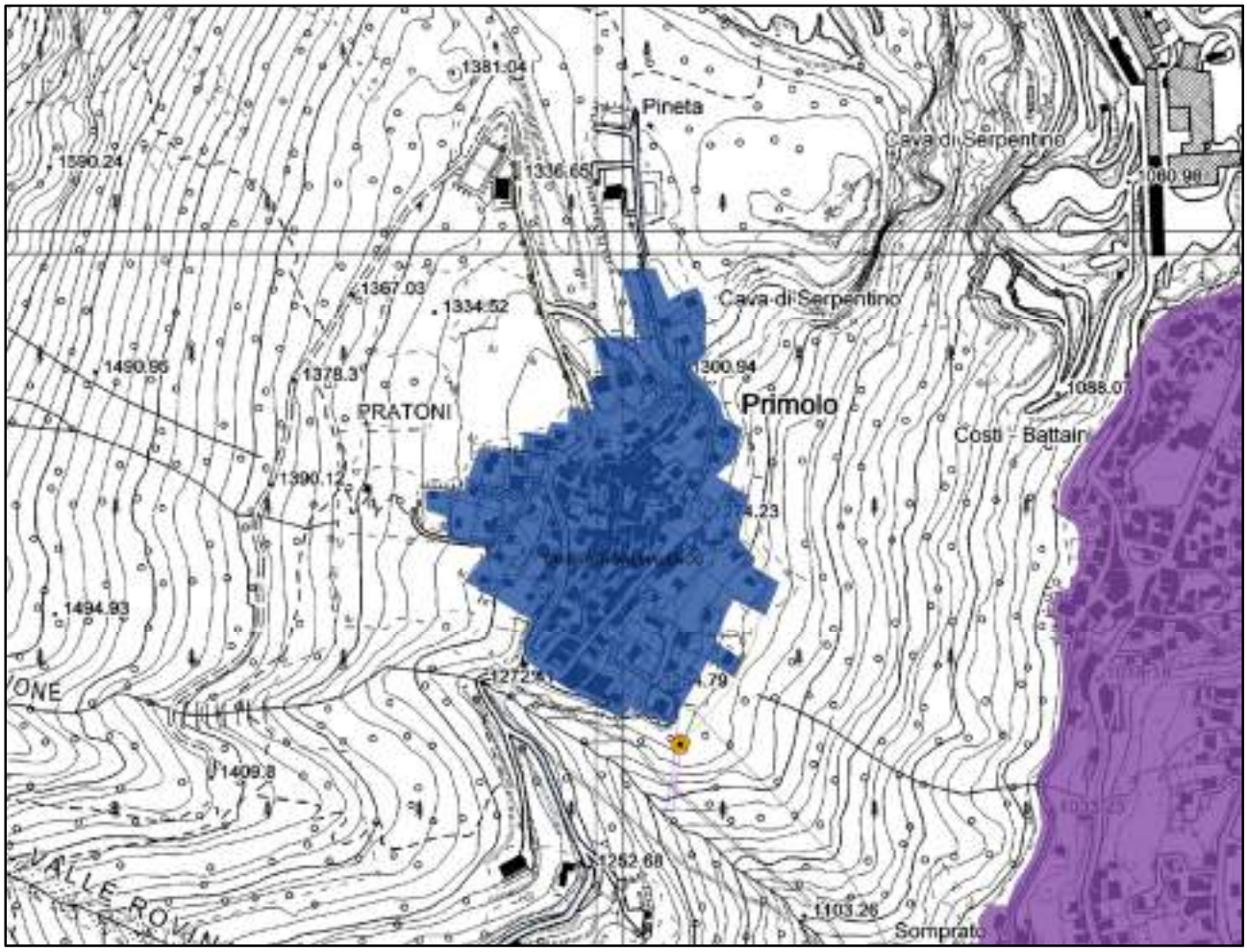
FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

- **L'agglomerato AG01406701 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali. Tuttavia è da tenere presente che:**
  - il sistema di trattamento di Chiesa in Valmalenco in loc. Pedrotti, oggi non conforme a normativa, verrà dismesso nel corso del 2014 nell'ambito dei lavori di metanizzazione a opera del Comune.
  - all'interno del territorio del Comune di Lanzada, ma fuori dalla perimetrazione dell'agglomerato AG01406701, insistono gli scarichi non depurati in ambiente FG01403602, FG01403603, FG01403604. Il finanziamento dell'intervento di regolarizzazione trova spazio nel Programma degli Investimenti del presente Piano d'Ambito.

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

CODICE INTERVENTO	DENOMINAZIONE INTERVENTO	DATA INIZIO LAVORI	DATA FINE LAVORI	COSTO INTERVENTO
13	Adeguamento dei terminali fognari in loc. Franscia	31.12.2015	31.12.2016	200.000 euro

AGGLOMERATO DI CHIESA IN VALMALENCO – PRIMOLO AG01401902



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		1.374	AE	
	di cui: domiciliati	170	AE	
	fluttuanti	1.201	AE	
	industriali	3	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		1.374	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%
Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:				100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

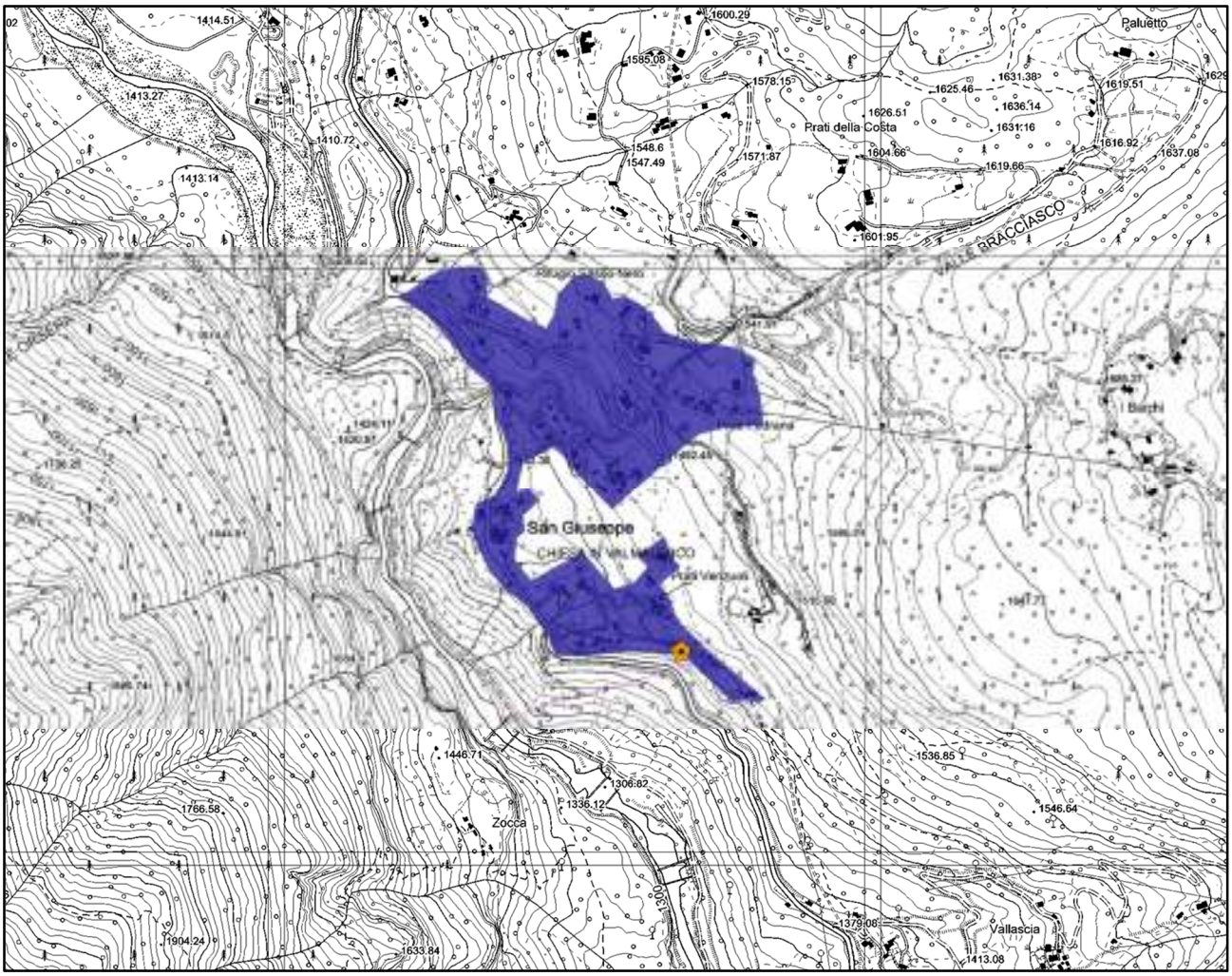
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01401902	Chiesa in Valmalenco - Primolo	1.374 AE	1.374 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato AG01401902 non è conforme a normativa; la sua dismissione, e il collettamento dei reflui all'impianto intercomunale di Torre di Santa Maria – DP01406701, è nelle previsioni del Comune di Chiesa in Valmalenco nel corso dei lavori di metanizzazione.

AGGLOMERATO DI CHIESA IN VALMALENCO – SAN GIUSEPPE AG01401903



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		56	AE	
	di cui: domiciliati	9	AE	
	fluttuanti	46	AE	
	industriali	1	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		56	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%
Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:				100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01401903	Chiesa in Valmalenco – San Giuseppe	56 AE	56 AE	-	-

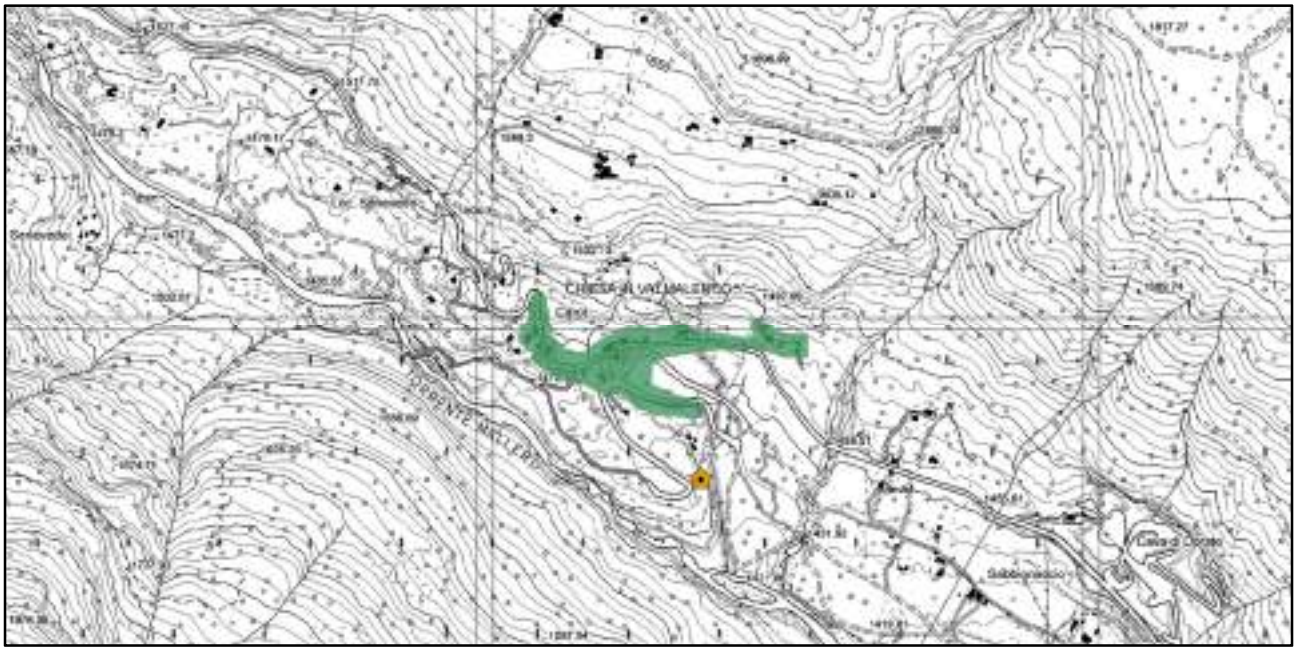
FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato AG01401903 non è conforme a normativa; il finanziamento del necessario intervento di adeguamento trova spazio nel Programma degli Investimenti del presente piano d'ambito.

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

CODICE INTERVENTO	DENOMINAZIONE INTERVENTO	DATA INIZIO LAVORI	DATA FINE LAVORI	COSTO INTERVENTO
20	Adeguemtno dell'impianto di depurazione DP01401903 (Chiesa V.co – San Giuseppe)	31.12.2017	31.12.2018	15.000 euro

AGGLOMERATO DI CHIESA IN VALMALENCO – CA' ROTTE AG01401904



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		100	AE	
	di cui: domiciliati	0	AE	
	fluttuanti	100	AE	
	industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		100	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati:	0

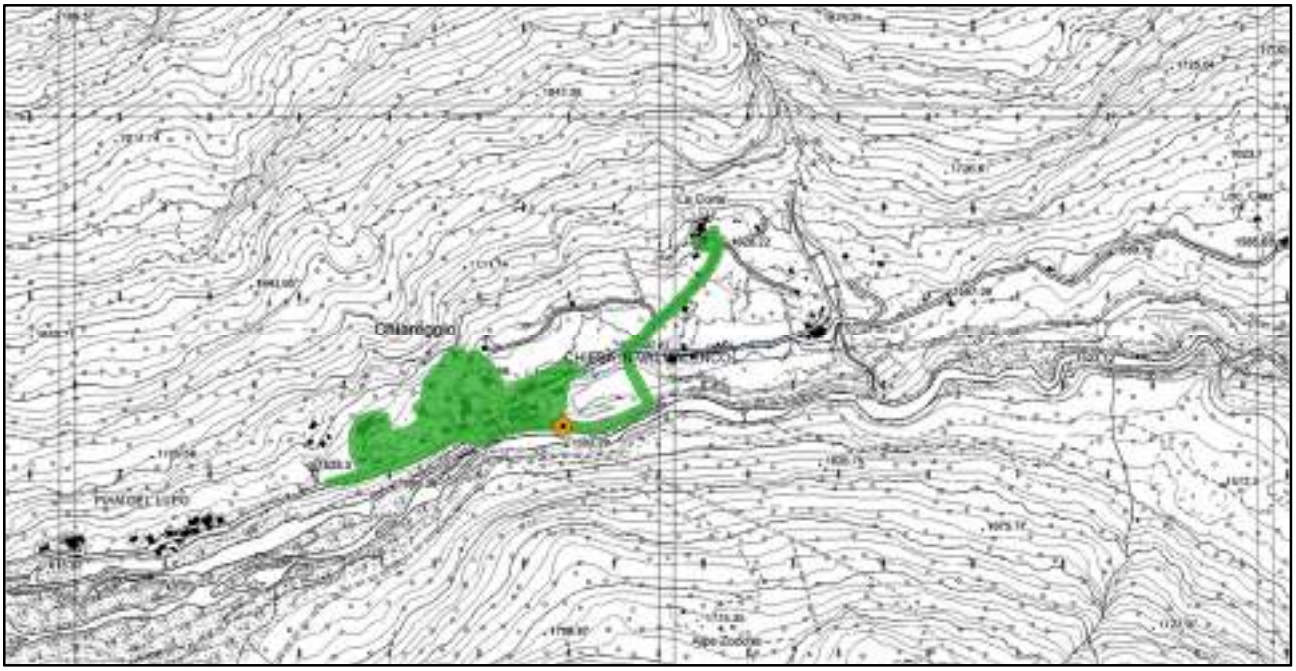
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01401904	Chiesa in Valmalenco – Cà Rotte	100 AE	100 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01401904 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI CHIESA IN VALMALENCO – CHIAREGGIO AG01401901



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		806	AE	
	di cui: domiciliati	0	AE	
	fluttuanti	804	AE	
	industriali	2	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		806	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%
Numero di terminali fognari non trattati:	0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01401901	Chiesa in Valmalenco – Chiareggio	806 AE	806 AE	-	-

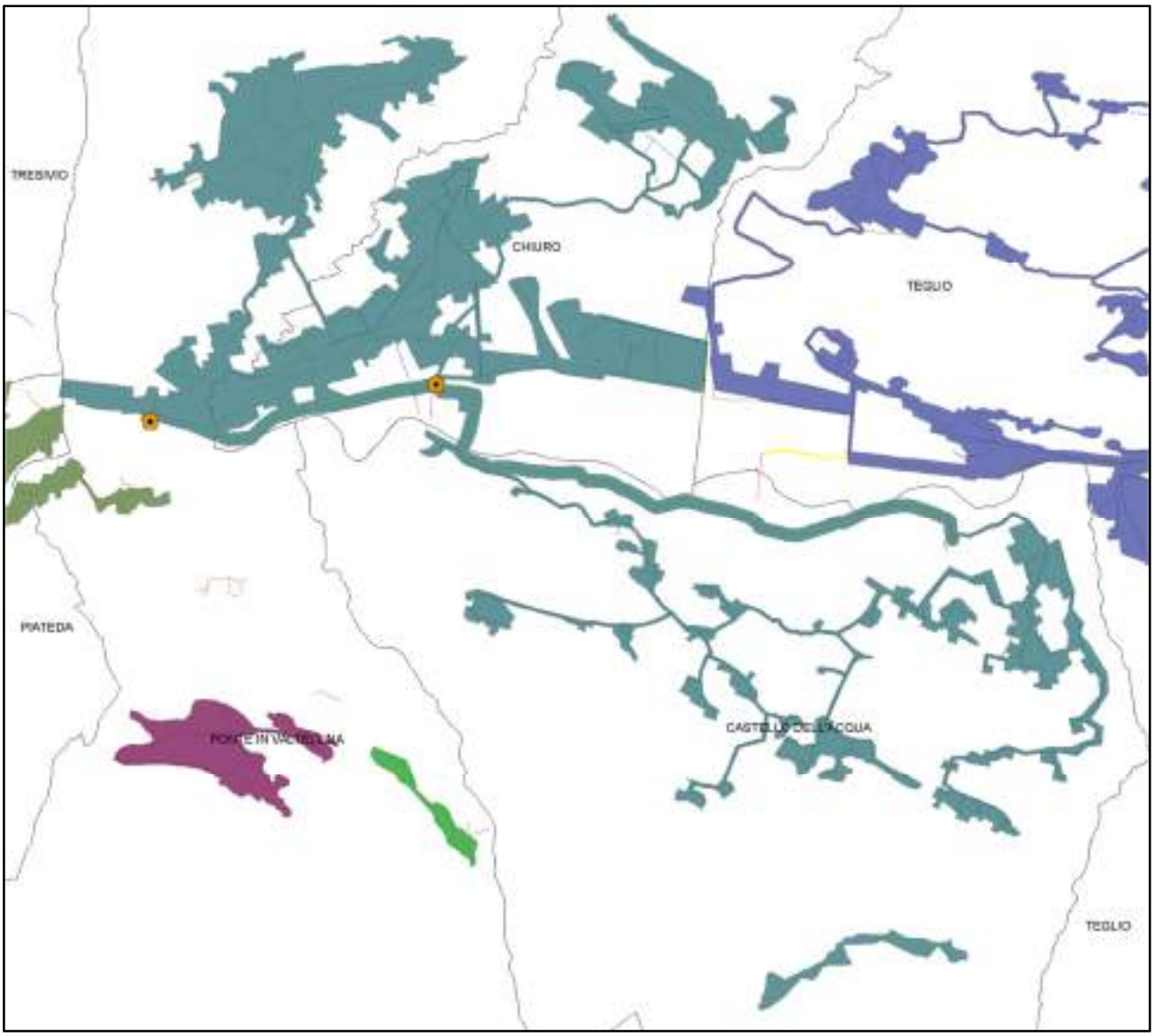
FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato AG01401901 non è conforme a normativa; il finanziamento del necessario intervento di adeguamento trova spazio nel Programma degli Investimenti del presente piano d'ambito.

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

CODICE INTERVENTO	DENOMINAZIONE INTERVENTO	DATA INIZIO LAVORI	DATA FINE LAVORI	COSTO INTERVENTO
21	Adeguamento dell'impianto di depurazione DP01401901 (Chiesa V.co – Chiareggio)	31.12.2017	31.12.2018	100.000 euro

AGGLOMERATO DI CHIURO - AG01402001



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		7.012	AE	
	di cui: domiciliati	5.213	AE	
	fluttuanti	1.023	AE	
	industriali	776	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		7.012	AE	100,00%

Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01402001	Chiuro	10.000 AE	7.000 AE	Conforme	Conforme

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

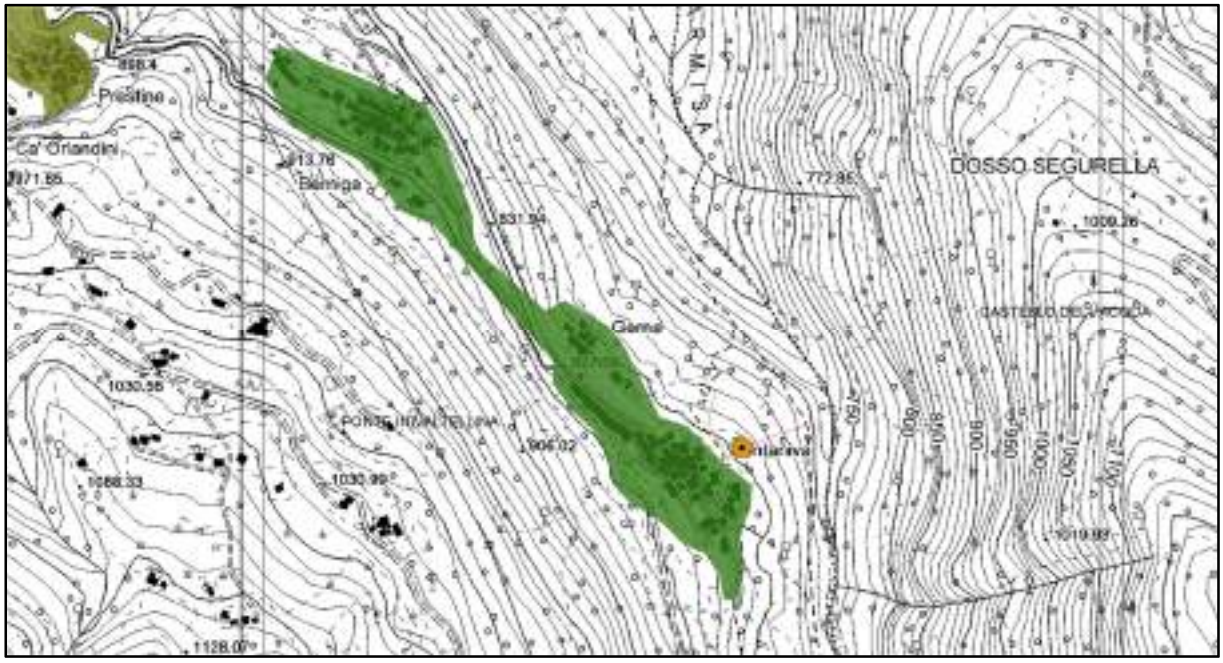
- **Adeguamento impianto di depurazione intercomunale (vedi programma degli investimenti)**
  - Nella fase preliminare di infrazione comunitaria alla Direttiva 91/271/CEE, individuata come "precontezioso 2007", l'agglomerato AG01402001 è stato individuato come non conforme a causa di alcune carenze strutturali dell'impianto di depurazione DP01402001 che impedivano di raggiungere i livelli minimi di efficienza depurativa.
  - L'intervento di adeguamento del depuratore di Chiuro è stato quindi inserito nell'Accordo di Programma Quadro "Tutela delle Acque e Gestione Integrata delle Risorse Idriche" come intervento prioritario; iniziato nel 2008, esso non è ancora formalmente concluso, mancando alcune lavorazioni corollarie, ma la piena funzionalità dell'impianto è stata ripristinata, come dimostra il giudizio di conformità rilasciato da ARPA.
  - All'interno dell'agglomerato AG01402001, l'impianto DP01405205 (Ponte in Valtellina – loc. Casacce) necessita di interventi al fine di ottenere l'autorizzazione allo scarico. Parimenti, all'interno del territorio del Comune di Ponte in Valtellina, ma fuori dalla perimetrazione dell'agglomerato AG01402001, insiste l'impianto di depurazione DP01405202 (loc. Tripolo) le cui caratteristiche attuali non permettono all'autorità competente di rilasciare la necessaria autorizzazione. Il finanziamento di entrambi gli

interventi di regolarizzazione trova spazio nel Programma degli Investimenti del presente Piano d'Ambito.

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

CODICE INTERVENTO	DENOMINAZIONE INTERVENTO	DATA INIZIO LAVORI	DATA FINE LAVORI	COSTO INTERVENTO
6	Adeguamento impianto di depurazione intercomunale	01.01.2008	31.12.2014	284.051 euro
14	Adeguamento impianto di depurazione DP01405205 (Ponte - Casacce)	31.12.2017	31.12.2018	15.000 euro
15	Adeguamento impianto di depurazione DP01405202 (Ponte - Tripolo)	31.12.2017	31.12.2018	15.000 euro

AGGLOMERATO DI PONTE IN VALTELLINA - ARIGNA AG01405203



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:	192	AE	
di cui: domiciliati	30	AE	
fluttuanti	144	AE	
industriali	18	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	192	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati:	0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01405203	Ponte in Valtellina - Arigna	192 AE	192 AE	-	-

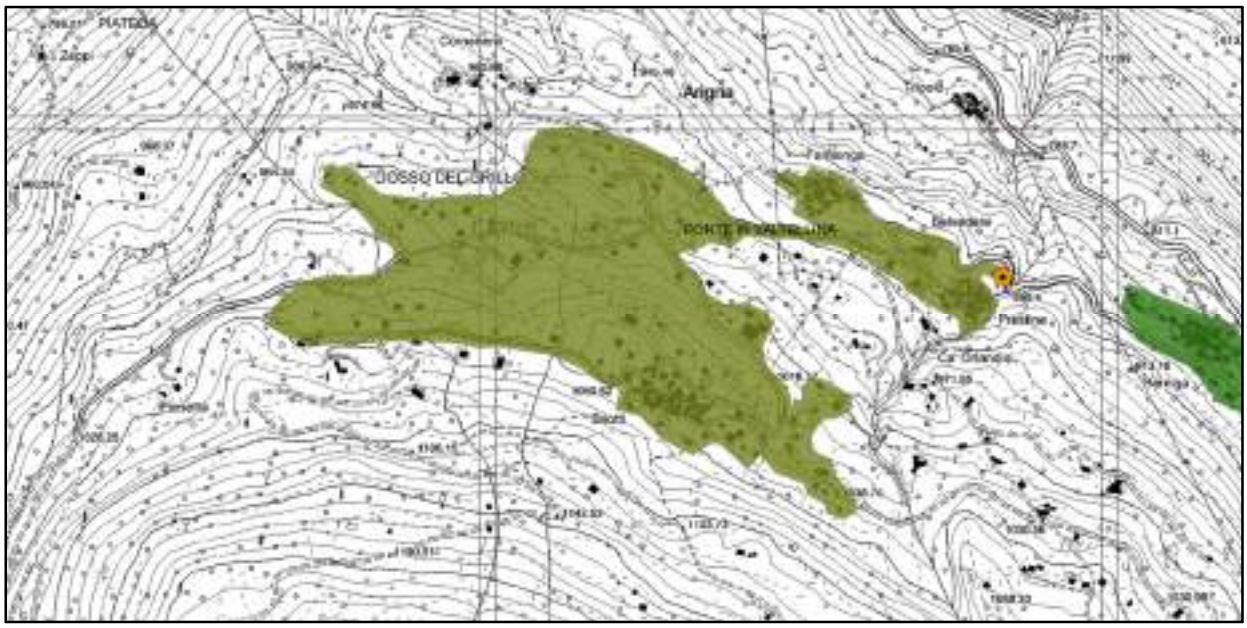
FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato AG01405203 non è conforme a normativa; il finanziamento del necessario intervento di adeguamento trova spazio nel Programma degli Investimenti del presente piano d'ambito.

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

CODICE INTERVENTO	DENOMINAZIONE INTERVENTO	DATA INIZIO LAVORI	DATA FINE LAVORI	COSTO INTERVENTO
22	Adeguamento impianto di depurazione DP01405203 (Ponte - Arigna)	31.12.2017	31.12.2018	20.000 euro

AGGLOMERATO DI PONTE IN VALTELLINA - PRESTINE AG01405204



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:	197	AE	
di cui: domiciliati	49	AE	
fluttuanti	148	AE	
industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	197	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01405204	Ponte in Valtellina - Prestine	197 AE	197 AE	-	-

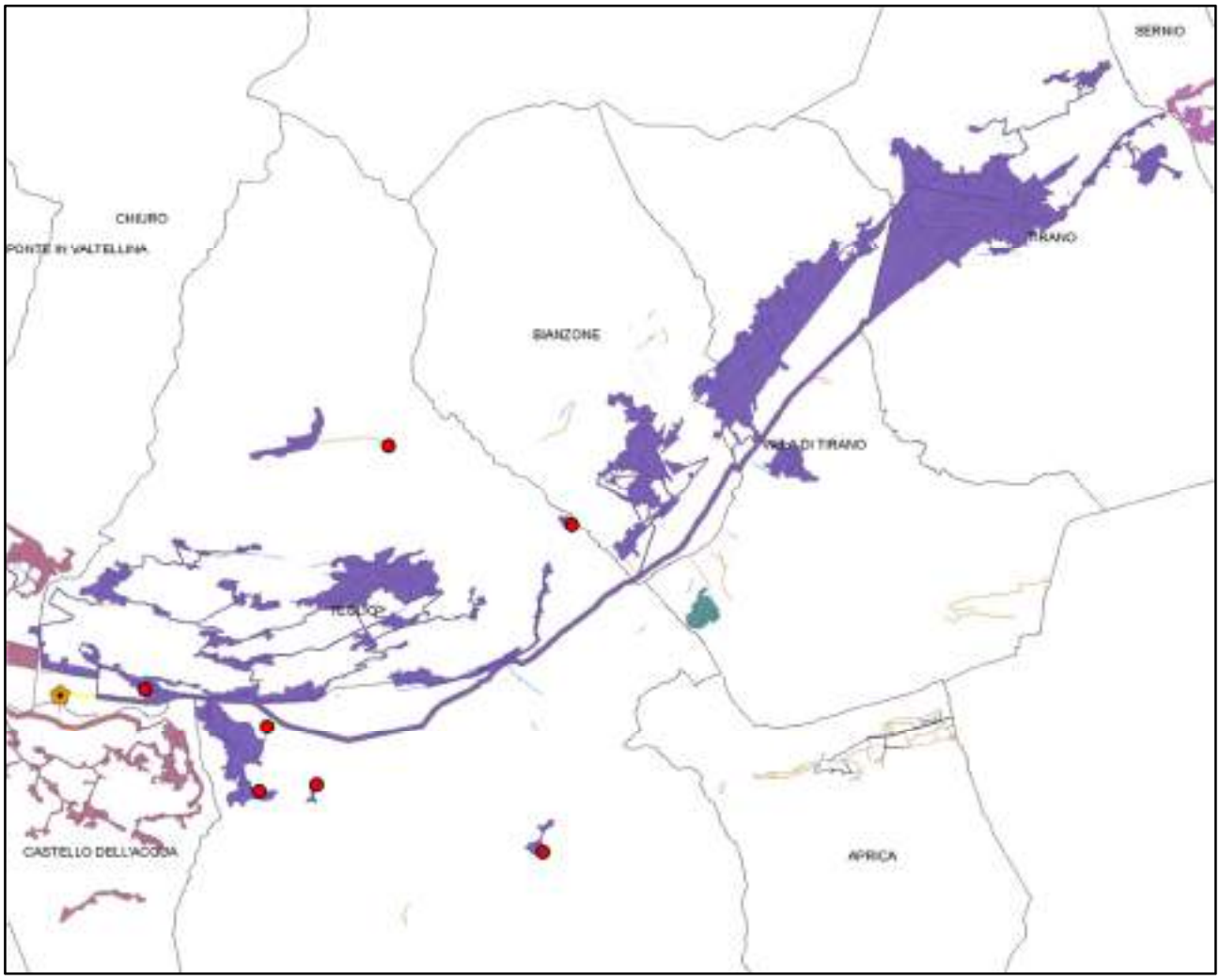
FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato AG01405204 non è conforme a normativa; il finanziamento del necessario intervento di adeguamento trova spazio nel Programma degli Investimenti del presente piano d'ambito.

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

CODICE INTERVENTO	DENOMINAZIONE INTERVENTO	DATA INIZIO LAVORI	DATA FINE LAVORI	COSTO INTERVENTO
23	Adeguamento impianto di depurazione DP01405204 (Ponte - Prestine)	31.12.2017	31.12.2018	20.000 euro

AGGLOMERATO DI TEGLIO - AG01406501



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		22.091	AE	
	di cui: domiciliati	17.577	AE	
	fluttuanti	1.197	AE	
	industriali	3.317	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		21.201	AE	95,97%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		890	AE	4,03%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria: 100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 7

TERMINALI DI FOGNATURA NON TRATTATI PRESENTI NELL'AGGLOMERATO

CODICE	COMUNE	LOCALITA'	CARICO [AE]	PERCENTUALE SUL CARICO NON TRATTATO
FG01406501	Teglio	Prato Valentino	400	44,94%
FG01406502	Teglio	Canali	10	1,12%
FG01406504	Teglio	Carona	150	16,85%
FG01406506	Teglio	Gadaldi	60	6,74%
FG01406507	Teglio	Cameratti	170	19,10%
FG01406509	Teglio	Margattoni	60	6,74%
FG01406510	Teglio	Revoledo	40	4,51%

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01406504	Teglio	30.000 AE	21.201 AE	Conforme	Conforme

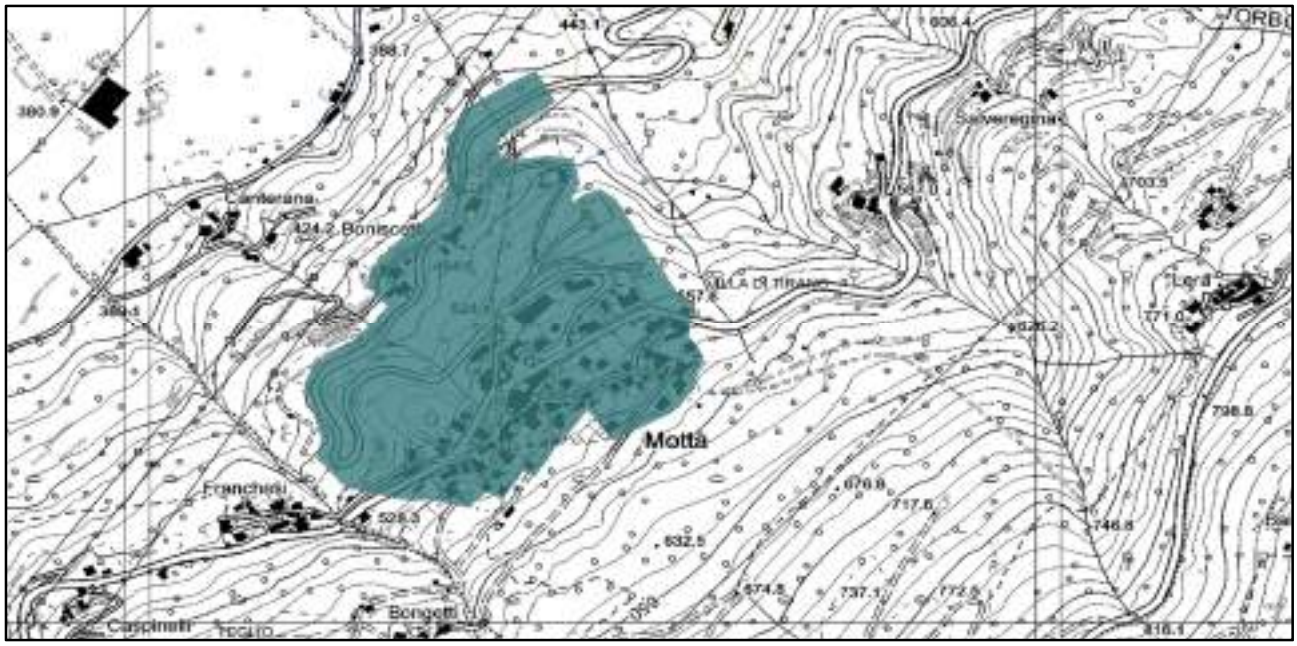
FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

All'interno dell'agglomerato AG01406501 insistono 7 terminali di scarico che scaricano in ambiente senza trattamento depurativo; il finanziamento del necessario intervento di adeguamento trova spazio nel Programma degli Investimenti del presente piano d'ambito.

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

CODICE INTERVENTO	DENOMINAZIONE INTERVENTO	DATA INIZIO LAVORI	DATA FINE LAVORI	COSTO INTERVENTO
24	Adeguamento scarichi fognari in loc. varie	31.12.2015	31.12.2016	500.000 euro

AGGLOMERATO DI VILLA DI TIRANO - MOTTA AG01407801



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:	250	AE	
di cui: domiciliati	187	AE	
fluttuanti	59	AE	
industriali	4	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	250	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati:	0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01407802	Villa di Tirano - Motta	250 AE	250 AE	-	-

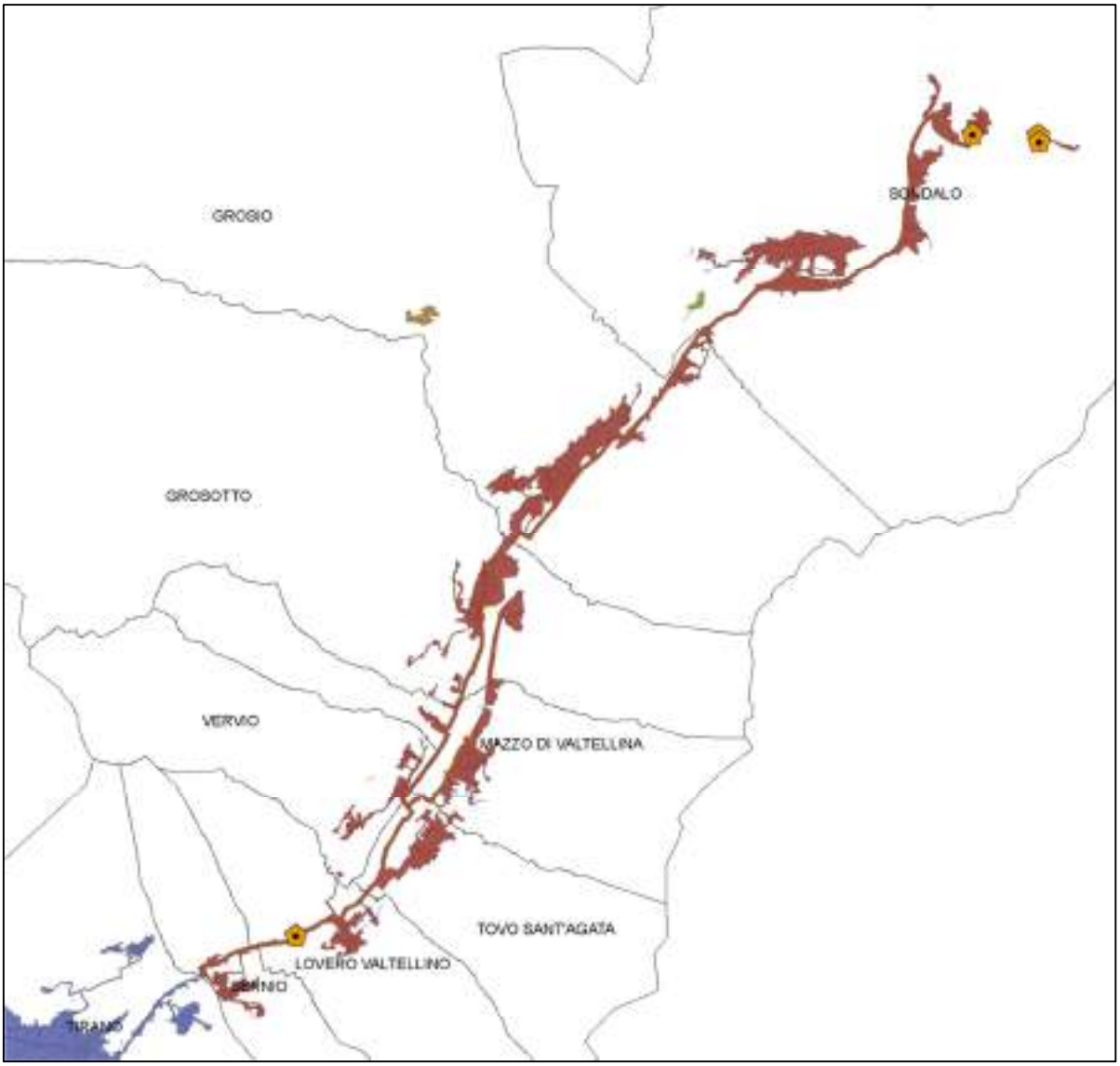
FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato AG01407801 non è conforme a normativa; è necessario pertanto prevedere un intervento di adeguamento del depuratore; il finanziamento del necessario intervento di adeguamento trova spazio nel Programma degli Investimenti del presente piano d'ambito.

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

CODICE INTERVENTO	DENOMINAZIONE INTERVENTO	DATA INIZIO LAVORI	DATA FINE LAVORI	COSTO INTERVENTO
25	Adeguamento impianto di depurazione DP01407802 (Villa di Tirano - Motta)	31.12.2017	31.12.2018	300.000 euro

AGGLOMERATO DI LOVERO - AG01403801



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		15.067	AE
	di cui: domiciliati	13.706	AE
	fluttuanti	699	AE
	industriali	662	AE

Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	15.067	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

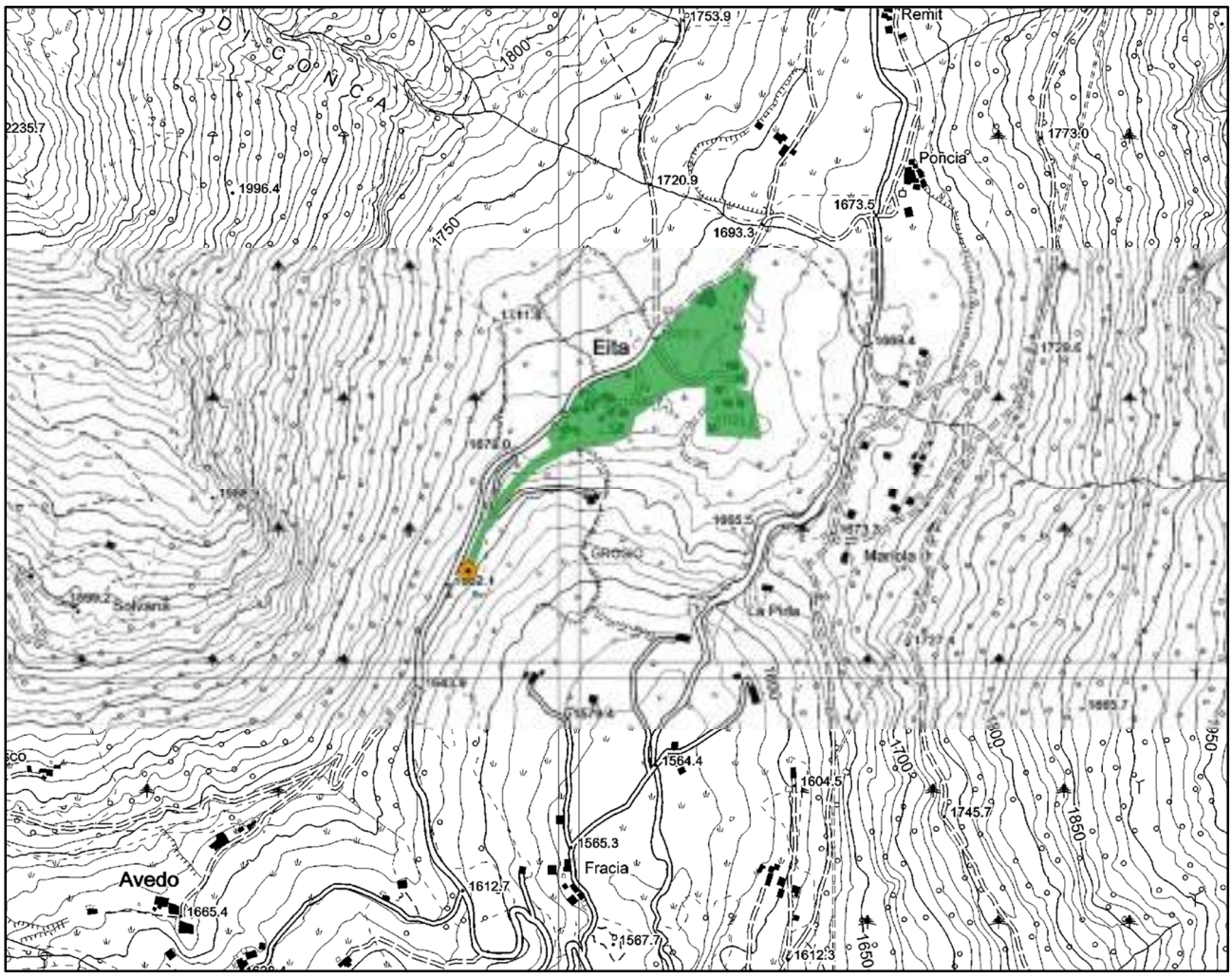
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01403801	Lovero	21.500 AE	15.000 AE	Conforme	Conforme
DP01406001	Sondalo - Frontale	19 AE	19 AE	-	-
DP01406004	Sondalo – Fumero 1	28 AE	15 AE	-	-
DP01406005	Sondalo – Fumero 2	48 AE	33 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01403801 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI GROSIO - EITA - AG01403301



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:	90	AE	
di cui: domiciliati	0	AE	
fluttuanti	90	AE	
industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	90	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%
Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:			100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

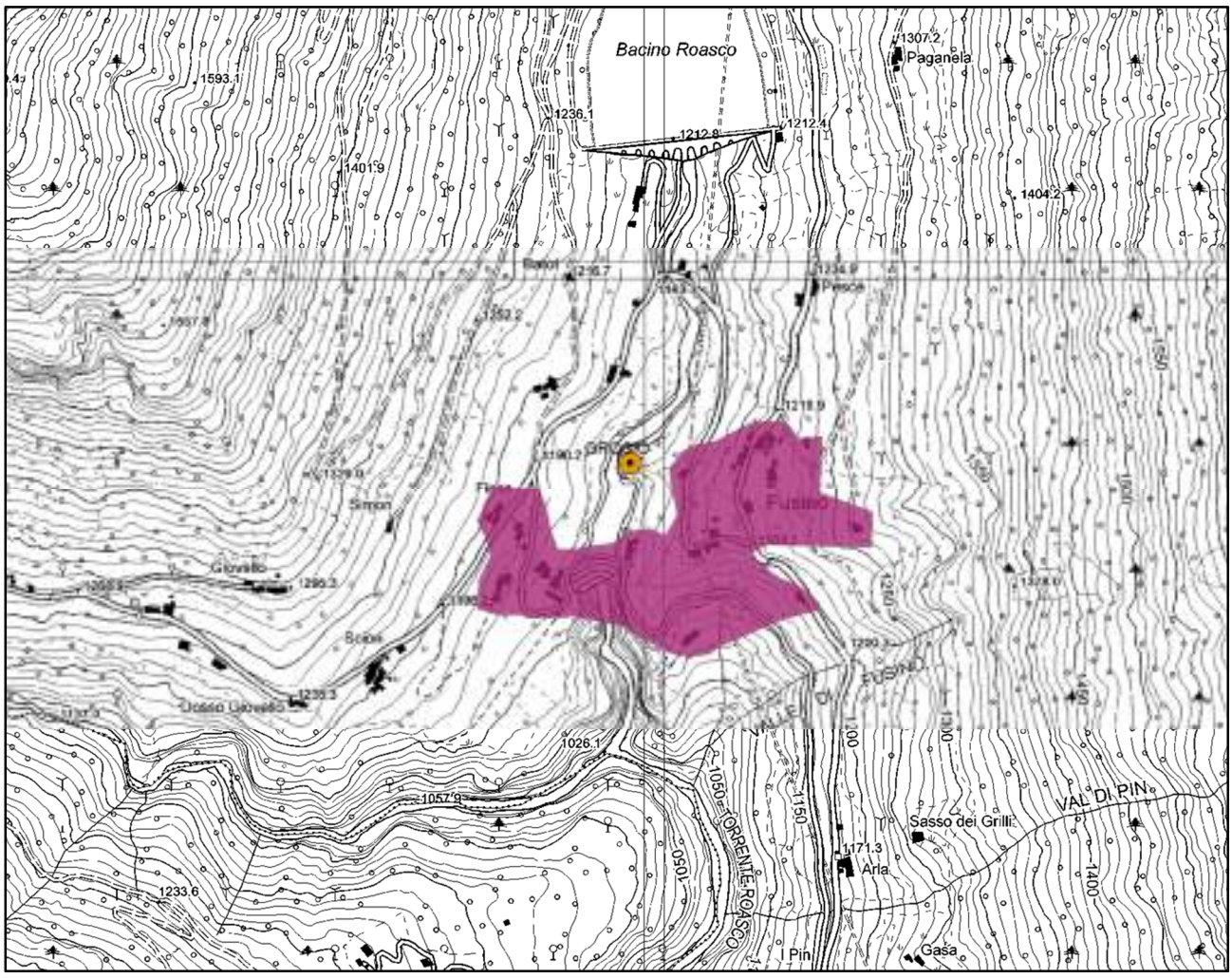
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITÀ DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITÀ ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITÀ ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01403301	Grosio - Eita	90 AE	90 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01403301 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI GROSIO - FUSINO - AG01403302



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:	87	AE	
di cui: domiciliati	0	AE	
fluttuanti	87	AE	
industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	87	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%
Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:			100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

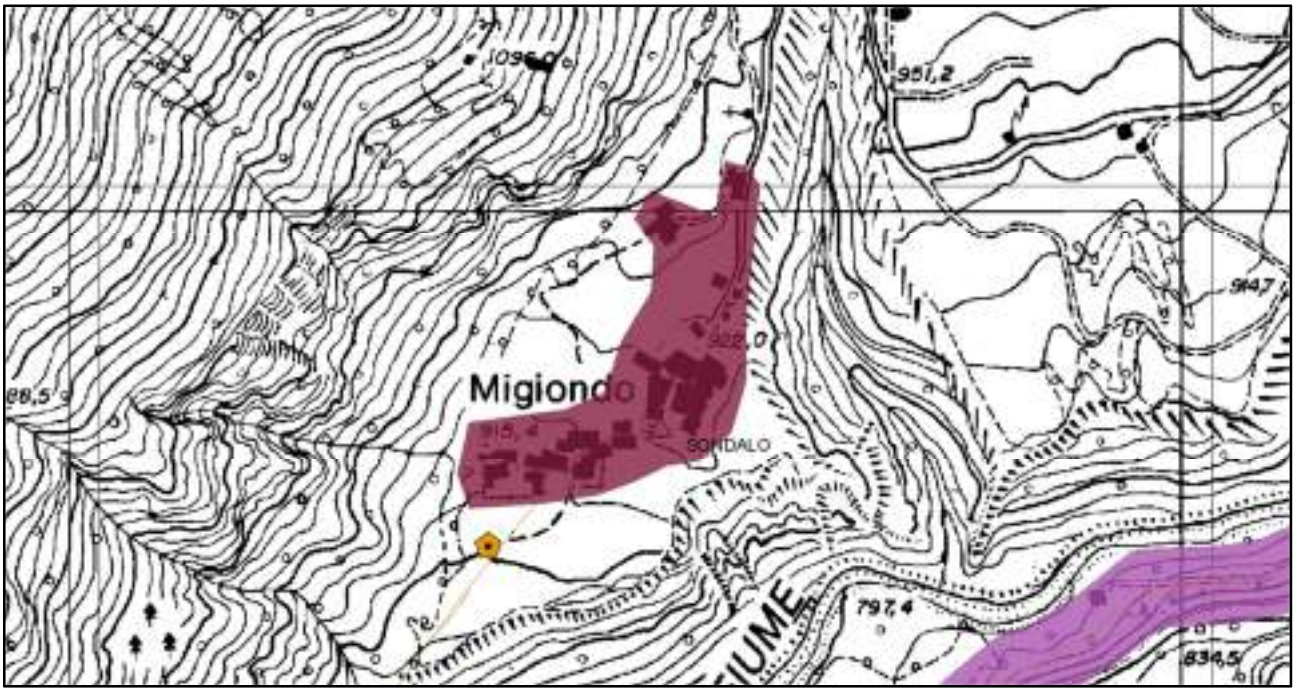
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITÀ DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITÀ ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITÀ ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01403302	Grosio - Fusino	87 AE	87 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01403302 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI SONDALO - MIGIONDO - AG01406002



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		63	AE	
	di cui: domiciliati	26	AE	
	fluttuanti	37	AE	
	industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		63	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati:	0

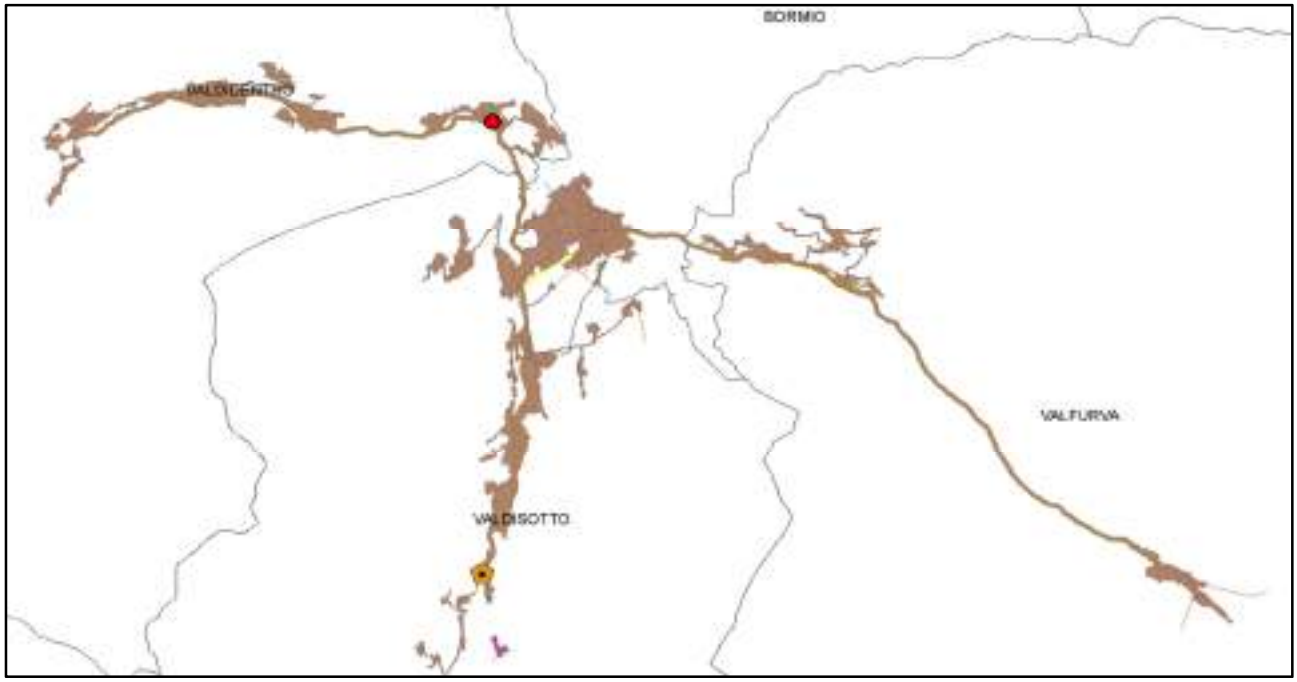
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01406003	Sondalo - Migiondo	63 AE	63 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01406002 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI VALDISOTTO - AG01407201



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		25.140	AE	
	di cui: domiciliati	14.203	AE	
	fluttuanti	8.369	AE	
	industriali	2.568	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		25.000	AE	99,44%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		140	AE	0,56%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 1

TERMINALI DI FOGNATURA NON TRATTATI PRESENTI NELL'AGGLOMERATO

CODICE	COMUNE	LOCALITA'	CARICO [AE]	PERCENTUALE SUL CARICO NON TRATTATO
FG01407101	Valdidentro	Via Piscina	140	100,00%

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01407201	Valdisotto	40.000 AE	25.000 AE	Conforme	Conforme

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

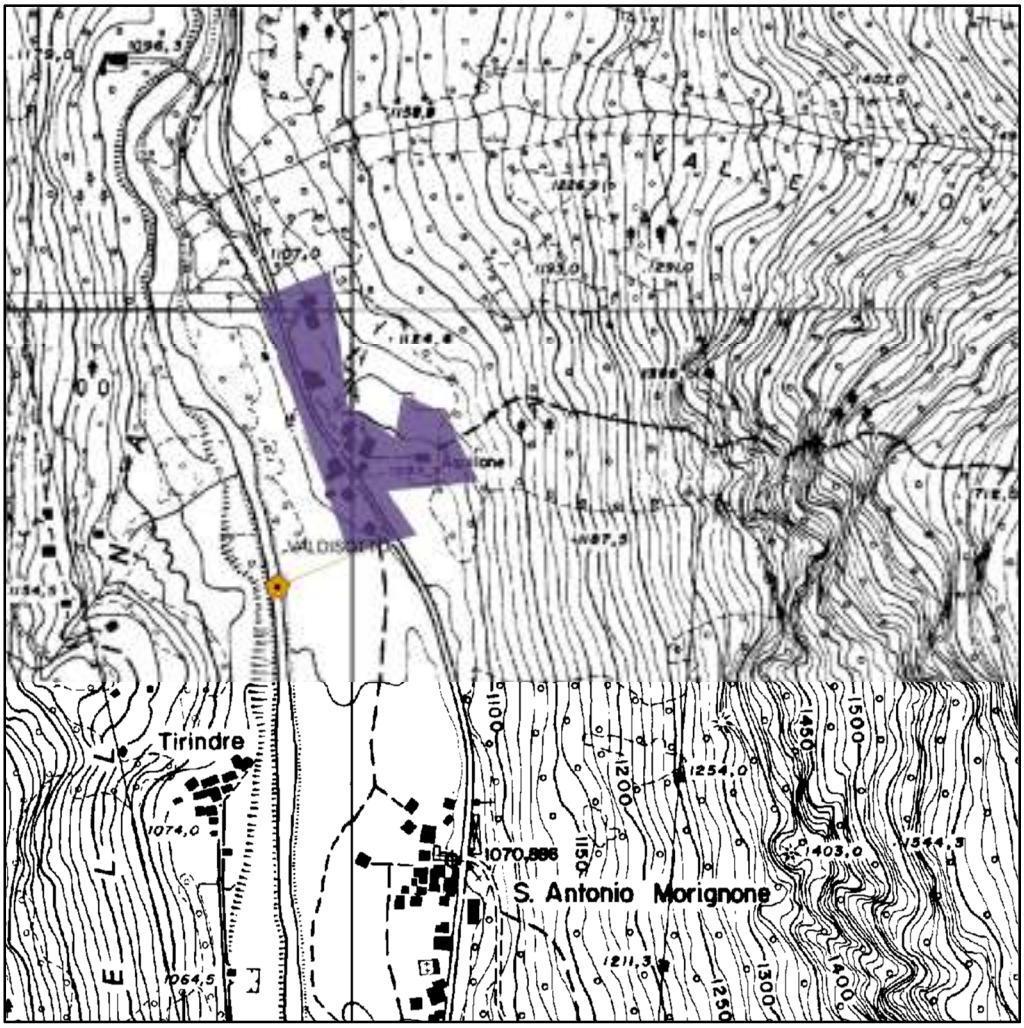
- **Adeguamento ed ampliamento dell'impianto di depurazione di Valdisotto (vedi programma degli investimenti)**

  L'impianto di depurazione DP01407201, a seguito dell'allacciamento della rete fognaria della frazione santa Caterina di Valfurva, avvenuto nel dicembre 2010, ha manifestato alcune carenze legate all'ingente portata in arrivo nei mesi caratterizzati da forte presenza turistica e quindi di riflesso in ordine alla capacità depurativa complessiva. Pertanto sono state progettate le necessarie opere di adeguamento ed ampliamento del depuratore.

INTERVENTI PREVISTI PER COLMARE IL FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

CODICE INTERVENTO	DENOMINAZIONE INTERVENTO	DATA INIZIO LAVORI	DATA FINE LAVORI	COSTO INTERVENTO
12	Adeguamento ed ampliamento dell'impianto di depurazione di Valdisotto	31.12.2015	31.12.2016	8.000.000 euro + IVA

AGGLOMERATO DI VALDISOTTO - AQUILONE AG01407202



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:	70	AE	
di cui: domiciliati	5	AE	
fluttuanti	65	AE	
industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	70	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria: 100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

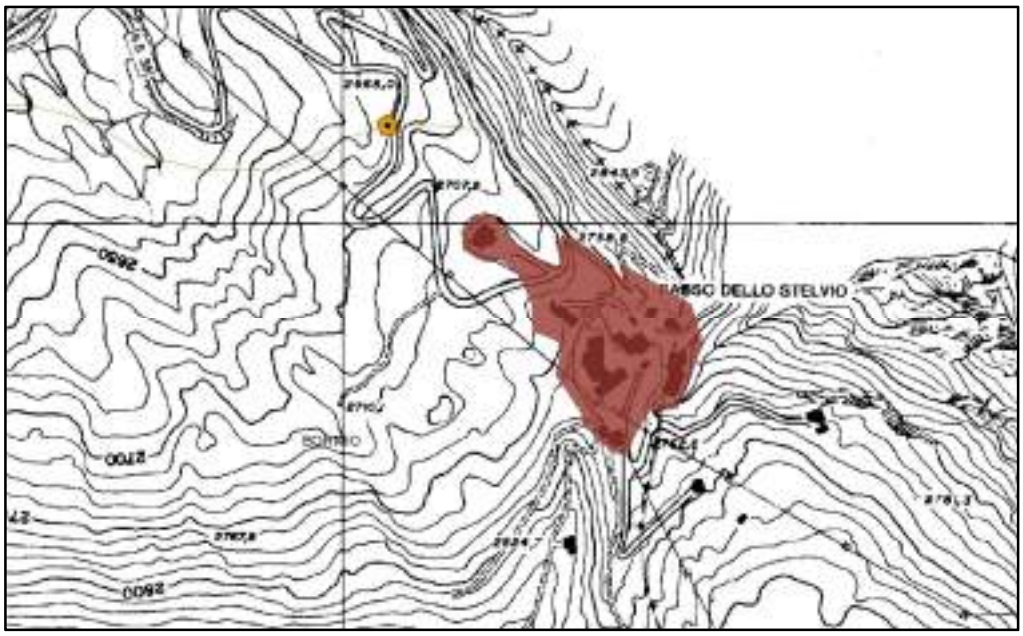
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01407202	Valdisotto - Aquilone	70 AE	70 AE	-	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01407202 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI BORMIO - PASSO DELLO STELVIO AG01400901



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:	1.800	AE	
di cui: domiciliati	0	AE	
fluttuanti	1.800	AE	
industriali	0	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:	1.800	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:	0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:	0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:	100,00%
Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS:	0,00%
Percentuale di carico non convogliato:	0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

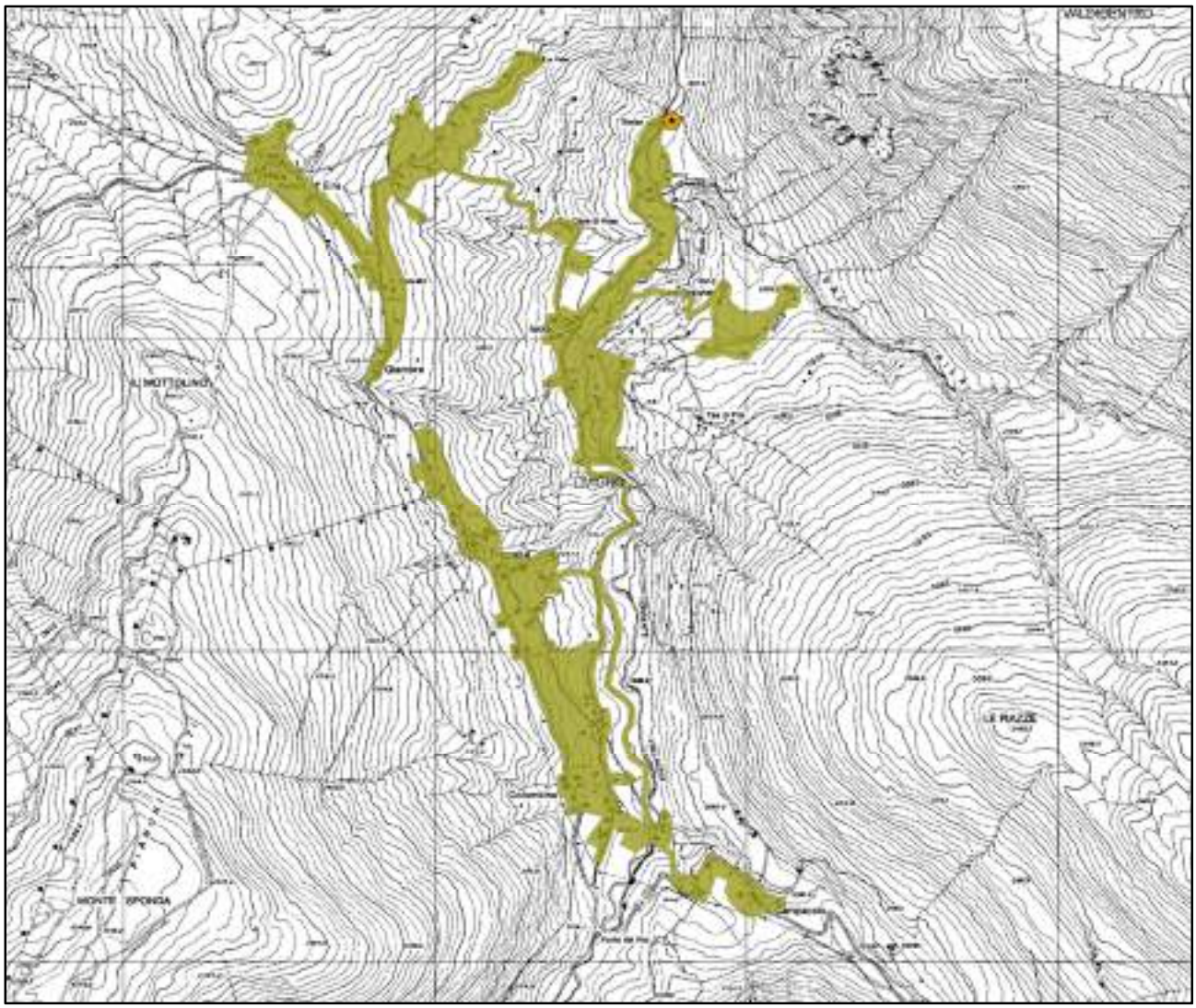
IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITA' DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITA' ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01400901	Bormio – Passo dello Stelvio	1.900 AE	1.800 AE	-	Conforme

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01400901 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI LIVIGNO - TREPALLE - AG01403702



PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		1.500	AE	
	di cui: domiciliati	242	AE	
	fluttuanti	1.222	AE	
	industriali	36	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		1.500	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%

Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria: 100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITÀ DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITÀ ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITÀ ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01403701	Livigno - Trepalle	1.600 AE	1.500 AE	-	Conforme

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01403702 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

AGGLOMERATO DI LIVIGNO - AG01403701

PARAMETRI CARATTERISTICI DELL'AGGLOMERATO

Carico generato dall'agglomerato:		25.000	AE	
	di cui: domiciliati	5.241	AE	
	fluttuanti	19.201	AE	
	industriali	558	AE	
Carico trattato con uno o più impianti di trattamento delle acque reflue:		25.000	AE	100,00%
Carico trattato con sistemi locali di trattamento:		0	AE	0,00%
Carico non trattato e scaricato in ambiente:		0	AE	0,00%
Percentuale del carico generato convogliato mediante rete fognaria:				100,00%

Percentuale del carico generato convogliato tramite IAS: 0,00%

Percentuale di carico non convogliato: 0,00%

Numero di terminali fognari non trattati: 0

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO

CODICE	NOME IMPIANTO	POTENZIALITÀ DI PROGETTO	CARICO TRATTATO	CONFORMITÀ ARPA 2012 secondo D.Lgs. 152/06	CONFORMITÀ ARPA 2012 secondo RR 03/06
DP01403702	Livigno	32.000 AE	25.000 AE	Conforme	-

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO

L'agglomerato AG01403701 non presenta particolari criticità tali da intervenire urgentemente con adeguamenti infrastrutturali.

5. STATO DI FATTO DEI SERVIZI IDRICI

Come disciplinato dall'art. 149 del D.Lgs. n°152/2006, la ricognizione delle infrastrutture costituisce uno degli "atti" fondamentali di cui si compone il Piano d'Ambito e individua lo stato di consistenza delle infrastrutture da affidare al Gestore del Servizio Idrico Integrato (GESTORE UNICO), precisandone lo stato di funzionamento.

Già la Legge n°36/1994 (Legge Galli), che regolamentava la disciplina relativa alle risorse idriche (abrogata dal D.Lgs n°152/2006), aveva posto in capo ai Comuni e alle Province la ricognizione delle opere di adduzione, distribuzione, fognatura e depurazione esistenti, attraverso la raccolta di dati tecnici, economici e cartografici.

Con la L.R. n°21/1998, abrogata e sostituita dalla L.R. 26/2003, successivamente modificata e integrata dalla L.R. n°18/2006, la Regione Lombardia viene indicata come Ente coordinatore, disciplinando la metodologia di elaborazione e la procedura di approvazione del Piano di Tutela delle Acque quale strumento di pianificazione contenente, in particolare, gli interventi e le misure finalizzate al raggiungimento dei prefissati obiettivi di qualità sui corpi idrici.

La Regione Lombardia ha in una prima fase stipulato Protocolli d'Intesa con le Province e le, allora, Autorità d'Ambito per disciplinare, tra l'altro, lo svolgimento delle attività di ricognizione delle infrastrutture idriche esistenti: in tali Protocolli era previsto che i dati e le informazioni acquisiti con l'espletamento delle attività di ricognizione fossero trasposti su un apposito supporto informatico predisposto dalla stessa Regione Lombardia.

La Regione ha a tal fine predisposto apposite schede di censimento delle informazioni oggetto della ricognizione, che, dopo le necessarie modifiche per l'adattamento al supporto informatico nel frattempo predisposto, sono state pubblicate sul BURL con Decreto della Direzione Generale Risorse Idriche e Servizi di Pubblica Utilità 11 ottobre 2001, n° 24079.

L'utilizzo delle schede di acquisizione ha garantito una raccolta in forma omogenea su tutto il territorio regionale delle informazioni occorrenti ai fini della predisposizione del Programma di Tutela e Uso delle Acque e per le finalità indicate dalla Legge Galli.

L'applicativo realizzato per tale scopo è SIRIO (Servizi Idrici Regionali Integrati per l'Osservatorio), un database georeferenziato, tuttora in uso ed in costante evoluzione, utilizzato dagli Uffici d'Ambito per la gestione dei dati relativi delle infrastrutture idriche. La mappatura delle infrastrutture del Servizio Idrico Integrato ha permesso di rilevare sia le informazioni anagrafiche che quelle relative ai dati geometrici delle stesse.

Le schede utilizzate, in particolare, prevedevano l'acquisizione di dati anagrafici (codifica, denominazione, ecc…), dati tecnici (dimensioni caratteristiche, potenzialità, trattamenti, ecc…) e dati gestionali (personale, costi, mutui) relativi a:

- gestore delle infrastrutture (es.: denominazione, codice fiscale, sede legale, servizi gestiti, personale addetto);

- acquedotto: captazioni (da acque superficiali, da sorgenti, da acque sotterranee), serbatoi, stazioni di sollevamento, impianti di trattamento, reti di adduzione e di distribuzione (es.: denominazioni, popolazione servita, lunghezza delle condotte, consumi, costi di gestione, entrate, mutui, ripartizione dei volumi rispetto agli usi, anno di entrata in esercizio, ecc…);
- fognatura e collettamento: reti, impianti di sollevamento, sfioratori, recapiti (es.: denominazioni, consumi, costi di gestione, entrate, mutui, popolazione servita, recapito finale, impianti di sollevamento, ecc..);
- impianti di depurazione (es.: anno di entrata in esercizio, potenzialità dell'impianto, addetti, costi di gestione, mutui, ecc…).

La definizione della componente geometrica delle infrastrutture è stata conseguita mediante l'acquisizione dei tracciati delle condotte di acquedotti e fognature e della posizione di infrastrutture puntuali, quali impianti, nodi significativi (sollevamenti, sfioratori, ecc…) o punti di interscambio tra infrastrutture appartenenti a gestioni differenti: la restituzione di tali informazioni è stata effettuata tramite tracciamento su Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000.

L'attività di acquisizione è stata effettuata intervistando in loco gli Uffici Tecnici dei comuni e degli altri soggetti Gestori ed ha portato alla produzione di schede cartacee contenenti le informazioni anagrafiche relative alle diverse infrastrutture e di tracciamenti della componente geometrica su Carta Tecnica Regionale.

Pur con l'inevitabile eterogeneità del livello di completezza e attendibilità dei risultati ottenuti – (dovuta per lo più sia alla scarsa conoscenza delle reti minori od obsolete da parte dei tecnici preposti, che alla difficoltà nel presentare le informazioni secondo il dettaglio richiesto dalle schede) la ricognizione è stata completata, con la quasi totale copertura del territorio e delle Gestioni esistenti nell'anno 2011.

Le informazioni rilevate attraverso la ricognizione delle infrastrutture sono state negli anni successivi oggetto di periodico aggiornamento da parte dell'Ufficio d'Ambito e hanno quindi costituito il punto di partenza per gli altri atti costituenti questo Piano d'Ambito, secondo quanto ulteriormente sancito con Deliberazione della Giunta regionale n°VII/15059 del 2003, con cui la Regione Lombardia - approvando il Protocollo d'Intesa con le allora Autorità d'Ambito per lo svolgimento delle attività di redazione del Piano d'Ambito e per l'aggiornamento della ricognizione delle infrastrutture idriche - ha indicato che il Piano, al fine di permettere la precisazione del quadro delle conoscenze relative ai livelli attuali del servizio, alle carenze e alle precarietà esistenti, alla qualità delle strutture ed alla loro affidabilità nel tempo, debba innanzitutto includere nei suoi aspetti organizzativi, gestionali, strutturali, economici e tariffari la ricognizione delle opere e degli impianti esistenti, con descrizione analitica delle strutture idriche.

Ad integrazione ed aggiornamento di quanto svolto in precedenza, per la predisposizione del Piano sono state pertanto realizzate le seguenti attività tecniche:

- nuova acquisizione, presso gli attuali Gestori del Servizio (Società e comuni), di:

- tracciati (digitali o cartacei) delle reti di acquedotto;
- dati tecnici delle condotte e dei principali nodi di acquedotto (captazioni, serbatoi, trattamenti, ecc…);
- database delle utenze, disaggregate per Comune e per tipologia di utenza;
- tracciati (digitali o cartacei) delle reti di fognatura e di collettamento;
- dati tecnici delle condotte e dei principali nodi di fognatura e collettamento (sollevamenti, sfioratori, ecc…) e degli impianti di depurazione;

- realizzazione di un nuovo GIS (Geographical Information System – Sistema Informativo Territoriale), contenente, dopo opportune trasformazioni e normalizzazioni, i dati aggiornati reperiti presso gli attuali Gestori del Servizio ovvero derivanti dal database SIRIO;
- visita dei principali e più significativi impianti di acquedotto e di depurazione esistenti sul territorio.
- Successivamente i dati sono stati caricati in un database, tramite apposite maschere sviluppate in aderenza alla struttura delle schede cartacee, in una banca dati relazionale in formato Microsoft Access® mentre la componente geometrica è stata inserita ed associata alle relative infrastrutture tramite un'apposita interfaccia cartografica che ha permesso l'archiviazione dei singoli elementi in shape file (lineari e puntuali) dedicati.

Il lavoro che ora, a seguito delle analisi effettuate, dovrà essere effettuato (nell'arco temporale di "utilizzo" del seguente piano) sulle basi informatizzate acquisite dovrà consistere, in prima battuta, nella verifica della correttezza del sistema di coordinate terrestri e della proiezione cartografica con cui gli elementi erano memorizzati; infatti, alcune tavole risultavano su base catastale o su proiezione "non terrestre" o, più semplicemente, "spostate" nello spazio rispetto alla corretta posizione. Si dovrà provvedere pertanto, tramite operazioni di conversione automatizzata, utilizzando caposaldi di coordinate note, ad assegnare a tutti gli elementi di ogni file le corrette coordinate Gauss-Boaga fuso Ovest, anche attraverso la georeferenzizione in campo delle reti.

Successivamente dovranno essere estratti esclusivamente gli elementi riguardanti le reti interessate con tutti gli attributi collegati, quali diametri e materiali. Alla fine di tutte le procedure semi automatiche su descritte quindi sarà necessario un esame di tutti i tratti di condotta per verificare la corretta assunzione dei dati necessari alle successive attività, in particolare il diametro, nonché il corretto collegamento delle estremità di condotte contigue tra loro (con associazione del nodo in comune).

Per le parti di reti di cui si avevano esclusivamente informazioni su supporto cartaceo si è proceduto alla interpretazione della cartografia stessa ed alla digitalizzazione dei dati di interesse, utilizzando in alcuni casi quanto già presente in SIRIO.

Particolare attenzione dovrà esser posta alle reti di acquedotto, poiché le informazioni precedentemente archiviate in SIRIO non consentivano, per carenza di informazioni tecniche o per un non appropriato dettaglio grafico, di procedere, secondo quanto previsto dalla metodologia di

lavoro che si adotterà nel futuro Piano definitivo, fondamentale per verificare il soddisfacimento della domanda attuale e futura del servizio e per la rese del servizio di manutenzione sia esso ordinario che straordinario.

La ricognizione delle opere e degli impianti è stata effettuata da S.EC.AM. S.P.A. che ha quindi provveduto alla:

- creazione della base di partenza informatica integrando le banche dati esistenti;
- realizzazione di apposite schede per la rilevazione in campo dei dati;
- rilevazione in campo nei singoli Comuni dei dati tecnico-economici ;
- inserimento dei dati rilevati nel software utilizzando i sistemi di codifica di S.I.Re.;
- report finale (supporto cartaceo e informatico);
- produzione di un geodatabase fruibile mediante il software ArcMap della ESRI.

Di seguito vengono riportati i risultati della ricognizione, con una analisi dei dati e le criticità emerse sugli stessi (Tabella 1 "Dati Ricognizione_Criticità" e "Tabella 2 Dati Ricognizione Principali_Comuni"). Le tabelle che si riferiscono a questo capitolo si trovano in Allegato 1, e riguardano i dati censiti durante la ricognizione 2011.

5.1 FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO

L'approvvigionamento idrico in Provincia di Sondrio è assicurato dal prelievo di acque sotterranee e superficiali. Le acque sotterranee vengono captate con pozzi o opere di presa per le sorgenti mentre per le acque superficiali si utilizzano vasche e tubazioni.

I sistemi di approvvigionamento sono per il 98% sorgenti, e per il 2% pozzi.

Gli abitanti vengono serviti con un'incidenza degli approvvigionamenti variabile, in alcune zone si hanno solo ed esclusivamente sorgenti mentre in altre zone, le stesse sorgenti soggette a variabilità stagionale possono essere coadiuvate dalla presenza di pozzi.

5.1.1 Acque sotterranee: Pozzi

I pozzi in Provincia di Sondrio risultano essere n°20 localizzati prevalentemente in aree pianeggianti ubicati in tutta l'area provinciale.

La ***Tabella 3 "Opere_captazione"*** individua per ogni Comune, che ha quale fonte di approvvigionamento da acque sotterranee un pozzo, i seguenti dati:

- Comune servito
- Ente proprietario
- Ente gestore
- Denominazione pozzo
- Ubicazione
- Quota
- Portata minima, media e massima
- Anno di costruzione e anno di entrata in esercizio
- Stato di conservazione

Criticità:

Non tutti i pozzi sono provvisti di contatori come evidenziato dall'assenza di valori di portata nei dati forniti dai Comuni.

5.1.2 Acque sotterranee: Sorgenti

Le sorgenti sono presenti in tutta la Provincia. ***Tabella 3 "Opere_captazione"*** indica:

- Comune servito
- Ente proprietario
- Ente gestore
- Denominazione pozzo
- Ubicazione
- Quota
- Portata minima, media e massima
- Anno di costruzione e anno di entrata in esercizio
- Stato di conservazione

Il numero di sorgenti per Comune varia da 1 a 43 . Gli acquedotti comunali alimentati totalmente da acque sorgive sono Bormio, Livigno, Sondalo, Albaredo per San Marco, Andalo Valtellino, Bema, Buglio in Monte, Cercino, Cino, Civo, Cosio Valtellino, Dubino, Gerola Alta, Mantello, Mello, Pedesina, Piantedo, Rasura, Rogolo, Talamona, Tartano, Traona, Val Masino, Albosaggia, Berbenno di Valtellina, Caiolo, Caspoggio, Castello Dell'Acqua, Castione Andevenno, Cedrasco, Chiesa in Valmalenco, Chiuro, Colorina, Forcola, Fusine, Lanzada, Montagna in Valtellina, Piateda, Poggiridenti, Ponte in Valtellina, Postalesio, Spriana, Torre S. Maria, Tresivio, Bianzone, Grosio, Grosotto, Lovero, Mazzo di Valtellina, Sernio, Teglio, Tirano, Tovo di Sant'Agata, Vervio, Campodolcino, Chiavenna, Gordona, Madesimo, Menarola, Novate Mezzola, Piuro, Samolaco, San Giacomo Filippo, Verceia, Villa di Chiavenna.

Criticità:

In numerosi casi le sorgenti sono sprovviste di contatori e nella maggior parte dei Comuni (esclusi Sondrio, Morbegno, Tirano e Talamona) non viene effettuata nessuna denuncia Acque Derivate e Dichiarazione del Bilancio Idrico ai sensi dell' l'art. 22 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n°152, così come modificato dall'art. 6, comma 1, lett. a) del D.Lgs. 18 agosto 2000, n°258 e dalla D.G.R. 26/01/2001 n°7/3235.

5.1.3 Acque superficiali

Sono presenti n°4 fonti di approvvigionamento da acque superficiali nei Comuni di Aprica, Valdisotto e Valdidentro. (***Tabella 3 "Opere_captazione"***)

5.2 CONSUMI IDRICI

Il volume di acque trasportato dalle reti è pari alla somma del volume contabilizzato, non contabilizzato e delle perdite di rete.

	derivato	fatturato	non contabilizzato	perdite
VOLUME (m³)	29.000.559	19.180.368,90	5.523.314	3.123.503

	domestiche	non domestiche	pubbliche	fontane	utenze totali
UTENZE	106.891	9.716	773	553	121.108
% UTENZE CON CONTATORE			**% UTENZE SENZA CONTATORE**		
58,51			41,49		

Criticità:

La ricognizione ha fatto emergere una realtà nella provincia di Sondrio evidenziante i seguenti aspetti critici che non permettono una contabilizzazione corretta dei volumi effettivamente forniti all'utenza:

- mancanza di contatori di rete nonché di contatori di utenza;
- mancanza di comunicazioni al Ministero relative alla denuncia acque derivate e bilancio idrico;

Nella ***Tabella 4 "Acquedotto_volumi_utenze_contatori"*** il dato è esplicitato per ambito territoriale e per singolo Comune.

5.2.1 Consumi domestici

Il valore si riferisce a n°22 Comuni che hanno contatori e che hanno fornito il dato sui volumi distinto fra consumi domestici e consumi non domestici. Nella ***Tabella 5 "Consumi domestici_non domestici"*** il dato è esplicitato per ognuno di questi Comuni.

5.2.2 Consumi non domestici

Si conferma che il valore si riferisce a n°22 Comuni che hanno contatori e che hanno fornito il dato sui volumi distinto fra consumi domestici e consumi non domestici. Nella ***Tabella 5 "Consumi domestici_non domestici"*** il dato è esplicitato per ognuno di questi Comuni. In particolare per i non domestici si evidenziano le numerose categorie esistenti non sempre differenziate in termini di costo da quelle domestiche.

5.3 LIVELLI DI SERVIZIO

Nei 78 comuni della Provincia di Sondrio l'acqua destinata al consumo umano è fornita alla popolazione da 279 unità acquedottistiche alimentate da 861 sorgenti, 20 pozzi, 4 corpi idrici superficiali.

La gestione degli acquedotti è attuata direttamente con personale dipendente in 68 comuni e mediante Aziende di pubblico servizio nei restanti 10 comuni.

L'estrema frammentazione delle strutture ed i limiti organizzativi derivanti dalla gestione diretta degli acquedotti da parte dei singoli comuni, tramite personale non specificatamente dedicato con scarsa disponibilità di tempo, in quanto incaricato di varie altre mansioni, costituiscono i principali fattori di criticità per una conduzione efficiente degli interventi di gestione e manutenzione degli impianti.

Le fonti, costituite prevalentemente da sorgenti spesso collocate in aree impervie, difficilmente raggiungibili e quindi avvantaggiate dalla protezione naturale da fattori di inquinamento antropico, sono tuttavia impegnative ai fini di una regolare manutenzione.

Le opere di presa sono in molti casi obsolete e realizzate con criteri tecnici inadeguati, in alcuni casi prive delle aree di salvaguardia, con captazione di acque poco profonde e pertanto non sufficientemente protette dagli eventi meteorologici.

Conseguenza diretta delle criticità evidenziate è la frequente condizione di incuria delle opere di presa riscontata durante i sopralluoghi del personale ASL, che spesso costituiscono l'unica occasione di accesso anche da parte del personale dei comuni incaricato della manutenzione ordinaria. Nonostante questi elementi sfavorevoli, la qualità dell'acqua distribuita è generalmente buona grazie alla collocazione delle fonti lontano da possibili cause di inquinamento.

Gli esami eseguiti negli ultimi anni hanno tuttavia evidenziato la presenza di batteri indicatori di contaminazione microbica in una percentuale oscillante tra il 15 e il 20% dei campioni di acqua prelevati (la carica batterica rilevata è generalmente minima e comunque manca qualsiasi riscontro epidemiologico per danni alla salute pubblica). Nel 2012 il 13% dei campioni totali è risultato non conforme con un minimo di 8% nel distretto di Sondrio ed un massimo di 17% nel distretto di Tirano.

Dal 2011 è proseguito il percorso di miglioramento condiviso tra Gestori e ASL che, nell'ultimo triennio, si è concretizzato con l'attuazione di un progetto comprensivo di indagini sui sistemi acquedottistici mirate a verificare, oltre i criteri di conduzione igienica degli stessi, le eventuali perdite di acqua dalle condutture; parte integrante del progetto è stata la realizzazione, in collaborazione con i Gestori più esperti, di un Manuale di gestione degli impianti acquedottistici.

La contaminazione chimica delle acque è praticamente inesistente; l'unico problema rilevante è costituito dalla presenza, in alcune situazioni, di arsenico di origine naturale in concentrazioni superiori ai limiti di legge; dalla data di vigenza del D.Lgs. 31/2001 si sono riscontrati superamenti del

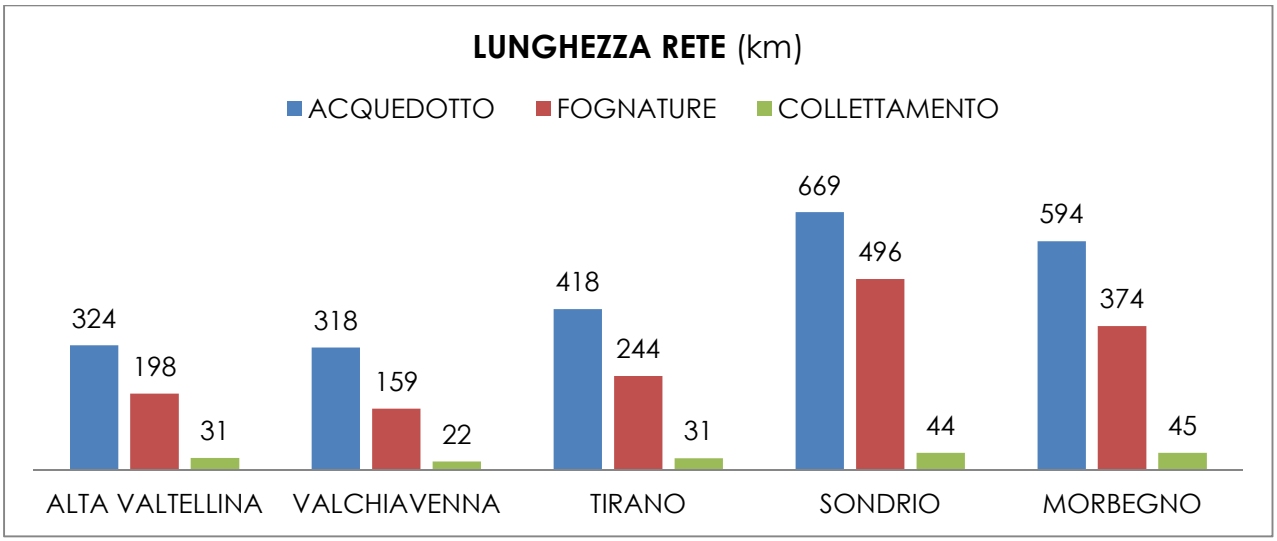
limite di questo parametro in 19 acquedotti, distribuiti in 16 comuni, con interessamento di circa 25.000 abitanti.

Al 31.12.2012 il problema è stato superato in buona parte dei comuni con interventi di diluizione delle acque, abbandono di fonti contaminate e installazione di impianti di abbattimento.

È tuttora irrisolta la situazione di 2 acquedotti che distribuiscono acque con valori oltre i limiti a circa 700 abitanti.

La principale criticità evidenziata in merito alla realizzazione dei controlli interni consiste nella scarsa sistematicità nella programmazione ed attuazione degli interventi, soprattutto nei comuni più piccoli, dove spesso si interviene solo dopo sollecitazioni ASL a seguito di riscontri di non conformità delle acque distribuite.

Un processo di miglioramento graduale è comunque in atto ed interessa particolarmente i comuni più importanti ed alcuni piccoli comuni che hanno superato le difficoltà organizzative affidando la gestione degli acquedotti ad Aziende pubbliche di servizio in grado assicurare interventi regolari ed efficienti; il processo riguarda attualmente circa un terzo della popolazione servita da pubblici acquedotti e sarà auspicabilmente esteso in futuro alla parte rimanente.



5.3.1 Stato delle infrastrutture

Lo stato di conservazione delle infrastrutture è espresso con un giudizio sintetico presente sulle schede fornite ai Comuni, che le definisce come "ottimo, buono, sufficiente, insufficiente".
È evidente la soggettività della valutazione stessa e pertanto il risultato di informazioni acquisite non omogenee, sarà pertanto necessaria un rilevazione in campo di tali dati.

5.3.1.1 Acquedotto: reti di adduzione e distribuzione

Le valutazioni sullo stato di conservazione delle reti di adduzione e distribuzione che emergono dalla ricognizione sono dettagliate per ciascun acquedotto nella ***Tabella 6 "Reti_SII"*** e riassunte per l'intera Provincia qui di seguito:

Lunghezza totale reti	Stato di conservazione									
	Insufficiente		Sufficiente		Buono		Ottimo		Non dichiarato	
Km	Km	%	Km	%	Km	%	Km	%	Km	%
2.323	154	7	992	43	964	41	64	3	150	6

Relativamente alle reti di cui sono state fornite informazioni, risulta il seguente stato di conservazione:
Ottimo n°15 Buono n°195 Sufficiente n°146 Insufficiente n°31 Non dichiarato n°20

I dati raccolti nella ***Tabella 6 "Reti_SII"*** si riferiscono alla lunghezza delle reti di adduzione e distribuzione complessiva di ogni singolo acquedotto censito.
La lunghezza totale delle reti di adduzione è di 784 km.
I materiali utilizzati nella realizzazione delle reti di adduzione dell'acquedotto sono: acciaio, ghisa, PEAD, PVC, essi sono dettagliati per singola rete nella ***Tabella 7 "Materiali_reti"***.
La lunghezza complessiva e la percentuale di utilizzo dei materiali è così ripartita:

Unità di misura	CEMENTO	FERRO	PVC	PEAD	ACCIAIO	GHISA	ALTRO	NON INDICATO
Km	25	94	16	224	218	18	20	168
%	3	12	2	29	28	2	3	21

L'età media delle reti di adduzione è di 57 anni, con valori estremi tra 1 e 100 anni: essa è dettagliata per Comune o acquedotto nella ***Tabella 8 "Adduzione"***

Lunghezza totale reti	Età									
	< 10 anni		10 – 25 anni		25 – 50 anni		> 50 anni		Non indicata	
Km	Km	%	Km	%	Km	%	Km	%	km	%
784	20	2	84	11	127	16	423	54	130	17

La lunghezza totale delle reti di distribuzione è di 1.539 km ed è dettagliata per ogni singolo acquedotto censito nella ***Tabella 6 "Reti_SII"***.

I materiali utilizzati nella realizzazione delle reti di distribuzione sono : acciaio, ghisa, PEAD, PVC, essi sono dettagliati per singola rete nella ***Tabella 7 "Materiali_reti"***.

Unità di misura	FERRO	PVC	PEAD	ACCIAIO	ALTRO	NON INDICATO
Km	76	23	426	332	19	664
%	5	1	28	22	1	43

Non è possibile definire l'età media delle reti di distribuzione in quanto il dato fornito è distribuito in fasce di tempo come sotto riportato. Il dato è esplicitato Comune per Comune nella ***Tabella 6 "Reti_SII"***.

Lunghezza totale reti	Età									
	> 50 anni		25 – 50 anni		10 – 25 anni		< 10 anni		Non indicata	
Km	Km	%	Km	%	Km	%	Km	%	km	%
1.539	153	10	298	19	331	21	137	9	620	40

Eventuali problemi in merito all'utilizzo e alla durata delle reti possono derivare da:

- Utilizzo di materiali sintetici (in particolare PVC) non certificati per uso alimentare, ipotesi possibile per vecchie installazioni;
- Scorrettezza nell'applicazione dei criteri di installazione delle reti, dei giunti, dei pezzi speciali e delle derivazioni;
- Lesioni determinate da movimenti e/o assestamenti del terreno (in particolare a carico delle reti in materiale sintetico), più frequenti in caso di inosservanza di norme di corretta installazione;
- Corrosione chimica delle reti in metallo a causa della composizione chimico fisica dell'acqua o del terreno;

- Corrosione delle reti in metallo determinata da correnti vaganti, in mancanza di adeguata protezione anodica o catodica;

Relativamente alle perdite di rete, l'assenza in alcuni Comuni di contatori sia sulla rete che verso le utenze, rende difficile la valutazione a livello provinciale. Nella ***Tabella 4 "Volumi_contatori_utenze"*** vengono indicati i volumi di acqua immessa in rete e quella complessivamente erogata alle utenze. Le perdite sono determinate in larga misura da effettivi sversamenti dalle reti, in parte sono riconducibili all'inefficienza dei contatori installati presso le utenze (per malfunzionamento causato dall'usura, dalla dimensione impropria, ecc) in parte possono derivare da usi non contabilizzati e non dichiarati come tali in sede di ricognizione (lavaggi, reti antincendio, fontane pubbliche..).
Le perdite di rete, che costituiscono una costante per tutti gli acquedotti sono considerate fisiologiche se inferiori al 20% dei volumi immessi.
Dai dati in possesso emerge che:

- N°16 Comuni con perdite inferiori o uguali al 20%
- N°5 Comuni con perdite superiori al 20% e inferiori o uguali al 40%
- N°1 Comuni con perdite superiori al 40%
- N°56 Comuni in cui non è possibile valutare tale dato

Ovviamente dove vi è una percentuale di perdita superiore al 20% emerge una carenza di manutenzione delle stesse.

5.3.1.2 Acquedotto: serbatoi

La rete degli acquedotti prevede che la rete di adduzione e la rete di distribuzione abbiano quali opere di supporto i serbatoi di accumulo che permettano la continuità del servizio e il controllo dello stato della rete.
La Tabella 9 "Serbatoi" individua gli elementi caratterizzanti per ogni serbatoio posto sulle reti di adduzione e di distribuzione degli acquedotti del territorio:

- acquedotto di appartenenza
- localizzazione
- tipo
- volume
- materiale
- età

Serbatoi di rete	Totale serbatoi		Stato di conservazione dei serbatoi oggetto di valutazione							
			Ottimo		Buono		Sufficiente		insufficiente	
	n°	Volume mc	n°	Volume mc	n°	Volume mc	n°	Volume mc	n°	Volume mc
Totale	443	197.691,98	17	3.325,95	245	167.950,97	113	13.682,72	26	3.991,04

Non è possibile specificare la distinzione fra serbatoi di distribuzione e serbatoi di adduzione in quanto questo dato non è indicato dalle schede. I materiali utilizzati per la costruzione dei serbatoi sono: cemento armato, muratura, materiale plastico, acciaio. (***Tabella 10 "Materiali_Serbatoi"***). Le

caratteristiche dei serbatoi sono dettagliate per ciascun Comune nella tabella serbatoi citata. Di seguito si fornisce un quadro d'insieme della situazione:

MATERIALI	N°SERBATOI
Acciaio	4
Acciaio + CLS	33
Acciaio + Pead	1
Acciaio + Pead + CLS	8
Acciaio + Pead + Pietra + CLS	1
Acciaio + Pietra	5
Acciaio + Pietra + CLS	6
Acciaio + Pietra + CLS + Malta	1
CLS	272
CLS + Malta + Pietra	1
Malta + Pietra	4
Pietra	4
Pietra + CLS	59
Non indicato	44

L'età media dei serbatoi sulle reti di adduzione è di 40 anni con valori estremi di 1 e 100 anni.

5.3.1.3 Acquedotto: impianti di potabilizzazione

Nel territorio sono stati censiti n°75 impianti di potabilizzazione elencati nella ***Tabella 11 "Imp_Trattamento"*** dei quali si forniscono le seguenti informazioni:

- Acquedotto fornito
- Denominazione impianto
- Tipo di trattamento adottato
- Funzionamento
- Ubicazione
- Quota
- Potenza installata
- Portata media e massima

Quadro d'insieme:

tipo di trattamento	filtrazione su sabbia	Raggi UV	clorazione	non indicato
numero	1	70	3	1

5.3.1.4 Fognatura: reti di raccolta

La lunghezza complessiva delle reti desunta dalla ricognizione ammonta a 1.471 km.
Le condotte di tipo separato bianche-nere costituiscono il 40% della lunghezza complessiva delle reti, mentre le condotte di tipo misto, convoglianti indistintamente acque reflue e acque meteoriche, costituiscono il restante 58%. Del restante 2% delle reti non è stata indicata la tipologia.
Nella ***Tabella 6 "Reti_SII"*** vengono forniti i dati relativi a tutti i Comuni censiti e riportano lo stato di conservazione mentre le informazioni sui materiali che le costituiscono vengono forniti nella ***Tabella 7 "Materiali_reti"***.

Lunghezza totale reti	Stato di conservazione reti fognarie									
	Insufficiente		Sufficiente		Buono		Ottimo		Non dichiarato	
Km	Km	%	Km	%	%	%	Km	%	Km	%
1.471	90	6	632	43	542	37	12	1	195	13

Unità di misura	CEMENTO ARMATO	CLS - GRES	PVC	PEAD	GRES	ALTRO	NON DICHIARATO
Km	57	25	443	41	193	17	695
%	4	2	30	3	13	1	47

Non è possibile definire l'età media delle reti fognarie in quanto il dato fornito è distribuito in fasce di tempo come sotto riportato.

Lunghezza totale reti	Età									
	> 50 anni		25 – 50 anni		10 – 25 anni		< 10 anni		Non indicata	
Km	Km	%	Km	%	Km	%	Km	%	km	%
1.471	112	8	277	19	331	23	83	6	668	45

La Tabella 7 "Materiali_reti" informa inoltre sul diametro delle reti, il valore medio è di 250 e minimo e massimo rispettivamente di 16 e 1500. Non sono disponibili informazioni relative alle perdite fognarie. Dalle tabelle inoltre si evince che i dati sono parziali in quanto non tutti i Comuni sono stati in grado di fornirli. Sarà pertanto necessario un rilievo sul campo.

5.3.1.5 Fognatura: sfioratori

La rete fognaria della Provincia di Sondrio, caratterizzata per la maggior parte da reti miste (58%) mette in rilievo una criticità importante riguardante la confluenza delle acque piovane all'interno delle reti fognarie e conseguentemente ai collettori e alla depurazione. Poiché è impensabile che tutta l'acqua piovana venga convogliata al depuratore e subisca un processo depurativo, sia in termini di quantità che in termini di costi sostenuti, le reti fognarie sono state dotate e vengono tuttora dotate di manufatti chiamati "sfioratori o scolmatori", che in caso di necessità, nel rispetto delle condizioni imposte dall'art.15 del Regolamento Regionale n°3 del 24 marzo 2006, consentono di scaricare, verso un corpo idrico limitrofo, una parte del volume convogliato nelle reti. I dati censiti evidenziano che in Provincia di Sondrio sono presenti n°252 sfioratori. Relativamente a tali manufatti le informazioni che è stato possibile ottenere sono variabili da Comune a Comune e necessitano di ulteriori approfondimenti soprattutto in merito al dimensionamento ed alla funzionalità.
Si riassumono tuttavia i dati censiti che sono riportati nell'apposita ***Tabella 12 "Sfioratori"***.

- Ente proprietario
- Ente gestore
- Ubicazione
- Quota
- Portata
- Anno di costruzione
- Stato di conservazione
- Materiale
- Recapito finale

5.3.1.6 Depurazione

La cartina fornisce la distribuzione territoriale degli impianti ubicati in Provincia di Sondrio.
Complessivamente in Provincia di Sondrio ci sono 89 impianti di trattamento delle acque reflue.
Di questi n°61 sono fosse imhoff e n°28 impianti di cui n°9 hanno una potenzialità di progetto inferiore ai 2000 a.e. (***Tabella 13 bis "Depuratori"***). L'analisi dei dati forniti dalla ricognizione permette di ricavare una serie di informazioni che caratterizzano gli impianti in esercizio.

In particolare vengono evidenziate per ciascun impianto le seguenti caratteristiche:

- Posizione geografica dell'impianto (dalla cartografia), comuni serviti e relativo corpo idrico ricettore;
- Dati tecnici su linea acque e linea fanghi.

Si hanno inoltre dati relativi ai fanghi prodotti dalla depurazione dei liquami, additivi chimici utilizzati, altri quantitativi di rifiuti smaltiti.

Sotto viene riportato un quadro d'insieme.

COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE	U.M.	QUANTITÀ
CER vaglio	Kg/anno	370.329
CER sabbie	Kg/anno	116.620
CER fanghi agricoltura	Kg/anno	11.448.941
CER fanghi discarica	Kg/anno	2.453.600
CER altri fanghi	Kg/anno	158.520

5.3.1.7 Depurazione: impianti di potenzialità ≥ 2.000 AE

Dei 19 impianti di depurazione che rientrano in questa categoria uno è in fase di dismissione "Depuratore di Aprica" a seguito di collettamento verso l'impianto di Mediavalle (i lavori verranno ultimati presumibilmente entro il 31/12/2015).

Gli impianti presenti in Provincia di Sondrio recapitano quasi esclusivamente in corpo idrico superficiale e tranne quelli che recapitano direttamente nel Fiume Adda, la restante parte sono tutti affluenti dello stesso ed hanno come recapito finale il lago di Como.

La maggior parte degli impianti applica una tecnologia di tipo tradizionale, in cui i reflui, dopo i normali pretrattamenti, vengono sottoposti ad ossidazione biologica.

Nella ***Tabella 13 "Depuratori_Linee_di_trattamento"*** vengono individuate le linee di trattamento presenti in ogni impianto.

5.3.1.8 Impianti di depurazione di potenzialità ≤ 2.000 AE

Gli impianti risultano essere n°61 fosse imhoff e n°9 impianti con potenzialità ≤ 2.000 AE.

5.3.1.9 Scarichi non depurati

Gli scarichi non depurati risultanti dalla ricognizione sono quelli dei Comuni di Cedrasco, Colorina, Forcola, Fusine, Gerola Alta, Lanzada, Teglio e Valdidentro (si veda tabella seguente):

Dati desunti dalle tabelle SIRE

ID_FG	ID_AG	FG_Comune	località	Ricettore_ExtraPDG	Orig_Ricettore_ExtraPDG	Ricettore_NomePDG	ID_RicettorePDG	Gestore_C.F/P.IVA	AE	note
FG01401601	AG01400501	Cedrasco	Tarabini	-	-	fiume Adda	N0080016lo	00092630144	530	E' stato cofinanziato dalla Provincia il progetto di collettamento all'impianto di Ardenno
FG01402301	AG01400501	Colorina	-	-	-	fiume Adda	N0080016lo	00091750141	nd	E' stato cofinanziato dalla Provincia il progetto di collettamento all'impianto di Ardenno
FG01402302	AG01400501	Colorina	-	-	-	fiume Adda	N0080016lo	00091750141	nd	
FG01402303	AG01400501	Colorina	-	-	-	fiume Adda	N0080016lo	00091750141	nd	
FG01402304	AG01400501	Colorina	-	-	-	fiume Adda	N0080016lo	00091750141	nd	
FG01402305	AG01400501	Colorina	-	-	-	fiume Adda	N0080016lo	00091750141	nd	
FG01402306	AG01400501	Colorina	-	-	-	fiume Adda	N0080016lo	00091750141	nd	
FG01402307	AG01400501	Colorina	-	-	-	fiume Adda	N0080016lo	00091750141	nd	
FG01402308	AG01400501	Colorina	-	-	-	fiume Adda	N0080016lo	00091750141	nd	
FG01402309	AG01400501	Colorina	-	-	-	fiume Adda	N0080016lo	00091750141	nd	
FG01402901	AG01400501	Forcola	Selvetta	canale pedarginale Adda	vecchia autorizzaz	fiume Adda	N0080016lo	00127850145	350	E' stato cofinanziato dalla Provincia il progetto di collettamento all'impianto di Ardenno
FG01403001	AG01400501	Fusine	-	canale Campisce	vecchia autorizzaz	fiume Adda	N0080016lo	00092620145	nd	E' stato cofinanziato dalla Provincia il progetto di collettamento all'impianto di Ardenno
FG01403002	AG01400501	Fusine	-	canale Campisce	vecchia autorizzaz	fiume Adda	N0080016lo	00092620145	nd	
FG01403003	AG01400501	Fusine	-	canale Campisce	vecchia autorizzaz	fiume Adda	N0080016lo	00092620145	nd	
FG01403004	AG01400501	Fusine	-	canale Isoletti	vecchia autorizzaz	fiume Adda	N0080016lo	00092620145	nd	
FG01403005	AG01400501	Fusine	-	canale Isoletti	vecchia autorizzaz	fiume Adda	N0080016lo	00092620145	nd	
FG01403006	AG01400501	Fusine	-	canale Isoletti	vecchia autorizzaz	fiume Adda	N0080016lo	00092620145	nd	
FG01403102	AG01403101	Gerola Alta	Valle	-	-	torrente Bitto	N0080010040121o	00105780142	1720	-
FG01403602	AG01406701	Lanzada	Franscia1	-	-	torrente Lanterna	N0080010160211o	00111620142	nd	Scarichi non autorizzabili ai sensi del RR 03/06
FG01403603	AG01406701	Lanzada	Franscia2	-	-	torrente Lanterna	N0080010160211o	00111620142	nd	
FG01403604	AG01406701	Lanzada	Franscia3	-	-	valle di Campo Moro	N008001016020111o	00111620142	nd	
FG01406501	AG01406501	Teglio	1_Prato Valentin	-	-	fiume Adda	N0080015lo	00114190143	400	Iter sospeso per mancanza di trasmissione della documentazione integrativa richiesta
FG01406502	AG01406501	Teglio	5_Canali	-	-	fiume Adda	N0080015lo	00114190143	10	Iter sospeso per mancanza di trasmissione della documentazione integrativa richiesta
FG01406504	AG01406501	Teglio	22_Carona	-	-	fiume Adda	N0080015lo	00114190143	150	Iter sospeso per mancanza di trasmissione della documentazione integrativa richiesta
FG01406506	AG01406501	Teglio	21_Gadaldi	-	-	fiume Adda	N0080015lo	00114190143	60	Iter sospeso per mancanza di trasmissione della documentazione integrativa richiesta
FG01406507	AG01406501	Teglio	18_Cameratti	-	-	fiume Adda	N0080015lo	00114190143	170	Iter sospeso per mancanza di trasmissione della documentazione integrativa richiesta
FG01406509	AG01406501	Teglio	25_Margattoni	-	-	fiume Adda	N0080015lo	00114190143	60	Iter sospeso per mancanza di trasmissione della documentazione integrativa richiesta
FG01406510	AG01406501	Teglio	14_Revoledo	-	-	fiume Adda	N0080015lo	00114190143	40	Iter sospeso per mancanza di trasmissione della documentazione integrativa richiesta
FG01407101	AG01407201	Valdidentro	via Piscina	-	-	fiume Adda	N0080011lo	00111020145	140	Terminale prossimo alla dismissione con collettamento all'impianto di Valdisotto

5.3.2 Copertura del servizio

5.3.2.1 Acquedotto

L'attuale copertura del servizio prestato nel settore acquedotto è del 100%.

5.3.2.2 Fognatura

La copertura del servizio fognatura risulterebbe essere del 94%, tale dato tuttavia si basa su un risultato fornito in percentuale da solo 64 Comuni.

5.3.2.3 Depurazione

L'attuale copertura del servizio prestato nel settore collettamento e depurazione è di circa il 92%.

5.3.3 Qualità dell'acqua scaricata

Dall'analisi dei dati forniti relativi alla qualità dell'acqua scaricata emergono i seguenti dati (***Tabella 14_Analisi Reflue 2011***) : *le sanzioni riguardano più esplicitamente le medie annue di azoto e fosforo.*

Depuratore	CAMPIONI NON CONFORMI alla TAB 1 D.Lgs. 152/2006	Depuratore	CAMPIONI NON CONFORMI alla TAB 1 D.Lgs. 152/2006
Aprica	0	Mese	0
Ardenno	0	Morbegno	1
Chiuro	1	Piantedo	0
Civo-Dazio	2	Rogolo	0
Delebio	0	Samolaco	0
Dubino	0	Sondrio	3
Gordona	1	Teglio	0
Livigno Trepalle	0	Torre Santa Maria	0
Livigno Val Viera	0	Valdisotto	1
Lovero	2	Valmasino	0

5.3.4 Qualità dell'acqua distribuita

Dall'analisi dei dati forniti relativi alla qualità dell'acqua distribuita risulta quanto indicato nella tabella sottostante desunti dalla ***Tabella 15 "Qualità_Acqua"*** :

Analisi non conformi	0%	0<nc<10%	10%≤nc<20%	20%≤nc<30	>30%	Dati non pervenuti
N° Comuni	43	14	6	7	3	4

Le analisi sono riferite al DLgs31/2001 e riguardano parametri microbiologici, parametri chimici e parametri indicatori. La verifica dei parametri si svolge attraverso dei controlli interni e controlli esterni mediante una programmazione annuale bene definita.

L'esito della ricognizione fa emergere che la maggior parte dei Comuni basa la propria rispondenza di qualità dell'acqua sulle analisi dell'ASL e solo quando quest'ultima da pareri di non conformità vengono eventualmente effettuati ulteriori controlli o interventi sulle reti.

Solo in alcune realtà è presente un programma di prelievi annuale ai fini dell'autocontrollo e un programma di manutenzione ordinaria dello stato delle captazioni e delle reti. Nella maggior parte dei casi l'analisi avviene una volta all'anno se non più raramente.

Nella ***Tabella 15bis "Analisi potabili_2011"*** viene riportato l'elenco dei Comuni che hanno consegnato le analisi o il riepilogo annuale durante la ricognizione.

Deve essere assicurato un servizio di controllo della qualità dell'acqua potabile distribuita mediante laboratorio di analisi che si impegni ad assicurare il rispetto di tutte le norme e leggi vigenti in materia di acque potabili ed in particolare i livelli minimi di sicurezza e qualità stabiliti dal DPCM 4 marzo 1996 emanato ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera g) della Legge n°36/94.

Il controllo analitico dell'acqua distribuita va pianificato su base annuale di concerto con gli organi di controllo competenti ed attuato di conseguenza, in ottemperanza al DPR 236/88 e DL 31/2001.

Deve essere assicurato un numero minimo di controlli, in punti di campionamento predisposti della rete, riportato nella tabella degli indicatori della Carta del Servizio Acquedotto di ogni singolo comune gestito.

5.3.5 Erogazione del servizio

L'erogazione del servizio è così ripartita:

	Comuni in economia	Affidamento diretto o con appalto a Società	Non serviti	Consorzi
Acquedotto	65	13	0	0
Fognatura	66	12	0	0
Depurazione	10	56	4	8

I dati di cui sopra sono presenti per ogni singolo Comune nella **tabella al paragrafo 5.4**.

Le società esterne di cui si parla sono: si veda paragrafo 5.4.

5.3.5.1 Rapporti con l'utente

Così come previsto dal DPCM del 29/04/1999 la carta dei servizi fissa i principi e i criteri per l'erogazione del servizio e costituisce elemento integrativo dei contratti di fornitura. La carta dei servizi assicura la partecipazione dei cittadini riconoscendo il diritto di accesso alle informazioni e di

giudizio sull'operato del gestore. Dalla ricognizione effettuata è emerso che nella totalità dei Comuni che gestiscono il servizio di acquedotto e fognatura in economia tale Carta del Servizio non è presente come non è presente una valutazione degli indicatori previsti e pertanto un'analisi degli standard qualitativi. Differente è la situazione per i Comuni che hanno invece affidato a società la gestione del Servizio Idrico, per i quali le stesse società hanno attuato le disposizioni previste dalla normativa vigente anche in merito alla Carta del Servizio.

5.4 GESTIONI ESISTENTI ASSETTI PROPRIETARI RETI E IMPIANTI

Come è noto, già dalla Legge 36/94 (*la cd. Legge Galli*) la disciplina nazionale ha previsto la gestione dei servizi idrici da parte di un unico soggetto all'interno di ciascun Ambito Territoriale Ottimale. Ad oggi, all'interno dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Sondrio, sono presenti una molteplicità di gestioni, elencate nella tabella seguente:

COMUNE	GESTIONI			PROPRIETÀ	
	ACQUEDOTTO	FOGNATURA	DEPURAZIONE	ACQUEDOTTO	FOGNATURA
Albaredo per San Marco	ISE srl	ISE srl	ISE srl	comune	comune
Albosaggia	ISE srl	ISE srl	Società Depurazione Sondrio e Uniti SpA	comune	comune
Andalo Valtellino	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Aprica	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Ardenno	in economia	in economia	comune di Ardenno capo convenzione	comune	comune
Bema	in economia	in economia	in economia	comune	comune
Berbenno di Valtellina	in economia	in economia	comune di Ardenno capo convenzione	comune	comune
Bianzone	in economia	in economia	Società Media Valle SpA	comune	comune
Bormio	in economia	in economia	Società Multiservizi Alta Valle SPA	comune	comune
Buglio in monte	in economia	in economia	comune di Ardenno capo convenzione	comune	comune
Caiolo	in economia	in economia	in economia	comune	comune
Campodolcino	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Caspoggio	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Castello dell`acqua	in economia	in economia	Consorzio Chiuro - Ponte	comune	comune
Castione Andevenno	in economia	in economia	in economia	comune	comune
Cedrasco	S.Ec.Am. SpA	in economia	non servito	comune	comune
Cercino	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Chiavenna	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Chiesa in Valmalenco	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Chiuro	in economia	in economia	Consorzio Chiuro - Ponte	comune	comune
Cino	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Civo	S.Ec.Am. SpA	S.Ec.Am. SpA	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Colorina	in economia	in economia	non servito	comune	comune
Cosio Valtellino	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Dazio	in economia	in economia	in economia	comune	comune
Delebio	in economia	in economia	in economia	comune	comune
Dubino	ISE srl	ISE srl	ISE srl	comune	comune
Faedo Valtellino	in economia	in economia	Società Depurazione Sondrio e Uniti SpA	comune	comune

CAPITOLO 5: Stato di fatto dei servizi idrici

COMUNE	GESTIONI			PROPRIETÀ	
	ACQUEDOTTO	FOGNATURA	DEPURAZIONE	ACQUEDOTTO	FOGNATURA
Forcola	in economia	in economia	comune di Ardenno capo convenzione	comune	comune
Fusine	in economia	in economia	non servito	comune	comune
Gerola alta	ISE srl	ISE srl	non servito	comune	comune
Gordona	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Grosio	in economia	in economia	Società Lovero e Uniti SpA	comune	comune
Grosotto	in economia	in economia	Società Lovero e Uniti SpA	comune	comune
Lanzada	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Livigno	in economia	in economia	in economia	comune	comune
Lovero	in economia	in economia	Società Lovero e Uniti SpA	comune	comune
Madesimo	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Mantello	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Mazzo di Valtellina	in economia	in economia	Società Lovero e Uniti SpA	comune	comune
Mello	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Menarola	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Mese	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Montagna in Valtellina	in economia	in economia	Società Depurazione Sondrio e Uniti SpA	comune	comune
Morbegno	S.Ec.Am. SpA	S.Ec.Am. SpA	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Novate Mezzola	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Pedesina	in economia	in economia	in economia	comune	comune
Piantedo	in economia	in economia	in economia	comune	comune
Piateda	in economia	in economia	Società Depurazione Sondrio e Uniti SpA	comune	comune
Piuro	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Poggiridenti	in economia	in economia	Società Depurazione Sondrio e Uniti SpA	comune	comune
Ponte in Valtellina	in economia	in economia	Consorzio Chiuro - Ponte	comune	comune
Postalesio	in economia	in economia	comune di Ardenno capo convenzione	comune	comune
Prata Camportaccio	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Rasura	ISE srl	ISE srl	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Rogolo	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Samolaco	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
San giacomo filippo	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Sernio	in economia	in economia	Società Lovero e Uniti SpA	comune	comune
Sondalo	in economia	in economia	Società Lovero e Uniti SpA	comune	comune
Sondrio	S.Ec.Am. SpA	S.Ec.Am. SpA	Società Depurazione Sondrio e Uniti SpA	S.Ec.Am. SpA	S.Ec.Am. SpA
Spriana	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Talamona	S.Ec.Am. SpA	S.Ec.Am. SpA	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Tartano	in economia	in economia	in economia	comune	comune
Teglio	S.Ec.Am. SpA	S.Ec.Am. SpA	Società Media Valle SpA	comune	comune
Tirano	S.Ec.Am. SpA	S.Ec.Am. SpA	Società Media Valle SpA	S.Ec.Am. SpA	S.Ec.Am. SpA
Torre di Santa Maria	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Tovo di Sant`Agata	in economia	in economia	Società Lovero e Uniti SpA	comune	comune
Traona	S.Ec.Am. SpA	S.Ec.Am. SpA	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Tresivio	in economia	in economia	Società Depurazione Sondrio e Uniti SpA	comune	comune
Val Masino	in economia	in economia	in economia	comune	comune
Valdidentro	in economia	in economia	Società Multiservizi Alta Valle SPA	comune	comune

COMUNE	GESTIONI			PROPRIETÀ	
	ACQUEDOTTO	FOGNATURA	DEPURAZIONE	ACQUEDOTTO	FOGNATURA
Valdisotto	in economia	in economia	Società Multiservizi Alta Valle SPA	comune	comune
Valfurva	in economia	in economia	Società Multiservizi Alta Valle SPA	comune	comune
Verceia	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Vervio	in economia	in economia	Società Lovero e Uniti SpA	comune	comune
Villa di Chiavenna	in economia	in economia	S.Ec.Am. SpA	comune	comune
Villa di tirano	in economia	in economia	Società Media Valle SpA	comune	comune

Le stesse, sopra elencate, depurate dalle gestioni in economia, ormai non più conformi a normativa *ex lege*, originano la seguente elencazione, nella quale non è stata inclusa S.Ec.Am. S.p.A. in quanto già individuata come gestore transitorio del S.I.I. con delibera di consiglio provinciale n°34 del 27 settembre 2013 (la relazione di cui al comma 20 dell'art.34 del D.L. 179/2012 è già stata pubblicata dall'Ufficio d'Ambito come allegato alla Deliberazione n°15 del 8 maggio 2013):

SOCIETÀ	COMUNI SERVITI	SEGMENTO DEL S.I.I. SERVITO
I.S.E. s.r.l.		
	Albaredo per San Marco	acquedotto, fognatura, depurazione
	Albosaggia	acquedotto, fognatura
	Dubino	acquedotto, fognatura
	Gerola Alta	acquedotto, fognatura
	Rasura	acquedotto, fognatura
Società Depurazione Sondrio e Uniti S.p.A.		
	Albosaggia	depurazione
	Faedo Valtellino	depurazione
	Montagna	depurazione
	Piateda (cliente, no socio)	depurazione
	Poggiridenti	depurazione
	Sondrio	depurazione
	Tresivio	depurazione
Società Mediavalle S.p.A.		
	Bianzone	depurazione
	Teglio	depurazione
	Tirano	depurazione
	Villa di Tirano	depurazione
Società Multiservizi Alta Valle S.p.A.		
	Bormio	depurazione
	Valdidentro	depurazione
	Valdisotto	depurazione
	Valfurva	depurazione

SOCIETÀ	COMUNI SERVITI	SEGMENTO DEL S.I.I. SERVITO
Società Lovero e Uniti S.p.A.		
	Grosio	depurazione
	Grosotto	depurazione
	Lovero	depurazione
	Mazzo di Valtellina	depurazione
	Sernio	depurazione
	Sondalo	depurazione
	Tovo di Sant'Agata	depurazione
	Vervio	depurazione

A partire dalle società oggi presenti sul territorio provinciale in qualità di gestori, diventa quindi elemento imprescindibile del piano d'ambito la disamina di tutte quelle che, avendone i requisiti, potrebbero essere poste in salvaguardia e coesistere insieme al gestore unico d'ambito, una volta che l'Ufficio d'Ambito provvederà all'affidamento ai sensi dell'art.150 del D.Lgs. 152/06.

Tale ricognizione delle gestioni, in ossequio alla lettera b) dell'art.49, comma 6, della Legge Regionale 12 dicembre 2003 n.26, è stata effettuata dall'Ufficio d'Ambito con nota prot.832 del 06 novembre 2013 indirizzata alle Società affidatarie delle gestioni di uno o più segmenti del Servizio Idrico Integrato, ad esclusione di S.Ec.Am. S.p.A. in quanto già individuata come gestore transitorio del S.I.I. dal Consiglio provinciale con deliberazione n.34 del 27 settembre 2013, e delle gestioni in economia ormai non più conformi a normativa, alla quale sono seguite le seguenti risultanze:

- la Società di Depurazione Media Valle S.p.A. ha comunicato l'intenzione di sciogliere la società ad avvenuto affidamento del S.I.I.;
- la Società di Depurazione Sondrio e Uniti S.p.A. ha comunicato la previsione dell'ultimazione delle operazioni di liquidazione della società entro il 30.06.2014;
- la Società Multiservizi Alta Valle S.p.A. ha comunicato l'intenzione di proseguire la propria attività per seguire l'avvio dei lavori di ampliamento del depuratore di Valdisotto;
- la Società Lovero e Uniti S.p.A. ha comunicato l'intenzione di sciogliere la società ad avvenuto affidamento del S.I.I.;
- la società I.S.E. s.r.l. ha confermato la sussistenza dei requisiti per la prosecuzione delle gestioni.

Di queste, la società I.S.E. s.r.l. è l'unica a gestire il servizio acquedotto; pertanto, avendo manifestato la volontà di proseguire le gestioni in essere e dichiarato la sussistenza dei requisiti richiesti dalla normativa, continuerà a riscuotere la tariffa dagli utenti fino alla scadenza contrattuale. La normativa legata alle cd. gestioni salvaguardate comporta il mantenimento delle condizioni contrattuali previgenti quindi, nel caso in esame, il mantenimento della metodologia tariffaria legata alle disposizioni CIPE.

Per quanto concerne le altre società, di fatto legate esclusivamente al servizio depurazione, sono da considerarsi come dei prestatori di servizio nei confronti del Gestore Unico d'ambito. Laddove il Gestore Unico d'ambito si avvalga della singola società per la conduzione del servizio, questi rimborserà, previa fatturazione, il costo sostenuto dalla società, prendendo come base di riferimento i costi sostenuti nell'anno 2011.

5.5 ANALISI ECONOMICA DELLA GESTIONE - COSTI DI GESTIONE OPERATIVA

5.5.1 Struttura dei ricavi e dei costi

5.5.1.1 Ricavi

I ricavi rappresentano le entrate del servizio e si articolano, in applicazione della Delibera A.E.G.G. n°643/13, la quale determina il vincolo riconosciuto ai ricavi del gestore (VRG) secondo la seguente formula:

$$VRG = CAPEX + FoNI + OPEX + ERC + RC_{TOT}$$

dove:

VRG:	*Vincolo ai ricavi riconosciuto*
CAPEX:	*Costi delle immobilizzazioni (ammortamento, oneri finanziari, oneri fiscali)*
OPEX:	*Costi operativi endogeni, energia elettrica, forniture all'ingrosso, oneri per mutui e canoni riconosciuti agli enti locali.*
FoNI:	*Componente a sostegno degli obiettivi specifici e degli interventi che ne conseguono, ed include le componenti riscosse a titolo di anticipazione per il finanziamento di nuovi investimenti (FNIFoNI), a titolo di ammortamento sui contributi a fondo perduto (AMMFoNI) e a titolo di eccedenza del costo per l'uso di infrastrutture di terzi (ΔCUITFoNI)*
ERC:	Componente a copertura dei costi ambientali
RCTOT:	Componente a conguaglio relativa al vincolo ai ricavi del gestore dell'anno (*a*−2)

A tale ammontare dei ricavi per gli anni 2014 e 2015 è prevista l'applicazione del moltiplicatore finanziario teta (θ) che ne determina la variazione, definendo il corrispettivo schema regolatorio.
I ricavi complessivi del servizio si possono a loro volta suddividere in tre componenti sostanziali:

- ricavi afferenti il Servizio idrico integrato (vendita dell'acqua erogata);
- ricavi afferenti le altre attività idriche;
- ricavi afferenti da altre attività non idriche.

I ricavi afferenti il Servizio idrico integrato sono il montante delle entrate fatturate applicando le tariffe del S.I.I..

In applicazione della Delibera A.E.E.G. n°585/12 e ribadito nella Delibera A.E.E.G. n°643/13, verrà individuata la quota di introito tariffario da destinare al FONI, quest'ultimo è così composto:

- la componente riscossa a titolo di ammortamento sui contributi a fondo perduto
- la componente riscossa per il finanziamento dei nuovi investimenti
- la componente riscossa a titolo di eccedenza del costo dell'uso delle infrastrutture degli Enti Locali.

I ricavi per le altre attività idriche non concorrono nella quantificazione della tariffa del S.I.I. e si ripartiscono tra ricavi per lavori in conto utenza e ricavi vari.

Lavori conto utenza

Il fatturato dai ricavi conto utenza risulta costituito dal montante generato da tutte le attività in genere svolte dal futuro Soggetto Gestore a favore degli utenti e previste sul Regolamento d'Utenza, come nuovi allacci alle reti di acquedotto e fognatura (contributi di allacciamento indicati separatamente nel Piano economico-finanziario), volture di contratto, controllo e sostituzione dei contatori, spurgo di pozzetti utenza, visure, ecc.

La sommatoria degli importi generati dai nuovi allacci o per interventi manutentivi di quelli esistenti comporta un valore di fatturato a valere sulle entrate generali del futuro Soggetto Gestore.

Ricavi vari

- Depurazione industriale

Come previsto dal D.Lgs. 152/2006, il futuro Soggetto Gestore del S.I.I. può utilizzare gli impianti pubblici come piattaforma depurativa in conto terzi previo ottenimento delle dovute autorizzazioni. Negli impianti di depurazione può quindi essere effettuato il trattamento di reflui derivanti dagli impianti pubblici di smaltimento dei rifiuti solidi urbani e da rifiuti liquidi di origine industriale, mediante sottoscrizione con il soggetto conferente di apposito contratto, in cui devono essere specificati la tipologia, le quantità presunte, nonché le caratteristiche qualitative del liquame conferito; le tariffe per l'effettuazione del loro smaltimento sono approvate dall'Ente d'Ambito su proposta del futuro Soggetto Gestore.

In questo caso necessariamente la parte impiantistica industriale a corredo del processo di depurazione civile deve essere già esistente o va realizzata da parte del futuro Soggetto Gestore stesso.

Nel caso in cui l'impianto industriale sia già esistente il futuro Soggetto Gestore percepirà delle entrate che andranno a sommarsi al fatturato complessivo.

Nel caso in cui l'impianto industriale sia stato costruito direttamente dal futuro Soggetto Gestore, quest'ultimo percepirà delle entrate che andranno a valere sul fatturato complessivo detratti gli ammortamenti dei costi di investimento.

- Bottini

La voce si riferisce alle possibili entrate esistenti nel caso in cui il futuro Soggetto Gestore tratti presso gli impianti pubblici i reflui urbani provenienti dallo svuotamento e pulizia delle fognature, dei pozzi neri domestici e dalla pulizia delle fosse biologiche domestiche.
In questo caso la modalità di valutazione sul fatturato del futuro Soggetto Gestore è identica alla precedente voce.

- Espletamento delle istruttorie per le autorizzazioni degli scarichi industriali

Tra i ricavi vari sono previste le entrate conseguenti all'istruttoria svolta dal futuro Soggetto Gestore, per fornire il parere all' Azienda Speciale/Ufficio d'Ambito, ai fini del rilascio del titolo allo scarico in pubblica fognatura ai sensi del D.Lgs. 152/2006.
Per quanto attiene agli oneri derivanti dalla remissione dei pareri e dall'effettuazione di accertamenti tecnici da parte del futuro Soggetto Gestore, è previsto che l' Azienda Speciale/Ufficio d'Ambito, su proposta del futuro Soggetto Gestore, approvi un Tariffario per ogni tipo di istruttoria all'interno del Regolamento d'Utenza.
Tra i ricavi vari sono ricomprese anche tutte le entrate che non trovano allocazione nelle precedenti voci come:

- ricavi per vendita di acqua industriale o non potabile per innaffiamento;
- entrate varie straordinarie;
- entrate per attività effettuate per conto dei Comuni o di altri Enti;
- entrate per attività effettuate per conto di privati;
- entrate per attività svolte dal laboratorio di analisi in conto di terzi;
- materiale acquistato e non installato e/o utilizzato in carico al magazzino.

In genere in queste voci sono ricomprese tutte le attività svolte dal personale del futuro Soggetto Gestore e/o che utilizzano direttamente o indirettamente beni, impianti e attrezzature del S.I.I..

5.5.1.2 Costi

Le voci di costo sono individuate in applicazione della Delibera A.E.E.G. n°585/12, con riferimento al futuro Soggetto Gestore.
Tra i costi operativi efficientabili rientrano i costi di produzione (voci B6, B7, B8, B9, B11, B12, B13, B14 e IRAP) al netto delle poste rettificative (come esplicitate nel dettaglio nell'Art. 32.1 dell'Allegato A della Del. A.E.E.G.585/12) e dei costi esogeni.
I costi esogeni (cdd passanti, non efficientabili) afferenti al S.I.I. e alle altre attività idriche comprendono (Rif. Artt.32-34 dell'Allegato A della Del. A.E.E.G.585/12):

A. Costi dell'energia elettrica
B. Costi per forniture all'ingrosso
C. Corrispettivi per utilizzo infrastrutture di terzi, es. canoni, mutui, affitti, leasing,etc.)
D. Spese funzionamento dell'Azienda Speciale/Ufficio d'Ambito e per analogia il contributo al funzionamento dall' A.E.E.G., ai sensi della Del. A.E.E.G.200/2013/A
E. Oneri locali (canone derivazione, contributi consorzi di bonifica, Oneri per le aree di salvaguardia, oneri tributari locali)

Di seguito in dettaglio si descrivono le voci incluse nei costi operativi efficientabili e nei costi esogeni.

- Costi operativi efficientabili *(Rif. Art.32 dell'Allegato A della Del. A.E.E.G.585/12)* o endogeni *(Rif. Art.25 dell'Allegato A della Del. A.E.E.G.643/13)*

B6 – COSTO PER MATERIE DI CONSUMO E MERCI

- Reagenti e altri componenti chimici

  Fanno parte di questa voce i costi per l'acquisto di reattivi sia per l'approvvigionamento del laboratorio di analisi che per la gestione degli impianti.

- Acquisto dei materiali di consumo

  Tra questi ultimi la voce più rilevante risulta quella afferente il materiale di manutenzione, cioè il materiale che annualmente viene acquistato e realmente utilizzato per svolgere le manutenzioni ordinarie e straordinarie di competenza del futuro Soggetto Gestore. Il materiale acquistato e non installato e/o utilizzato risulta allibrato sulla precedente voce del fatturato nei ricavi diversi.

- Acquisti di cancelleria

  Sono i costi della cancelleria e dei materiali per le attività tecniche svolte dal personale operativo dell'operatore come:
  - materiale per l'emissione delle bollette e per il front office;
  - materiale di cancelleria per i tecnici e gli impiegati;
  - materiale di cancelleria per il laboratori e per le attrezzature hardware (stampanti, plotter, telecontrollo, centraline di controllo ecc.).

- Altro

  Acquisti vari, non dettagliati nelle voci precedenti più significative.

B7 - COSTI PER SERVIZI

- Servizi industriali
  - Gas metano

  La voce rappresenta i consumi di gas metano afferenti due voci:
  - il consumo di gas per riscaldamento degli immobili in uso.
  - Prestazioni di terzi

  La voce comprende i corrispettivi che il futuro Soggetto Gestore riconoscerà per lo svolgimento delle funzioni assegnate a società specializzate in base al Regolamento consortile.
  - Manutenzioni e riparazioni

  I rinnovi non sono riportati in questa voce poiché i costi relativi sono previsti tra gli investimenti del Piano e quindi ricompresi negli ammortamenti. Le manutenzioni straordinarie non sono computate tra i costi operativi bensì sono capitalizzate e soggette a piano di ammortamento.

Riguardo alle manutenzioni ordinarie, il valore previsionale è stato calcolato in base al dato storico delle gestioni preesistenti e ottimizzato secondo le seguenti ipotesi:

- i nuovi investimenti ridurranno il valore complessivo;
- una parte delle manutenzioni verrà svolta dal personale interno con acquisto del materiale necessario (vedi voce Materiale di manutenzione);
- è previsto in questa voce solo il valore del costo di messa in opera mediante terziarizzazione degli interventi manutentivi prevedendo l'acquisto diretto dei materiali da parte del futuro Soggetto Gestore.

- Consulenze tecniche

Sono le attività tecniche di consulenza progettuale e operativa svolte da professionisti esterni e comprendenti in genere:

- consulenze ingegneristiche e di processo per il miglioramento della gestione operativa;
- consulenze informatiche;
- consulenze di tipo amministrativo e finanziario.

- Analisi di laboratorio

La voce rappresenta il costo di eventuali analisi svolte da strutture esterne al laboratorio centralizzato: si tratta in genere di analisi particolari e/o di tipo biologico che non sono previste tra quelle svolte dal laboratorio centralizzato. Nel primo periodo di gestione, fino all'entrata in funzione del laboratorio di analisi, è previsto il costo delle analisi presso i laboratori già esistenti e/o presso laboratori terzi.

- Smaltimento dei fanghi di depurazione e potabilizzazione

La voce rappresenta i costi necessari al trasporto e smaltimento rifiuti speciali rappresentati dai fanghi di depurazione e potabilizzazione.

Il costo di smaltimento dei fanghi di depurazione risulta una delle voci di costo più rilevanti gravanti sul servizio di erogazione.

Si prevede una diminuzione dei costi di smaltimento dei fanghi di depurazione a partire dalla messa in funzione degli impianti di essiccamento fanghi (se saranno previsti dal Programma degli investimenti).

- Costi di istruttoria per le autorizzazioni degli scarichi industriali

In prima approssimazione, non sono stati previsti costi afferenti questa voce essendo il montante di quest'ultimi già presente su altre voci di costo come ad esempio il personale.

- Servizi industriali diversi

Sono le componenti dei costi che non ricadono o non sono classificabili all'interno delle voci di costo proprie del S.I.I..

- Servizi di vigilanza

Rappresenta il costo per i contratti di vigilanza notturna, svolta da società specializzate, per le sedi operative.

- Servizi commerciali

  - Pubblicità e promozione

Il valore rappresenta i costi che sosterrà il futuro Soggetto Gestore per eventuali campagne verso gli utenti per ridurre gli sprechi di acqua, per informare gli utenti, per spiegare le modalità di fatturazione, ecc..

  - Servizi per automezzi

Sono i costi fissi degli automezzi e dei mezzi d'opera, come assicurazione, bollo, carburanti e lubrificanti.

  - Viaggi e trasferte

Sono i costi di trasferta o viaggio del personale, dei dirigenti e dei membri del CdA al di fuori della città ove ha sede il futuro Soggetto Gestore.

  - Servizi commerciali diversi

Sono le componenti dei costi che non ricadono o non sono classificabili all'interno delle voci di costo proprie del S.I.I..

- Servizi amministrativi
  - Compenso amministratori

  I compensi degli amministratori sono quelli maturati per competenza sulle delibere assembleari o delle norme statutarie del futuro Soggetto Gestore, nel rispetto della legislazione vigente.
  - Compenso collegio sindacale

  È il costo del collegio sindacale che effettua il controllo sulla gestione e sulla corretta amministrazione verificando l'osservanza della legge e dello statuto. Il valore è stato definito in base alle tariffe professionali dei Dottori Commercialisti.
  - Servizi legali e certificazioni di bilancio

  Sono i costi per consulenze legali e per i revisori di bilancio. Il budget dei primi è stato calcolato in base ad una ipotesi media di possibile contenzioso con l'utenza e per eventuali pareri o affiancamenti della struttura per possibili contenziosi che si potrebbero instaurare tra i diversi soggetti operatori.

  I costi per i revisori sono stati definiti in base alle tariffe professionali dei Dottori Commercialisti.
  - Servizi telefonici

  Le spese telefoniche rappresentano una delle voci di costo significative per l'importanza che rappresentano per una gestione di servizio pubblico. Le diverse tipologie di utilizzo sono raggruppabili in 5 insiemi principali:
    - telefonia fissa;
    - telefonia mobile;
    - telefonia mobile per "usi operativi", come telecontrollo, allarmi intrusione, apparecchiature monitoraggio ecc;
    - trasmissione dati;
    - numero verde.
  - Servizi postali

  La voce rappresenta principalmente i costi per l'invio delle bollette.
  - Assicurazioni

  Rappresenta l'importo delle polizze assicurative a copertura delle responsabilità civili causate dai servizi a rete e la polizza all-risks.
  - Altri servizi per la bollettazione

  Costo non previsto, perchè nel modello gestionale adottato i servizi cui ci si riferisce sono svolti dalla struttura del futuro Soggetto Gestore.
  - Spese per adempimenti D.Lgs. 81/2008

  Sono i costi previsti per le attività necessaria all'ottenimento della sicurezza e prevenzione dei rischi in azienda.
  - Servizi vari amministrativi

  Sono le componenti dei costi che non ricadono o non sono classificabili all'interno delle voci di costo proprie del S.I.I..

B9 – COSTI DEL PERSONALE

È stato stimato il costo del personale del futuro Soggetto Gestore per lo svolgimento delle sue funzioni, come meglio sviluppato nel Piano economico-finanziario.

- Costi operativi esogeni

A. *Energia elettrica*

Si è considerato come valore di partenza il costo per energia elettrica presente nei bilanci 2011 delle società preesistenti (dai bilanci delle gestioni in economia non è stato possibile desumere un dato attendibile per il solo servizio di acquedotto).

È ricompreso in questa voce anche il costo dell'energia elettrica necessaria all'alimentazione della sede centrale e delle sedi operative del futuro Soggetto Gestore.

Visti i frequenti sbalzi dei costi dell'energia degli ultimi anni si è deciso di adottare un valore cautelativo che inglobasse anche la crescita del costo energetico dal 2011 in poi.

La stima dei maggiori oneri per ogni anno di esercizio è stata inoltre correlata al maggiore impegno di potenza dovuto alla entrata in funzione di nuovi impianti.

B. Costi per forniture all'ingrosso

La voce si riferisce alla quantità (in mc) di acqua acquistata da terzi.

C. Corrispettivi per l'utilizzo di infrastrutture di terzi

- Canoni

  Sono i valori dei canoni annuali delle concessioni salvaguardate di costruzione e gestione.
- Canoni per l'utilizzazione dell'acqua pubblica

  La voce rappresenta il montante per il pagamento dei canoni per le concessioni demaniali di attingimento dell'acqua da sorgenti o da pozzi e per lo scarico nei torrenti o fiumi degli scarichi degli impianti di depurazione.
- Canoni per l'utilizzo di beni demaniali

  Sono i canoni per l'utilizzo dei beni demaniali, come golene dei fiumi per attraversamenti, costi per servitù di passaggio, attraversamenti stradali e ferroviari, ecc..
- Leasing

  L'acquisto dei mezzi e attrezzature è stato previsto diretto, per cui non risultano leasing nella previsione dei costi.
- Affitti e locazioni passive

  Sono i canoni di locazione della sede e delle sedi periferiche

D. Spese di funzionamento dell'Ente d'Ambito e contributo di funzionamento dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas

La voce comprende:

- i costi di funzionamento dell'Azienda Speciale/Ufficio d'Ambito nel rispetto di quanto previsto dall'Art. 6.8 della Del. A.E.E.G. 585/2012 e dall'Art.34.1 (allegato A) della medesima deliberazione. I costi della struttura operativa si riferiscono a: personale, spese legali, sede, mobili e attrezzature, materiale informativo e spese generali, comunque riconducibili alla struttura. Si stimano lungo l'orizzonte di Piano costi desunti dall'ultimo bilancio previsionale dell' Azienda Speciale/Ufficio d'Ambito. Al capitolo 8 è presentata la pianta organica – a regime - dell' Azienda Speciale/Ufficio d'Ambito. La pianta organica dell' Azienda Speciale/Ufficio d'Ambito potrà essere modificata/integrata da parte del Consiglio di Amministrazione dell'Azienda Speciale/Ufficio d'Ambito sulla base delle esigenze operative derivanti dallo svolgimento dalle funzioni attribuite;
- il contributo al funzionamento dell'A.E.E.G. nel rispetto di quanto previsto dall'Art.34.1 (allegato A) della Del. A.E.E.G. 585/2012 e Del. A.E.E.G. 200/2013/A. Tale contributo annuo è normalmente pari allo 0,3 per mille sui ricavi risultanti dall'ultimo bilancio approvato. Per il 2013 il contributo è invece fissato allo 0,25 per mille sui ricavi risultanti dal bilancio 2012.

E. Oneri locali

La voce ricomprende i canoni derivazione/sottensione idrica, contributi consorzi di bonifica, contributi a comunità montane, canoni per la restituzione di acque, oneri per le aree di salvaguardia, oneri tributari locali…).

MT - Mutui degli Enti Locali

Tra i costi del futuro Soggetto Gestore sono comprese le rate da rimborsare sulle passività pregresse afferenti il Servizio Idrico Integrato, comprensive della quota capitale e della quota interessi. È stato predisposto l'elenco delle passività pregresse rientranti nel Piano, aggiornando la ricognizione dei mutui dei Comuni rimborsati, elidendo le posizioni relative ai mutui non richiesti in pagamento, al futuro Soggetto Gestore e includendo le ulteriori passività richieste in pagamento dagli Enti Locali.

Altre componenti di costo

Tra le altre componenti di costo previste dall'art. 34 dell'Allegato A) della del. A.E.E.G. n. 585/2012/R/IDR, è possibile il riconoscimento di una componente aggiuntiva, anche accantonata, per il rimborso ex D.M. 30 settembre 2009 ($Rimb^{a}_{335}$). Per la copertura di tale componente, è prevista una specifica integrazione del moltiplicatore teta (cfr. artt. 34.2 e art. 35.3 del. A.E.E.G. 585/2012/R/IDR).

Costi ambientali e della risorsa

Tali componenti di costo, previste dagli artt. 36 e 37 dell'Allegato A della Del. A.E.E.G. n. 643/2013/R/IDR, rappresentando una novità, pur essendo state anticipate da precedenti documenti per la consultazione dell'AEEG, sono attualmente di difficile quantificazione. La valorizzazione di tali costi potrà essere effettuata solamente a seguito di adeguato studio a cura del Soggetto gestore unico le cui risultanze saranno contenute nella prossima revisione del Piano d'Ambito.

5.6 ANALISI DELLE TARIFFE DEL SERVIZIO IDRICO

5.6.1 Determinazione della tariffa del S.I.I. ai sensi dei provvedimenti AEEG

Le funzioni di regolazione e controllo in tema di Servizio Idrico Integrato spettano a livello nazionale all'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (AEEG). In particolare, in materia tariffaria, l'AEEG ha, con successivi provvedimenti determinato i criteri per la definizione della tariffa transitoria 2012 e 2013 (Del. AEEG n. 88/2013 – Metodo tariffario transitorio per le gestioni ex-CIPE). Successivamente, con la deliberazione n. 347/2012/R/IDR del 2 agosto 2012, l'Autorità ha posto in capo ai gestori del Servizio Idrico Integrato alcuni obblighi di invio dei dati rilevanti ai fini della definizione delle tariffe per gli anni 2012 e 2013. Infine, con deliberazione n. 585/2012/R/IDR l'AEEG ha quindi approvato il metodo tariffario transitorio (MTT) per la determinazione delle tariffe negli anni 2012 e 2013.
Con riferimento alle attività connesse all'elaborazione del nuovo Piano d'Ambito, una rilevante parte di lavoro è stata quindi rappresentata dalla necessità di articolazione di una nuova tariffa d'Ambito che è avvenuta nel rispetto degli indirizzi e dei provvedimenti adottati dall'AEEG.

Infine, in riferimento agli anni 2014 e 2015, l'Autorità con la Del. n. 643/13 – Approvazione del metodo tariffario idrico, ha introdotto i principi della metodologia tariffaria definitiva, a partire dal 2014.

5.6.2 Le tariffe attuali del S.I.I.

Nel corso della ricognizione dei dati gestionali ed economico-finanziari riferiti all'anno 2011 desunti dalle scheda compilate come da dettami previsti dalla Del 347/12 dell'AEEG, per ciascuna tipologia di utenza si sono rilevati i livelli tariffari attualmente applicati.
L'attuale sistema di tariffazione del servizio di acquedotto prevede - per gran parte delle tipologie di utenze - un sistema a scaglioni, spesso differente per numerosità delle classi e per definizione delle fasce tra i singoli comuni.
Otre all'estrema difformità di applicazione tariffaria nei 78 Comuni che costituiscono la Prov. di Sondrio, ben 33 Comuni non dispongono della contabilizzazione dei volumi ed attualmente la fatturazione avviene a forfait.
Uniche sono invece, per ogni gestione, le tariffe per le utenze domestiche del servizio di fognatura e depurazione, ad eccezione delle realtà comunali senza contabilizzazione dei volumi.
Infine, non è stato possibile rilevare nel dettaglio la differenziazione tra le tariffe applicate per gli stessi servizi alle utenze non domestiche.
Va rimarcato il fatto che la rilevazione tariffaria suddetta, non dispone del dato riferito all'incremento TETA cui saranno sottoposte le tariffe 2012 e 2013, in applicazione del Metodo Tariffario Transitorio per le gestione ex-CIPE (MTC). Tale incremento è in fase definizione e comunicazione da parte dell'AEEG ai singoli gestori attuali.

Ne discende che l'evoluzione tariffaria riprodotta nel presente Piano è da considerarsi al lordo di tali incrementi. L'approvazione del Piano svincola il sistema di calcolo dal Metodo ex- CIPE per passare al nuovo metodo tariffario dettato dalla Del. 643/13. La tariffa di Piano definita per gli anni 2014 e 2015 andrà quindi verificata al fine 2014 non appena l'AEEG avrà comunicato, sulla base dei dati forniti, l'incremento TETA per i rispettivi anni. La tariffa risultante andrà confrontata con la tariffa di Piano, con eventuale necessità di adeguare quest'ultima alla prima modifica di Piano d'Ambito da prevedersi tra la fine del 2014 e l'inizio del 2015.
Appare evidente la necessità, da parte del nuovo Soggetto gestore unico, di fatturare i consumi 2014 e 2015 con la formula "salvo conguaglio". Il conguaglio sarà fatturato non appena disponibile il valore tariffario definitivo.

5.6.3 Le nuove tariffe del S.I.I.

Con i dati ricognitivi ottenuti delle schede predisposte dagli attuali gestori per rispondere a quanto richiedeva la Del. AEEG n. 347/12 e alle successive integrazioni richieste dall'Ufficio d'Ambito, è stato possibile calcolare per ciascuno del 78 comuni la Tariffa Reale Media (TRM) attualmente applicata.

Nel caso dei 33 comuni che non dispongono ancora di una contabilizzazione dei volumi si è proceduto in due modi distinti: per i Comuni che hanno fornito i dati dei volumi 2011 fatturati sulla base di importi forfettari, il nuovo Soggetto Gestore unico continuerà a fatturare sulla base di volumi forfettari ai singoli utenti, calcolati in via deduttiva sulla base dell'importo fatturato nel 2011 diviso per la tariffa unitaria dell'anno di riferimento, fatto salvo l'incremento annuale del 5% nel primo quinquennio, finché non verranno man mano installati i contatori all'utenza e/o contabilizzatori di volumi alle vasche. A queste due tipologie di intervento verrà data priorità all'interno del Piano degli Investimenti. Per i Comuni che non sono stati in grado di fornire i dati sulla quantità di acqua erogata, fino a installazione degli apparecchi di misura dei volumi da parte del Gestore unico d'ambito, come previsto nel Piano degli Investimenti, agli utenti sprovvisti di contatore la fatturazione da parte del Gestore avverrà tenendo conto di un consumo di 153 mc annui per ogni utenza. Tale valore è la media provinciale dei consumi che si registra nella stessa tipologia di utenza dotata di contatore.
La TRM del S.I.I.(servizi di acquedottto, fognatura e depurazione) nella Prov di Sondrio, per le utenze domestiche, è oggi di 0,72 euro/mc.
L'attuale sbilanciamento economico del S.I.I. ha richiesto un primo necessario passaggio, ossia la copertura di tutti i costi, ad oggi quantificati, afferenti al comparto idrico (costi operativi, personale e rimborso rate di mutui in essere). Questa situazione si riverbera necessariamente sulla componente dei ricavi, e quindi sulla componente tariffaria. La TRM del S.I.I. calcolata a copertura dei costi attuale dovrebbe essere di 0,99 euro/mc.

Da quanto succitato, è stato definito che nel caso di Comuni i cui ricavi tariffari attuali già oggi coprono tutti i costi afferenti il S.I.I,. vengono mantenute nel 2014 le attuali tariffe reali medie (salvo conguagli da applicazioni del TETA che definirà l'AEEG). Mentre se i ricavi tariffari risultano inferiori alla copertura dei costi, viene ricalcolata la nuova tariffa reale media a copertura degli stessi, con un distinguo:

- se l'incremento previsto della tariffa a copertura dei costi supera la tariffa di riferimento d'Ambito, verrà allineata a quest'ultima
- se l'incremento tariffario necessario a copertura dei costi è minore della tariffa di riferimento d'Ambito viene applicato l'intero delta tariffario.

La percentuale di incremento viene applicata:

- per la parte di utenza acquedotto domestica in modo diversificato in quanto sono diversificate le tariffe di partenza
- per le tariffe di depurazione e fognatura è stato applicato indistintamente lo stesso incremento in quanto già oggi omogenee per tutti i comuni

Utenze domestiche

Di seguito si riporta una tabella di sintesi delle tariffe domestiche attualmente applicate agli utenti allacciati al servizio nell'ATO; la tariffa presentata per il servizio di acquedotto è da intendersi come tariffa media, calcolata dividendo il ricavo dichiarato per tale servizio dai Gestori (Società e gestioni in economia) per il volume di acqua erogato.

COMUNI	TARIFFA REALE MEDIA ATTUALE
	Euro / mc
Albaredo per San Marco	0,64
Albosaggia	0,32
Andalo Valtellino	0,39
Aprica	0,14
Ardenno	0,52
Bema	0,09
Berbenno di Valtellina	0,23
Bianzone	0,27
Bormio	0,23
Buglio in Monte	0,39
Caiolo	0,25
Campodolcino	0,20
Caspoggio	0,06
Castello Dell'Acqua	0,12
Castione Andevenno	0,12
Cedrasco	0,44
Cercino	0,18

COMUNI	TARIFFA REALE MEDIA ATTUALE
	Euro / mc
Grosio	0,23
Grosotto	0,29
Lanzada	0,04
Livigno	0,60
Lovero	0,18
Madesimo	0,28
Mantello	0,14
Mazzo di Valtellina	0,19
Mello	0,36
Menarola	0,25
Mese	0,09
Montagna in Valtellina	0,32
Morbegno	0,52
Novate Mezzola	0,18
Pedesina	0,19
Piantedo	0,24
Piateda	0,14

COMUNI	TARIFFA REALE MEDIA ATTUALE
	Euro / mc
Chiavenna	0,25
Chiesa Valmalenco	0,07
Chiuro	0,21
Cino	0,15
Civo	0,45
Colorina	0,41
Cosio Valtellino	0,26
Dazio	0,59
Delebio	0,25
Dubino	0,27
Faedo	0,20
Forcola	0,22
Fusine	0,29
Gerola Alta	0,32
Gordona	0,11
Teglio	0,20
Tirano	0,14
Torre S. Maria	0,27
Tovo di Sant'Agata	0,15
Traona	0,21
Tresivio	0,32
Valdidentro	0,42

COMUNI	TARIFFA REALE MEDIA ATTUALE
	Euro / mc
Piuro	0,23
Poggiridenti	0,40
Ponte in Valtellina	0,19
Postalesio	0,23
Prata Camportaccio	0,15
Rasura	0,83
Rogolo	0,39
Samolaco	0,21
San Giacomo Filippo	0,24
Sernio	0,33
Sondalo	0,09
Sondrio	0,40
Spriana	0,23
Talamona	0,23
Tartano	0,30
Valdisotto	0,29
Valfurva	0,18
Valmasino	0,23
Verceia	0,32
Vervio	0,26
Villa di Chiavenna	0,25
Villa di Tirano	0,30

Tabella 27 - Tariffe domestiche attuali (acquedotto) in €/m³.

5.6.4 Evoluzione tariffaria

La tariffa rappresenta sempre per l'utente il corrispettivo del Servizio Idrico Integrato di cui beneficia ed è fissata in funzione del Piano Economico/Finanziario ed è definita in maniera tale da garantire la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio del S.I.I.

$$R_{V\,acqua} = R_{Acquedotto} + R_{Fognatura} + R_{Depurazione}$$

Ciascuna singola tariffa è articolata per tipologia di utenza su ciascun servizio in modo che la somma del montante fatturato dall'applicazione di tutte le tariffe praticate per i mc erogati risulti pari al ricavo totale da vendita dell'acqua.

Le utenze sono suddivise nelle seguenti tipologie:

U_D	=	utenza domestica	U_{AG}	=	utenza agricola
U_{II}	=	utenza domestica seconda casa	U_{ST}	=	utenza stagionale
$U_{A/C}$	=	utenza artigianale e commerciale	U_{publ}	=	utenza pubblica
U_{IND}	=	utenza industriale	U_{inc}	=	utenza per servizi antincendio

Utenze domestiche:	sono le utenze relative alle abitazioni intese come prima casa, che in base a questa metodologia risultano particolarmente tutelate.
Utenze domestiche seconde case:	sono le utenze relative alle seconde case o alle case adibite a vacanze.
Utenze artigianali e commerciali:	sono le utenze per le attività economiche artigianali e commerciali cioè riferite ad attività in cui l'uso dell'acqua è propriamente "non domestico". Tra queste si comprendono tutte le attività, anche commerciali, quali ad esempio negozi, falegnamerie, calzolai, gli alberghi, i ristoranti, i bar e comunque le attività produttive in genere.
Utenze industriali:	sono le utenze per le attività economiche industriali, considerate come grandi consumatori di acqua.
Utenze agricole:	sono relative alle utenze per le aziende agricole e i coltivatori diretti, nonchè per gli allevamenti di bestiame a basso impatto sul territorio.
Utenze stagionali:	sono le utenze relative a contratti di erogazioni provvisorie, con ciò intendendosi tutte quelle erogazioni di durata inferiore a 6 mesi, seppur prorogabili oltre tale termine anche in forma tacita.
Utenze pubbliche:	sono le utenze a servizio di strutture di proprietà di Enti pubblici come sedi comunali, provinciali, caserme, stazioni dei carabinieri, scuole pubbliche, ecc..
Utenze per servizi antincendio:	la tariffa copre il servizio di disponibilità di ogni singola bocca antincendio; è previsto un canone annuo a forfait per la disponibilità di ogni singola bocca.

La tariffa relativa ad ogni singola utenza si compone di una parte fissa e di una parte variabile in funzione dei volumi fatturati, secondo la seguente formula:

$$T_{Ui} = Q_{Ui} + (T_{Ui\ ACQ} \times mc_{ACQ} + T_{Ui\ FOG} \times mc_{FOG} + T_{Ui\ DEP} \times mc_{DEP})$$

Dove:

T_{Ui} = tariffa unitaria, diversa per ogni singolo servizio, associata al consumo di ogni mc di acqua da parte dell'i-esimo utente;

Q_{Ui} = quota fissa dell'i-esimo utente, cioè il valore, indipendente dal consumo, da applicare annualmente per coprire i costi fissi strutturali dei servizi.

Le tariffe di fognatura e depurazione sono applicate al volume dell'acqua scaricata se è previsto un misuratore allo scarico; in mancanza di quest'ultimo il volume è assunto pari al volume dell'acqua fornita o prelevata.

Per le utenze industriali il corrispettivo di fognatura e depurazione è determinato sulla base della quantità e qualità delle acque scaricate, nel rispetto delle normative vigenti.

Per la determinazione di tale corrispettivo, entro il 31 marzo di ogni anno, i titolari dell'attività da cui origina lo scarico industriale devono presentare al Gestore apposita dichiarazione che specifichi i volumi di acqua prelevati e quelli scaricati. Lo scarico in fognatura deve rispettare gli elementi qualitativi dell'acqua scaricata, con particolare riferimento al rispetto dei parametri previsti alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006.

Nel caso in cui l'utenza possieda un pretrattamento dello scarico la tariffa sarà diminuita - da parte dell'Azienda Speciale/Ufficio d'Ambito in sede di autorizzazione - di un valore percentuale in relazione ai trattamenti effettuati.

Nel caso in cui all'utenza venga concessa una deroga allo scarico (sempre nel rispetto del D.Lgs. 152/2006), per accordi avvenuti con il soggetto Gestore, sempre che gli impianti siano in grado di trattare tali concentrazioni, la tariffa sarà aumentata - da parte dell'Azienda Speciale in sede di autorizzazione - di un valore percentuale in relazione ai valori di concentrazioni scaricati.

Nel caso in cui gli stabilimenti industriali riutilizzino le proprie acque reflue sarà applicata una tariffa ridotta in percentuale tra l'acqua riutilizzata e quella scaricata.

Nel caso di utenze domestiche (o seconde case) dotate di fonti autonome di approvvigionamento, per calcolare il consumo annuo scaricato in assenza di opportuni strumenti di misura, il valore viene stimato in base a un consumo pro-capite medio giornaliero pari a 130 l/ab*g per ogni componente del nucleo familiare afferente la singola utenza. Il numero dei componenti del nucleo familiare deve essere dichiarato in sede di stipula del contratto o ad ogni richiesta della società di erogazione, pena la decadenza del contratto, secondo quanto stabilito dal Regolamento di Servizio e non può comunque risultare inferiore al numero dei residenti censiti nel comune cui si riferisce l'utenza.

Per le seconde case e le residenze stagionali il numero minimo da dichiarare è pari a 2.

Nel caso di utenze plurime allacciate mediante un unico contratto, la dichiarazione dovrà essere fatta da un soggetto esposto in sede di stipula o ad ogni richiesta della società di erogazione, pena la decadenza del contratto stesso; nel caso di utenze condominiali, dall'Amministratore del condominio.

Gli edifici residenziali e gli stabilimenti industriali che si approvvigionano, in tutto o in parte, da fonti autonome rispetto al pubblico acquedotto entro il 31 marzo di ogni anno devono denunciare al Gestore la quantità di acqua prelevata, e per gli stabilimenti industriali anche la qualità delle acque scaricate.

La tariffa sarà determinata sulla base dei volumi dichiarati ed eventualmente verificati dal Gestore.

Nel caso di mancata dichiarazione, il Gestore applicherà le tariffe di fognatura e depurazione su un volume presunto determinato sulla base di valutazioni tecniche.

Per quanto riguarda gli anni successivi 2013, la previsione delle tariffe da applicare per garantire la sostenibilità del sistema sarà effettuata in base alle esigenze di sostenibilità del Piano ipotizzando un incremento percentuale annuo medio, applicato a tutta l'articolazione tariffaria vigente (tariffa a metro cubo e quote fisse, per tutte le utenze domestiche e non domestiche, secondo le tipologie sopra descritte), sempre nel rispetto dei provvedimenti tariffari assunti dall'AEEG (nello specifico, i principi dettati dal Metodo Tariffario Transitorio 2012 e 2013). L'incremento previsto garantirà la copertura dei costi derivanti nello specifico dalla realizzazione degli investimenti previsti dal Piano medesimo.

Ferma restando tale previsione generale, relativamente alle sole tariffe riferite alle utenze domestiche, segmento acquedotto, si ipotizza un processo di convergenza tariffaria 2013-2018, che prevede l'allineamento all'unica tariffa di riferimento per tutti i Comuni della Provincia.

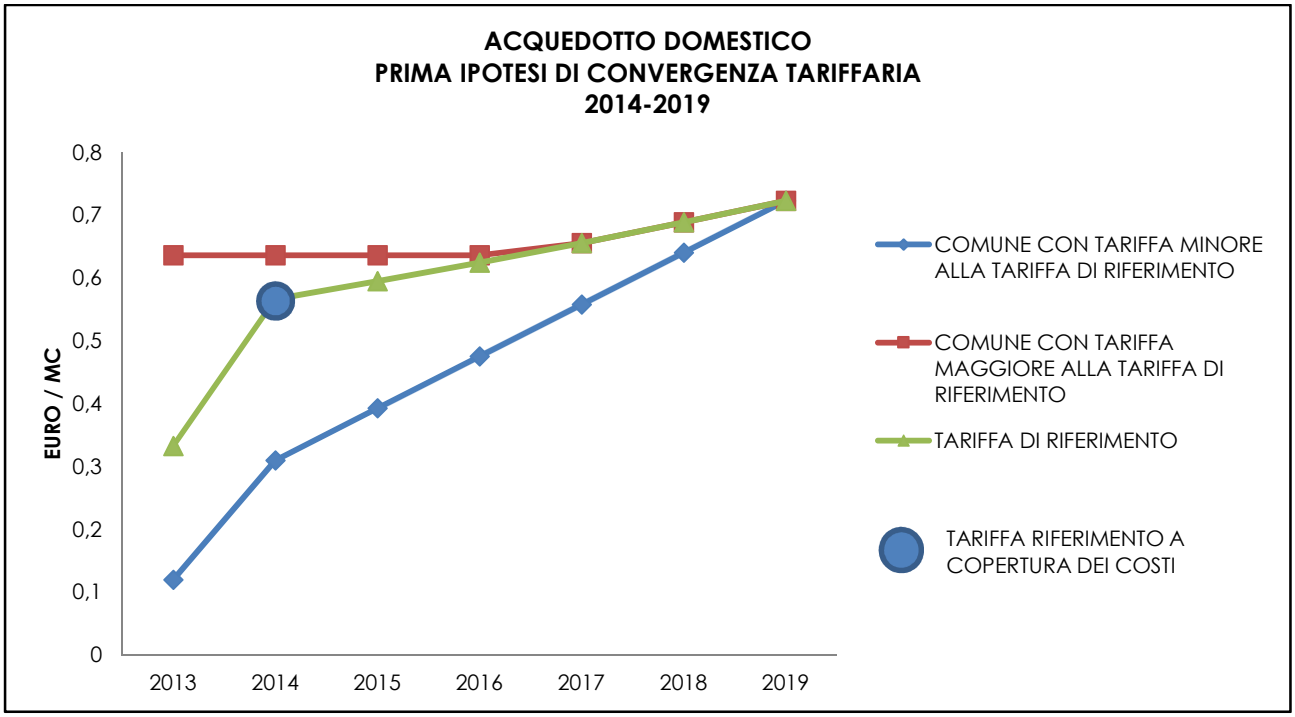


Figura 33 - Processo di convergenza tariffaria – Utenze domestiche acquedotto

6. OBIETTIVI E CRITICITÀ DEL PIANO D'AMBITO[27]

Nella prima parte del presente capitolo vengono declinati gli obiettivi della programmazione d'ambito futura, che saranno inseriti nel Documento Piano d'Ambito di prossima stesura, che, confrontati con la situazione attuale (vedi cap. 2), consentono, nella seconda parte di questo stesso capitolo, di individuare le cosiddette criticità. A tali situazioni, compatibilmente con le risorse disponibili e/o attivabili, si dovrà porre rimedio attuando gli interventi (proposti al cap. 6), organizzando la modalità di gestione del servizio e strutturando conseguentemente la segreteria tecnica per la gestione e l'aggiornamento del piano d'ambito redatto.

Nel presente capitolo sono dunque caratterizzati gli obiettivi che l'Ufficio d'Ambito intende perseguire ed inserire nel documento di prossima stesura. Il piano d'ambito in questione infatti è sì la base per l'affidamento del servizio, ma è prima ancora il documento programmatico dell'ambito territoriale ottimale della Provincia di Sondrio. Esso delinea quindi gli obiettivi di governo del servizio idrico e di tutela delle acque in un quadro complessivo in cui il gestore è solo uno dei soggetti coinvolti, sebbene con un ruolo di sicura importanza.

Da questo capitolo in avanti dunque il piano praticamente si sdoppia:

- da una parte vengono sviluppati il piano dei futuri e possibili interventi da realizzare da parte del gestore e l'organizzazione che questi dovrà possedere. Tutta questa parte viene sviluppata principalmente a titolo indicativo ed al fine di inquadrare le nozioni chiave per la futura stesura del Piano d'Ambito (ventennale);
- parallelamente, verrà sviluppata la sezione relativa all'Ufficio d'Ambito inteso quale organismo istituzionale e amministrativo deputato al governo, del processo di riorganizzazione dei servizi idrici e titolare delle funzioni di indirizzo e controllo sull'attività del gestore. In particolare: nel capitolo Piano degli interventi sono definite le modalità di attuazione degli obiettivi la cui titolarità rimane in capo all' Ufficio d'Ambito.

Nella stesura del presente capitolo si è partiti dai requisiti minimi da attuare in applicazione di leggi, piani e programmi di settore. Agli obiettivi minimi così individuati, laddove se ne è ravvisata l'opportunità, sono stati associati ulteriori obiettivi non immediatamente derivanti da prescrizioni normative o programmatiche altrui, bensì distintive della presente programmazione e specificative della realtà propria dell'ATO della Provincia di Sondrio.

Nell'impostazione data al piano, in cui si assegna al gestore non solo e non tanto un elenco di opere da realizzare e compiti da espletare, bensì una serie di obiettivi da conseguire, il presente capitolo assurge ad un ruolo di primo piano. Parimenti diviene fondamentale poter misurare il grado di attuazione di ciascun obiettivo, in modo costante nel tempo e fino al conseguimento del livello

[27] Relazione generale, capitolo 3 del PIANO D'AMBITO dell'Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Lecco

minimo fissato. Si è dunque cercato per ciascun obiettivo un indicatore che consentisse di quantificarlo e, conseguentemente, si sono espressi in termini numerici gli standard minimi richiesti.
Di seguito si riporta, per ciascuno dei tre settori (acquedotto, fognatura e depurazione) uno schema degli obiettivi che si intenderà perseguire nel Piano d'Ambito e, evidenziati in maniera differente, che si intende raggiungere nel presente Piano d'Ambito, delle criticità che si frappongono al loro raggiungimento, e degli interventi individuati per il superamento delle criticità ed il conseguimento degli obiettivi.
A prescindere dalla seguente elencazione di interventi, volti a soddisfare le criticità, elementi che fanno abbassare lo standard prefissato dagli obiettivi, si sottolinea che il presente piano ha come priorità assolute, per ciascuno dei tre settori del S.I.I.:

- la soddisfazione della normativa;
- la qualità dell'acqua erogata e di quella scaricata;
- l'aggiornamento delle reti in base alla vetustà delle stesse;
- la diminuzione delle perdite.

Legenda tabelle:

- C: criticità (elemento di abbassamento dello standard prefissato)
- I : intervento (provvedimento/risoluzione per ottenere l'obiettivo prefissato)

INTERVENTI PRIORITARI

(***dati desunti dal Ricognitivo 2011***)

CAPITOLO 6: Obiettivi e criticità del piano d'ambito

6.1 OBIETTIVI INERENTI IL SETTORE ACQUEDOTTO

6.1.1 (O1) Soddisfazione della domanda

6.1.1.1 Riferimenti normativi

- DPCM 4 mar 1996 "Disposizioni in materia di risorse idriche."- Allegato 8 "Livelli minimi dei servizi che devono essere garantiti in ciascun ambito territoriale ottimale"

"...Alle utenze potabili domestiche devono essere assicurati:

a) una dotazione pro-capite giornaliera alla consegna, non inferiore a 150 l/ab/giorno, intesa come volume attingibile dall'utente nelle 24 ore..."

"...Il numero e la potenzialità delle risorse devono assicurare un ragionevole livello di certezza di soddisfacimento del fabbisogno..."

- Criteri di elaborazione del Piano regionale di risanamento delle acque (P.R.R.A.) predisposto dalla Regione Lombardia, con le leggi regionali 20.3.1980, n. 32 e 26.11.1984, n. 58

"...I fabbisogni potabili e sanitari devono essere calcolati, per ogni Comune, considerando le dotazioni di seguito indicate (già comprensive delle normali percentuali di perdite):

a. popolazione residente

fabbisogno base: 200 l/ab/giorno

incremento per incidenza dei consumi urbani e collettivi:

Classe demografica (riferita agli abitanti residenti)	***Dotazione [l/ab/giorno]***
<5000	60
5000 - 10000	80
10000 - 50000	100

b. popolazione stabile non residente (in ospedali, caserme, collegi...): 200 l/ab/giorno

c. popolazione fluttuante con pernottamento (alberghi, seconde case...): 200 l/ab/giorno

d. popolazione senza pernottamento, compresi gli addetti ad attività lavorative: 80 l/ab/giorno

Per le categorie a), b) e c) si assumono i coefficienti d'incremento C24 (per il giorno di massimo consumo) e Cp (per la portata di punta oraria), entrambi pari a 1,5 per la classe demografica <50000..."

"...In linea di principio ogni Comune dovrà essere dotato di pubblico acquedotto a servizio di tutti i nuclei abitati, potendosi fare eccezione per quelli fino a 50 abitanti e per le case sparse..."

"...priorità di attuazione: 1) ..., 2) realizzazione delle opere necessarie ad assicurare l'approvvigionamento idropotabile da acquedotto alle popolazioni attualmente non servite..."

"...Non sono previste pubbliche reti di fognatura ed impianti di depurazione per aggregati con meno di 50 abitanti equivalenti..."

- D.Lgs. n° 152/2006 – Art. 157

"...Gli enti locali hanno facoltà di realizzare le opere necessarie per provvedere all'adeguamento del servizio idrico in relazione ai piani urbanistici ed a concessioni per nuovi edifici in zone già urbanizzate, previo parere di compatibilità con il piano d'ambito reso dall'Autorità d'ambito e a seguito di convenzione con il soggetto gestore del servizio medesimo, al quale le opere, una volta realizzate, sono affidate in concessione..."

6.1.1.2 Obiettivo

Ogni individuo ha diritto, a fronte del pagamento di un corrispettivo, ad un volume giornaliero d'acqua, per gli usi potabile e sanitario, indicato in 150 l/ab/giorno dal D.P.C.M. 4 marzo 1996 ed in 200 l/ab/giorno dai criteri di progettazione suggeriti dalla Regione Lombardia. I due valori sono differenti essenzialmente per due ragioni. Innanzitutto il primo è relativo al volume netto consegnato all'utente, mentre il secondo corrisponde invece al volume lordo prelevato dall'ambiente per soddisfare la richiesta di ciascun cittadino. Si consideri in proposito che non tutta l'acqua prelevata raggiunge la destinazione finale (in parte viene semplicemente persa lungo la rete in conseguenza dell'imperfetta tenuta di giunti e tubazioni ed in parte viene invece usata per usi interni di servizio e manutenzione sugli impianti) e che tale quota è normalmente stimata nel 20% del volume addotto. Al netto delle perdite ritenute tecnicamente accettabili, dunque, il valore indicato dalla Regione si avvicina sensibilmente a quello contenuto nel decreto.

La differenza residua deriva dal significato differente da attribuire ai due valori, che scaturiscono da una preoccupazione diametralmente opposta: col primo si è inteso definire un livello minimo di servizio da assicurare all'utenza in relazione al normale tenore di vita, mentre il secondo è un valore massimo teso a limitare il consumo di una risorsa importante.

Alla luce di tali considerazioni risulta più facile orientarsi e convergere sul valore obiettivo da assumere come riferimento nella programmazione degli interventi. In particolare il valore indicato dalla pianificazione regionale contempera una pluralità di esigenze: l'assicurazione di una dotazione minima pro-capite, il contenimento dei consumi da parte dell'utenza, il controllo e la riduzione delle perdite da parte del gestore. Esso costituisce dunque il riferimento cui conformarsi nella progettazione di nuove infrastrutture, a condizione che vengano condotte parallelamente una campagna di sensibilizzazione finalizzata alla riduzione o comunque al mantenimento, entro i valori assunti, dei consumi idrici (all'uso consapevole della risorsa idrica è dedicato un paragrafo apposito), e di ricerca e contenimento delle perdite (argomento, questo, sviluppato nel paragrafo successivo). Il servizio idrico deve essere erogato in maniera diffusa sul territorio. Non potendo pensare di servire la totalità degli edifici sparsi, si fa proprio il criterio assunto a suo tempo nell'elaborazione del PRRA di servire con pubblico acquedotto almeno tutti i nuclei abitati di consistenza superiore ai 50 abitanti.

CAPITOLO 6: Obiettivi e criticità del piano d'ambito

La presente analisi, non può prescindere, infine, dalla necessità di prevedere la soddisfazione dei maggiori fabbisogni futuri derivanti da un'eventuale crescita della popolazione. Se infatti è pur vero che le reti locali di acquedotto e fognatura nelle aree di espansione residenziale rientrano tra le opere di urbanizzazione da realizzare col gettito derivante dai relativi oneri, eventuali adeguamenti che dovessero derivare sulle strutture di monte e di valle, il potenziamento delle opere di captazione e degli impianti di depurazione finale, e dunque la necessità di individuare e vincolare risorse idriche non ancora sfruttate o nuove aree da destinare all'ampliamento degli impianti sono invece interventi di carattere generale, il cui costo va a gravare sulla collettività.

C	***1***	***SCARSA CONOSCENZA DELLA DISPONIBILITÀ DI RISORSA***
I	2a	*determinazione della curva di esaurimento della portata della fonte*
I	1a	*installazione misuratore di portata alla fonte*
I	2b	*studio idrogeologico per l'individuazione delle aree di ricarica delle falde e delle zone di protezione della risorsa*
I	2c	*studi per la determinazione della potenzialità delle fonti, delle condizioni di miglior utilizzo e della dinamica di ricarica in funzione degli eventi climatici*
C	***2***	***INADEGUATEZZA DELLA CAPACITÀ COMPLESSIVA DEI SERBATOI***
I	3c	*potenziamento della capacità di accumulo*
C	***3***	***CARENZA DELLA DISPONIBILITÀ DELLA RISORSA***
I	3a	*potenziamento della produttività' delle fonti esistenti, anche minimizzando le perdite esistenti*
I	3b	*attivazione di nuove captazioni*
I	3c	*potenziamento della capacità' di accumulo*
I	3d	*interconnessione con altre reti di acquedotto*
C	***4***	***SCARSA CONOSCENZA DELLE INFRASTRUTTURE***
I	2d	*rilievo della rete e georeferenziazione con rilievo di funzionamento in loco*
C	***5***	***PARZIALE COPERTURA DEL SERVIZIO***
I	3b	*attivazione di nuove captazioni*
C	***6***	***INADEGUATEZZA A SODDISFARE I FABBISOGNI FUTURI***
I	3a	*potenziamento della produttività' delle fonti esistenti*
I	3b	*attivazione di nuove captazioni*
I	3f	*adeguamento reti e impianti*
I	3e	*estensione della rete*
I	3d	*interconnessione con altre reti di acquedotto*
C	***6a***	***URBANIZZAZIONE PIANI ATTUATIVI***
I	3f	*adeguamento reti e impianti*

6.1.2 (O2) Contenimento delle perdite dalla rete di acquedotto

6.1.2.1 Riferimenti normativi

- La L. n° 36/1994 è stata abrogata dall'art. 175, D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, ad esclusione del comma 6 dell'art. 22.
- ora art. 146 "Risparmio idrico" comma 1 lett. a del d.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale"

"...migliorare la manutenzione delle reti di adduzione e di distribuzione di acque a qualsiasi uso destinate al fine di ridurre le perdite..." (ora art. 146 e. 1 lett. a del d.lgs. 152/2006) DPCM 4 mar 1996

- DPCM 4 mar 1996 "Disposizioni in materia di risorse idriche" - Allegato 5 punto 5.5. "Fabbisogni e la loro dislocazione"

"...Per la valutazione del fabbisogno si dovrà tenere conto anche delle perdite tecnicamente accettabili nelle reti di adduzione e in quelle di distribuzione (non più del 20%)..."

- DM n° 99 del 8 gennaio 1997 "Regolamento sui criteri e sul metodo in base ai quali valutare le perdite degli acquedotti e delle fognature"

Art. 2. Valutazioni delle perdite

Comma 1 "...La stima delle portate non misurabili è effettuata con livelli di attendibilità progressivamente crescenti, mediante l'attuazione, anche con gradualità, di opportuni adeguamenti strutturali dei sistemi di acquedotto esistenti..."/ "...Per gli impianti da realizzare tale esigenza è tenuta presente in sede di progettazione..."

Comma 2 "…In via transitoria il gestore è tenuto comunque ad effettuare una stima delle perdite, qualora non siano misurabili, anche basate su opportuni sistemi periodici di lettura e fatturazione…"

Art. 3. Rapporti annuali. "...Il gestore trasmette annualmente al Ministero dei lavori pubblici - Osservatorio dei servizi idrici -(ed ai sensi dell'art. 146 c. 3 del d.lgs. 152/2006, anche all'Autorità d'ambito (soppressa ora Ufficio d'ambito), entro il mese di febbraio appositi rapporti sulle perdite redatti secondo gli standard ..."

6.1.2.2 Obiettivo

L'acqua è una risorsa sulla quale insistono una molteplicità di usi: oltre all'utilizzo ai fini potabile e sanitario, l'acqua è indispensabile per l'agricoltura, per la vita della fauna acquatica e della flora in generale e per taluni usi ricreativi, ha un impatto notevole sul paesaggio in senso estetico ed è infine una possibile fonte per la produzione di energia elettrica. I recenti mutamenti climatici in atto, con il verificarsi sempre più frequente di episodi di prolungata siccità alternati a fenomeni meteorologici di tipo alluvionale, e il consumo sempre più massiccio della risorsa idrica per la produzione di energia elettrica per usi sostanzialmente nuovi ma sempre più diffusi (si pensi all'installazione dei condizionatori d'aria in un numero crescente di edifici) rendono di fondamentale importanza la

tutela non solo qualitativa, bensì anche quantitativa di una risorsa, rinnovabile sì, ma non illimitata. In tale contesto si inserisce l'obiettivo del contenimento delle perdite di acqua captata e distribuita dagli acquedotti pubblici, eventualmente già assoggettata a trattamenti di sollevamento, potabilizzazione..., con conseguente spreco non solo di acqua, bensì anche di energia, reagenti.... Ovviamente il primo passo da compiere nella direzione del contenimento delle perdite consiste nella quantificazione delle stesse, al fine di intervenire in modo più efficace laddove sia maggiormente necessario. Peraltro in materia sono state emanate norme specifiche concernenti proprio la definizione dei criteri e del metodo in base ai quali valutare le perdite degli acquedotti. Esse prevedono la formulazione di bilanci idrici nelle reti e negli impianti, fondati sulla misurazione delle portate ivi circolanti. Laddove la misurazione non sia attualmente possibile, è prevista l'attuazione di adeguamenti strutturali finalizzati a rendere possibile la misura. In ogni caso il gestore dell'acquedotto è tenuto comunque, eventualmente procedendo alla stima delle portate non misurabili, a redigere e trasmettere, annualmente, all'Osservatorio dei servizi idrici istituito presso il Ministero dei lavori pubblici un rapporto sulle perdite.

C	**7**	***SCARSA CONOSCENZA DELL'ENTITÀ REALE DELLE PERDITE DALLA RETE DI ACQUEDOTTO***
I	1b	installazione misuratori di portata e pressione nei punti di interconessione tra differenti reti
I	1 c	installazione misuratori di portata e pressione in ingresso/uscita dai serbatoi
I	1d	installazione misuratori di portata e pressione in ingresso/uscita dagli impianti di potabilizzazione
I	2e	campagna di ricerca delle perdite
C	***8***	***PERDITE DALLA RETE DI ACQUEDOTTO***
I	3f	adeguamento reti e impianti

6.1.3 (O3) Uso consapevole della risorsa idrica

6.1.3.1 Riferimenti normativi

- art. 146 c. 2 "Risparmio idrico" del D.Lgs. 152/2006

"...Gli strumenti urbanistici [...] devono prevedere reti duali al fine di rendere possibili appropriate utilizzazioni di acque anche non potabili. Il rilascio del permesso di costruire è subordinato alla previsione, nel progetto, dell'installazione di contatori per ogni singola unità abitativa, nonché del collegamento a reti duali, ove già disponibili..."

- art. 155 "Tariffa del servizio di fognatura e depurazione" c. 6 del D.Lgs. 152/2006

"...Allo scopo di incentivare il riutilizzo di acqua reflua o già usata nel ciclo produttivo, la tariffa per le utenze industriali è ridotta in funzione dell'utilizzo nel processo produttivo di acqua reflua o già usata..."

- D.P.C.M. 4 marzo 1996 "Disposizioni in materia di risorse idriche" Allegato 8 "Livelli minimi dei servizi che devono essere garantiti in ciascun ambito territoriale ottimale" punto 8.2.8. "Misurazione"

"...La misurazione dei volumi consegnati all'utente si effettua, di regola, al punto di consegna mediante contatori rispondenti ai requisiti fissati dal Decreto del Presidente della Repubblica 23 agosto 1982, n. 854, recepente la Direttiva Comunitaria n. 75/33. Là dove esistono consegne a bocca tarata o contatori non rispondenti, deve essere programmata l'installazione di contatori a norma. In relazione a quanto disposto dall'articolo 5 comma 1, lettera e), della legge 5 gennaio 1994, n. 36, dove attualmente la consegna e la misurazione sono effettuate per utenze raggruppate, la ripartizione interna dei consumi deve essere organizzata, a cura e spese dell'utente, tramite l'installazione di singoli contatori per ciascuna unità abitativa..."

- D.M. n° 185 del 12 del giugno 2003 "Regolamento recante norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue in attuazione dell'articolo 26, comma 2, del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152"

"... Il presente regolamento stabilisce le norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue domestiche, urbane ed industriali attraverso la regolamentazione delle destinazioni d'uso e dei relativi requisiti di qualità, ai fini della tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche, limitando il prelievo delle acque superficiali e sotterranee, riducendo l'impatto degli scarichi sui corpi idrici recettori e favorendo il risparmio idrico mediante l'utilizzo multiplo delle acque reflue..."

- Regione Lombardia Programma di Tutela e Uso delle Acque (L. R. 12 Dicembre 2003, n. 26, art. 45, comma 3 e D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152, art. 44, Titolo IV, Capo I) – NTA

– Capo IV – Uso, risparmio e riuso della risorsa idrica - Art. 41 Misure per il riuso delle acque reflue urbane

"...Le autorità d'ambito [...] predispongono, entro 2 anni dall'approvazione del PTUA, un programma di riutilizzo per le acque reflue urbane con priorità per gli impianti di trattamento..."

- Criteri di elaborazione del Piano regionale di risanamento delle acque (P.R.R.A.) predisposto dalla Regione Lombardia, con le leggi regionali 20.3.1980, n. 32 e 26.11.1984, n. 58

"...l'entità globale dei fabbisogni ad uso industriale e zootecnico alimentati dagli acquedotti pubblici non deve superare il 20% dei complessivi fabbisogni annui potabili e sanitari erogati dallo stesso..."

6.1.3.2 Obiettivo

Ancora in tema di tutela quantitativa della risorsa idrica, un ulteriore obiettivo da perseguire è l'attribuzione ad essa di un corretto valore, anche economico, che si traduca in un uso parsimonioso della stessa o nell'implementazione di sistemi, sia pubblici (realizzazione reti duali, riutilizzo acque reflue), sia privati (reti duali interne agli edifici, riciclo delle acque nei cicli produttivi), che consentano un utilizzo multiplo della risorsa o comunque l'utilizzo di acqua di un livello qualitativo non superiore a quello richiesto per l'uso cui è destinata (in tal senso si sottolinea l'opportunità di attivare politiche edilizie attente, ad esempio, all'utilizzo delle acque meteoriche).

Anche il carattere spesso non impositivo delle norme inerenti il risparmio della risorsa idrica provoca inevitabilmente l'attribuzione agli interventi ad esso finalizzati di un livello di priorità inferiore rispetto ad altri adeguamenti la cui realizzazione è da considerarsi, per legge, più urgente. D'altra parte il beneficio collettivo che ne deriverebbe, di cui la pubblica amministrazione deve essere per antonomasia garante, l'opportunità di programmare per tempo azioni spesso invece assunte solo in situazioni di emergenza (vedi ordinanze di limitazione d'uso), la possibilità di incentivare/vincolare ai moderni criteri di risparmio idrico almeno le nuove edificazioni o le ristrutturazioni e l'eventualità, infine, di usufruire di risorse sia private (bandi di finanziamento di istituti bancari), sia pubbliche sono sicuramente elementi qualificanti l'attività degli enti locali, che dunque si intende perseguire. Nel momento in cui la crescente carenza di acque che posseggano naturalmente i requisiti di potabilità, rende sempre più difficile e costoso il relativo approvvigionamento, richiedendo l'adozione di impianti di potabilizzazione di un livello tecnologico crescente, appare decisamente opportuno differenziare l'uso idropotabile dagli altri usi perseguendo la separazione delle fonti (destinando all'uso idropotabile le acque di qualità più elevata) e delle relative reti. D'altra parte l'odierna realtà dei nostri centri urbani, caratterizzata da una diffusione capillare di utenze produttive di piccole e medie dimensioni all'interno di aree ad uso abitativo o pubblico, rende difficilmente ipotizzabile una completa separazione di tali utenze dalla rete pubblica idropotabile. Il criterio che si ritiene di poter

assumere è quello adottato dalla Regione in sede di elaborazione del PRRA e recentemente ribadito nel PTUA: i fabbisogni globali ad uso industriale e zootecnico appagabili dall'acquedotto pubblico non debbono superare il 20% dei complessivi fabbisogni medi annui totali per gli usi potabili e sanitari. Al fine di misurare l'entità effettiva dei consumi produttivi soddisfatti tramite pubblico acquedotto è necessario che negli edifici in cui si verifica un uso promiscuo della risorsa l'uso produttivo sia contabilizzato separatamente da quello civile. Un invito in tal senso era già contenuto nella L. 36/94 ed è ora ripreso dal D.Lgs. 152/2006, allorché si auspica la progressiva installazione di contatori differenziati per le attività produttive e del settore terziario esercitate nel contesto urbano.

In assenza o in attesa del consolidarsi di una diffusa consapevolezza del valore della risorsa idrica, un elementare meccanismo di contenimento dei consumi consiste nella responsabilizzazione degli utenti mediante l'attribuzione a ciascuno del volume realmente prelevato. In tal senso la legge 5 gennaio 1994 n°36 vincolava il rilascio della concessione edilizia all'installazione di un contatore per ciascuna unità abitativa. Il D.P.C.M. 4 marzo 1996 si spinge anche oltre ed interviene finanche sull'esistente, prevedendo che, laddove la misurazione venga effettuata cumulativamente per una pluralità di utenze, ne debba essere prevista, a cura e spese dell'utente, la separazione.

Il decreto stabilisce non solo l'obbligo di misurazione dei consumi, bensì anche le caratteristiche degli strumenti atti ad assolvere tale funzione (nello specifico è contenuto un rimando al D.P.R. 23 agosto 1982 n°854), prevedendo esplicitamente che, laddove esistano contatori non rispondenti, venga programmata la loro sostituzione. In particolare su ogni contatore devono essere apposte in modo leggibile una serie di indicazioni tra cui la classe metrologica e la portata nominale nonché il contrassegno attestante l'approvazione CE del modello. Si consideri infatti che se si installa un contatore con portata nominale troppo alta la sua misurazione sarà molto imprecisa, viceversa se si monta un contatore con portata nominale troppo bassa, il contatore può rompersi in tempi molto brevi.

C	9	***CONSUMO DISATTENTO DELLA RISORSA***
I	1f	sostituzione contatori obsoleti
I	1g	installazione contatori utenze non contabilizzate
I	2p	campagna di sensibilizzazione metodi e tecniche di risparmio
C	***10***	***CONSUMO DI RISORSA PREGIATA PER USI NON POTABILI***
I	2f	censimento usi produttivi soddisfatti mediante pubblico acquedotto
I	2g	progetti per riutilizzo acque reflue ex legge 36/94 art. 14, comma 4bis), D.M. 185/2003
I	2h	progetti per riciclo acque nei cicli produttivi
I	2j	individuazione aree per reti duali (nuovi piani di espansione comunali, distretti industriali, agricoli) - ex legge 36/94 art. 5, comma 1 lettera b)

6.1.5 (O4) Continuità nell'erogazione della risorsa idrica

6.1.5.1 Riferimenti normativi

- D.P.C.M. 4 marzo 1996 "Disposizioni in materia di risorse idriche" Allegato 8 "Livelli minimi dei servizi che devono essere garantiti in ciascun ambito territoriale ottimale" punto 8.2.1. Usi domestici - 8.2.9. Continuità del servizio - 8.2.10. Crisi idrica da scarsità

"...Alle utenze potabili domestiche devono essere assicurati:

a) una portata minima erogata al punto di consegna non inferiore a 0,10 l/s per ogni unità abitativa in corrispondenza con il carico idraulico di cui alla successiva lettera c)
c) un carico idraulico di 5 m relativo al solaio di copertura del piano abitabile più elevato
d) un carico massimo rapportato al piano stradale non superiore a 70 m...."

"...Il servizio deve essere effettuato con continuità 24 ore su 24 e in ogni giorno dell'anno, salvo i casi di forza maggiore e durante gli interventi di riparazione o di manutenzione programmata come sotto disciplinati.

Il gestore deve organizzarsi per fronteggiare adeguatamente tali situazioni assicurando in ogni caso i seguenti livelli minimi dei servizi:

- reperibilità 24 ore su 24 per recepire tempestivamente allarmi o segnalazioni;
- prestazione di primo intervento con sopralluogo entro 2 ore dalla segnalazione;
- riparazione di guasti ordinari entro 12 ore dalla segnalazione per gli impianti, entro 12 ore per le tubazioni sino a 300 mm di DN, e entro 24 ore per le tubazioni di diametro superiore;
- controllo dell'evoluzione quantitativa e qualitativa delle fonti di approvvigionamento;
- adozione di un piano di gestione delle interruzioni del servizio approvato dal soggetto affidante, che disciplina tra l'altro, le modalità di informativa agli enti competenti e all'utenza interessata, nonché l'assicurazione della fornitura alternativa di una dotazione minima per il consumo alimentare..."

"...In caso di prevista scarsità, dovuta a fenomeni naturali o a fattori antropici comunque non dipendenti dall'attività di gestione, il gestore, con adeguato preavviso, deve informare gli Enti Locali..."

6.1.5.2 Obiettivo

Il servizio di acquedotto deve essere erogato con continuità tutti i giorni dell'anno, ventiquattro ore su ventiquattro, salvo l'esecuzione di interventi di manutenzione o il verificarsi di cause di forza maggiore. A tal fine le strategie da mettere in atto sono essenzialmente:

- prevenire, nei limiti del possibile, il verificarsi di episodi di interruzione del servizio non programmate. La normativa individua quale strumento il monitoraggio delle fonti di approvvigionamento. È poi certamente opportuno attuare un programma di manutenzione, sia ordinaria, sia straordinaria cercando di intervenire sulle infrastrutture non ex post, bensì ex ante;

- fronteggiare prontamente gli episodi di interruzione del servizio che dovessero comunque verificarsi;
- organizzare adeguatamente le interruzioni programmate.

Un'ulteriore preoccupazione del legislatore è che venga garantita all'utente una giusta quantità di acqua ad una pressione che non sia né troppo bassa, né troppo alta, al fine di evitare, da una parte disagi agli utilizzatori, dall'altra danni alla rete interna delle abitazioni: il D.P.C.M. 4 marzo 1996 stabilisce dunque i valori di portata e carico idraulico da rispettare al punto di consegna.

C	***11***	***INTERRUZIONE DEL SERVIZIO***
I	3f	adeguamento reti e impianti
I	2i	predisposizione di un piano di emergenza
I	1e	telecontrollo
C	***12***	***MANCATO RISPETTO DEI VALORI MINIMI NELL'EROGAZIONE DELLA RISORSA***
I	3f	adeguamento reti e impianti
I	2k	adozione di un modello di simulazione del funzionamento idraulico delle reti
I	2q	rilevazione del grado di soddisfazione dell'utenza

6.1.6 (O5) Qualità dell'acqua distribuita

6.1.6.1 Riferimenti normativi

- D.Lgs. n°31/2001, "Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano" modificato dal D.Lgs. 2.02.2002 n°27

Art. 4 - Obblighi generali

"... Le acque destinate al consumo umano:

- non devono contenere microrganismi e parassiti, né altre sostanze in quantità e concentrazioni tali da rappresentare un potenziale pericolo per la salute umana;
- devono soddisfare i requisiti minimi di cui alle parti A (parametri microbiologici) e B (parametri chimici) dell'Allegato 1;
- devono essere conformi ai valori di parametro di cui alla parte C (parametri indicatori) dell'Allegato 1..."

Art. 6 - Controlli

"...Nei casi in cui la disinfezione rientra nel processo di preparazione e/o di distribuzione delle acque destinate al consumo umano, i controlli verificano l'efficacia della disinfezione e accertano che la contaminazione da presenza di sottoprodotti di disinfezione sia mantenuta al livello più basso possibile senza compromettere la disinfezione stessa..."

"... Il Sindaco, l'azienda unità sanitaria locale, l'Autorità d'ambito ed il gestore informano i consumatori in ordine ai provvedimenti adottati a tutela della salute..."

Allegato 2 Tabella B1

"...Frequenza minima di campionamento e analisi per le acque destinate al consumo umano fornite da una rete di distribuzione..."

- DPCM 4 mar 1996 "Disposizioni in materia di risorse idriche" Allegato 8 "Livelli minimi dei servizi che devono essere garantiti in ciascun ambito territoriale ottimale" - Punto 8.2.6. Potabilizzazione

"...Anche nei casi in cui le normali caratteristiche delle acque da distribuire non lo richiedano, gli impianti di potabilizzazione dovranno essere dotati di idonei dispositivi di disinfezione..."

- art. 94 "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano" del D.Lgs. 152/2006

"...Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto..."

- D.G.R. del 27 giugno 1996 n° 6/15137

"...Direttive per l'individuazione delle aree di salvaguardia delle captazioni di acque sotterranee (pozzi e sorgenti) destinate al consumo umano..."

- Accordo 12 dicembre 2002- Pubblicato sulla G.U. del 03.01.2003 n. 2

"... Linee guida per la tutela della qualità delle acque destinate al consumo umano e criteri generali per l'individuazione delle aree di salvaguardia delle risorse idriche..."

- D.G.R. del 10 aprile 2003 n° 7/12693

"... Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee destinate al consumo umano..."

6.1.6.2 Obiettivo

Per essere considerata potabile, l'acqua deve possedere i requisiti stabiliti dal D.Lgs. 2 febbraio 2001 n°31 "Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano", con particolare riguardo ai valori di parametro indicati alle parti A e B (rispettivamente microbiologici e chimici) dell'Allegato 1. Il loro superamento comporta necessariamente l'adozione dei provvedimenti necessari per ripristinare la qualità dell'acqua. Esiste invece un terzo gruppo di parametri, definiti indicatori, elencati alla parte C dell'Allegato 1, relativamente ai quali, in caso di non conformità, eventuali misure tese a ripristinare il rispetto dei limiti vengono assunte, dal ex Autorità ora Ufficio d'ambito, solo in presenza, a giudizio dell'ASL, di un potenziale rischio per la salute umana.

In ogni caso le autorità competenti sono tenute ad informare i consumatori, in merito agli eventuali rischi per la salute e ai provvedimenti adottati.

Il D.Lgs. 31/2001 ha introdotto infine la distinzione tra controlli interni, effettuati dal gestore del servizio, e controlli esterni svolti dall'azienda unità sanitaria locale, specificando per questi ultimi la frequenza minima di campionamento. Diventa allora importante, ad integrazione del quadro risultante dai controlli esterni, acquisire i risultati delle analisi effettuate dal gestore, perlomeno in caso di esito non conforme ai valori di parametro. Ciò è peraltro indispensabile in presenza di un potenziale pericolo per la salute umana, affinché le autorità competenti possano adottare i provvedimenti idonei e darne informazione ai consumatori.

Al fine di assicurare la fornitura di acqua di buona qualità è fondamentale intervenire direttamente sulle cause dell'inquinamento, mediante la delimitazione e la gestione delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano, distinte in:

- zone di tutela assoluta;
- zone di rispetto;
- zone di protezione.

La competenza in merito alla proposta di individuazione delle aree di salvaguardia è assegnata alle Autorità d'ambito, mentre l'effettiva delimitazione compete per le zone di tutela e rispetto ai Comuni e per le zone di protezione alla Regioni. La delimitazione delle suddette aree deve avvenire secondo i criteri dettati dalla Direttiva regionale approvata con Delibera di Giunta del 27 Giugno 1996 n. 6/15137 e dall'Accordo del 12 dicembre 2002.

La zona di tutela assoluta è costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni; essa deve avere un'estensione in caso di acque sotterranee e, ove possibile, per le acque superficiali di almeno 10 m di raggio, deve essere adeguatamente protetta ed adibita esclusivamente ad opere di captazione o presa e alle connesse infrastrutture di servizio.

Alla delimitazione delle zone di rispetto (scala locale) e di protezione (scala regionale e di bacino) si provvede sulla base di uno studio idrogeologico, idrochimico ed ambientale. In esse si devono/possono adottare misure relative alla destinazione del territorio interessato, limitazioni e prescrizioni per gli insediamenti civili, produttivi, turistici, agroforestali e zootecnici, da inserirsi negli strumenti urbanistici, comunali, provinciali, regionali, sia generali sia di settore.

In particolare nelle zone di rispetto sono vietati l'insediamento e lo svolgimento delle attività elencate al comma 4 dell'articolo 94 del D.Lgs. 152/2006. In esse inoltre le Regioni disciplinano l'edilizia residenziale e le relative opere di urbanizzazione. Attualmente il testo di riferimento in materia in Regione Lombardia è la Direttiva approvata con Delibera di Giunta del 10 Aprile 2003 n°7/12693.

C	**13**	**INQUINAMENTO DELLA RISORSA PRELEVATA DALL'AMBIENTE**		
I	3g	recinzione aree di tutela assoluta delle captazioni e opere per l'allontanamento delle acque meteoriche		
I	2l	studi idrogeologici per la delimitazione delle aree di rispetto DELLE captazioni		
I	3h	gestione aree di rispetto ex art. 21 D.Lgs. 152/99, DGR VI/15137 del 27 giugno 1996 e DGR VII/12693 del 10 aprile 2003: allontanamento attività non consentite, adeguamento infrastrutture fognarie, viarie...		
I	3k	installazione fasi specifiche di rimozione degli inquinanti	microbiologici	coliformi
			chimici	arsenico
				idrocarburi
				organoalogenati
				nitrati
			indicatori	ferro
				manganese
C	***14***	***CONTAMINAZIONE DELL'ACQUA IN RETE***		
I	3f	adeguamento reti e impianti	parametri indicatori	ferro
				disinfettante residuo

6.2 OBIETTIVI INERENTI IL SETTORE FOGNATURA

6.2.1 (O1) Soddisfazione della domanda

6.2.1.1 Riferimenti normativi

- Criteri di elaborazione del Piano regionale di risanamento delle acque (P.R.R.A.) predisposto dalla Regione Lombardia, con le leggi regionali 20.3.1980, n. 32 e 26.11.1984, n. 58

"...Non sono previste pubbliche reti di fognatura ed impianti di depurazione per aggregati con meno di 50 abitanti equivalenti..."

- D.Lgs. 3.04.2006 n°152

Art. 74 "Definizioni", comma 1, lett n)

"...Agglomerato: l'area in cui la popolazione, ovvero le attività produttive, sono concentrate in misura tale da rendere ammissibile, sia tecnicamente che economicamente in rapporto anche ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento o verso un punto di recapito finale..."

Art. 100 "Reti fognarie", comma 1

"…Gli agglomerati con un numero di abitanti equivalenti superiore a 2.000 devono essere provvisti di reti fognarie per le acque reflue urbane…"

L'Art. 27 "Reti fognarie" del D.Lgs. 11.05.1999 n°152 - Il presente decreto è stato abrogato dall'art. 175, D.Lgs. 3 aprile 2006, n°152 – prevedeva:

comma 1 "Gli agglomerati devono essere provvisti di reti fognarie per le acque reflue urbane:

a) entro il 31 dicembre 2000 per quelli con un numero di abitanti equivalenti superiore a 15.000;
b) entro il 31 dicembre 2005 per quelli con un numero di abitanti equivalenti compreso tra 2.000 e 15.000."

comma 2 "Per le acque reflue urbane che si immettono in acque recipienti considerate "aree sensibili" gli agglomerati con oltre 10.000 abitanti equivalenti devono essere provvisti di rete fognaria..."

- L.R. n°26/2003 - Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche

Art 48, comma 2

"...Spetta all'Autorità [...] l'individuazione degli agglomerati..."

- R. R. n° 3/2006 - Disciplina e regime autorizzatorio degli scarichi di acque reflue domestiche e di reti fognarie

Art. 4, comma 1 – individuazione agglomerati

"...Le Autorità d'ambito, nel procedere all'individuazione degli agglomerati, si attengono alle direttive regionali emanate..."

comma 2

"...Contestualmente agli agglomerati, le Autorità d'ambito individuano, con la collaborazione dei comuni interessati, le parti degli agglomerati stessi sprovviste di reti fognarie ..."

comma 3

"...Le Autorità d'ambito provvedono agli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 con apposito atto da assumere entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente regolamento..."

- D.G.R. del 17 maggio 2006 n° 8/2557 - Direttiva per l'individuazione degli agglomerati, ai sensi dell'articolo 44, comma 1, lettera c) L.R. n. 26/2003

"...Le valutazioni per l'individuazione degli agglomerati da parte delle Autorità d'ambito sono eseguite per i centri abitati ISTAT presenti nel territorio di competenza, tenuto conto che, ai sensi delle definizioni contenute nel richiamato regolamento regionale, si intende per "insediamenti, installazioni o edifici isolati" le costruzioni edilizie ubicate esternamente agli agglomerati, le cui acque reflue domestiche o assimilate:

1) se smaltite tramite un unico scarico, provengono da una sola struttura o da strutture tra loro funzionalmente collegate;
2) se provenienti da più costruzioni indipendenti, siano smaltite tramite distinti scarichi e siano di norma caratterizzate da un carico organico complessivo inferiore a 50 abitanti equivalenti..."

6.2.1.2 Obiettivo

Anche per la fognatura, come per l'acquedotto, i criteri di redazione del PRRA individuavano in 50 abitanti equivalenti la consistenza minima dei nuclei abitati da servire con reti pubbliche.

Con il D.Lgs. 152/99 l'elemento di base in tema di fognatura (e depurazione) è divenuto l'agglomerato, tutto ciò che è servito o che si prevede di servire con reti fognarie pubbliche, mentre tutto ciò che è esterno (agli agglomerati) è insediamento isolato. All'interno degli agglomerati è evidentemente possibile ci siano delle parti temporaneamente sprovviste di pubblica fognatura.

La distinzione è importante perché gli scarichi delle acque reflue domestiche e assimilate sono soggetti ad una diversa disciplina a seconda che l'insediamento da cui provengono sia:

- all'interno di un agglomerato in una sua parte servita da pubblica fognatura;
- all'interno di un agglomerato ma in una parte ancora sprovvista di pubblica fognatura;
- isolato, ossia localizzato esternamente agli agglomerati.

Nel primo caso vige l'obbligo di allacciamento alla pubblica fognatura. Nel secondo caso è demandata al gestore del servizio idrico integrato la valutazione circa la realizzabilità dell'allacciamento alle reti ed in caso di insussistenza dei presupposti per l'allacciamento può essere temporaneamente autorizzato lo scarico in corpo idrico o sul suolo ed ivi mantenuto fino a 2 anni

dal provvedimento con cui, a seguito dell'estensione della rete fognaria, la zona venga dunque dichiarata servita. Nel terzo ed ultimo caso è ammesso lo scarico in corpo idrico o sul suolo. L'individuazione degli agglomerati va eseguita cartograficamente, sulla base di idonea documentazione di delimitazione delle aree abitate. A ciascun agglomerato deve poi essere associata una stima della relativa dimensione, in termini di abitanti equivalenti da servire. La Regione Lombardia propone di avvalersi, in queste operazioni, delle sezioni di censimento ISTAT, le uniche per le quali siano disponibili in modo diffuso ed uniforme per l'intero territorio provinciale sia il dato cartografico, sia quello anagrafico associato.

Fino ad oggi, ai fini dell'applicazione della disciplina degli scarichi, il riferimento era rappresentato delle delibere comunali di individuazione delle aree servite, assunte ai sensi dell'art. 2 comma 4 della L. R. n°62/85, tali aree hanno costituito un riferimento fino all'entrata in vigore dell'atto con cui l'ex Autorità ora Ufficio d'Ambito ha individuato la nuova delimitazione degli agglomerati.

C	**2**	***SCARSA CONOSCENZA DELLE INFRASTRUTTURE***
I	2d	rilievo della rete e georeferenziazione secondo della stessa
C	**5**	***PARZIALE COPERTURA DEL SERVIZIO***
I	3e	estensione della rete ai nuclei attualmente sprovvisti di pubblica fognatura
C	**6**	***INADEGUATEZZA A SODDISFARE I FABBISOGNI FUTURI***
I	2k	adozione di un modello di simulazione del funzionamento idraulico delle reti
I	3f	adeguamento reti e impianti
I	3e	estensione della rete

6.2.2 (O6) Riduzione dell'inquinamento determinato dalle fognature

6.2.2.1 Riferimenti normativi

- D.M. n°99 del 8 gennaio 1997 - Regolamento sui criteri e sul metodo in base ai quali valutare le perdite degli acquedotti e delle fognature

"...Il gestore trasmette annualmente al Ministero dei lavori pubblici - Osservatorio dei servizi idrici, entro il mese di febbraio appositi rapporti sulle perdite redatti secondo gli standard ..."

- Regione Lombardia Programma di Tutela e Uso delle Acque (L. R. 12 Dicembre 2003, n. 26, art. 45, comma 3 e D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152, art. 44, Titolo IV, Capo I) – NTA

Art. 27, comma 3 - Zone vulnerabili da nitrati

"...Sono designate come "zone vulnerabili da nitrati di origine civile" i territori dei Comuni individuati nell'elenco di cui all'Appendice D. I piani d'ambito individuano le misure per limitare le perdite delle reti fognarie e stabiliscono come priorità l'attuazione di dette misure nelle zone vulnerabili sopra richiamate..."

Art. 44 - Riduzione delle portate meteoriche drenate

"...Nell'appendice G sono riportate le norme tecniche per la programmazione e la progettazione dei sistemi di fognatura, con i riferimenti da assumere per la riduzione delle portate meteoriche circolanti nelle reti fognarie, sia unitarie sia separate, e per la limitazione delle portate meteoriche scaricate nei ricettori.

Appendice G – Riduzione delle portate meteoriche drenate

Occorre privilegiare le soluzioni atte a ridurre le portate meteoriche circolanti nelle reti fognarie, sia unitarie sia separate, prevedendo una raccolta separata delle acque meteoriche non suscettibili di essere contaminate e il loro smaltimento sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo e, in via subordinata, in corpi d'acqua superficiali.

Limitazione delle portate meteoriche recapitate nei ricettori mediante vasche volano Occorre prevedere l'adozione di interventi atti a contenere l'entità delle portate meteoriche scaricate entro valori compatibili con la capacità idraulica dei ricettori e comunque entro i seguenti limiti...da adottare per tutte le aree fognate ricadenti nelle aree a sud dell'allineamento pedemontano, con esclusione di quelle direttamente gravanti sui laghi o sui fiumi Po, Ticino, Adda..."

- D.P.C.M. 4 marzo 1996 "Disposizioni in materia di risorse idriche" Allegato 8 "Livelli minimi dei servizi che devono essere garantiti in ciascun ambito territoriale ottimale" Allegato 8 – punto 8.3.4. Fognature nere / 8.3.2. Fognatura separata

"...Le fognature nere debbono essere dimensionate, con adeguato franco, per una portata di punta commisurata a quella adottata per l'acquedotto, oltre alla portata necessaria per lo smaltimento delle acque di prima pioggia provenienti dalla rete di drenaggio urbano, se previste. Ai fini del drenaggio delle acque meteoriche le reti di fognatura bianca o mista debbono essere dimensionate

e gestite in modo da garantire che fenomeni di rigurgito non interessino il piano stradale o le immissioni di scarichi neri con frequenza superiore ad una volta ogni cinque anni per ogni singola rete...."

"...Nelle zone di nuova urbanizzazione e nei rifacimenti di quelle preesistenti si deve di norma prevedere il sistema separato. [...] Vanno inoltre effettuate la grigliatura e le disoleazione delle acque bianche..."

- R.R. n°3/2006 - Disciplina e regime autorizzatorio degli scarichi di acque reflue domestiche e di reti fognarie

Art. 15, comma 1 - "Acque meteoriche da avviare a depurazione",

"...Gli sfioratori di piena delle reti fognarie di tipo unitario devono essere realizzati in modo da lasciare direttamente defluire all'impianto di trattamento delle acque reflue urbane la portata nera diluita corrispondente al più elevato dei valori derivanti dall'applicazione di due criteri..."

Art. 15, comma 3 - "Acque meteoriche da avviare a depurazione"

"...Le condotte per acque meteoriche di dilavamento delle reti fognarie separate devono essere realizzate in modo da avviare all'impianto di trattamento delle acque reflue urbane l'aliquota delle acque di pioggia corrispondente ad un apporto di 1 l/s -ha di superficie scolante per il coefficiente di assorbimento medio ponderale..."

Art. 16 - "Vasche di accumulo delle acque di pioggia"

"...Le acque eccedenti gli apporti di cui all'art. 15 scaricate dagli sfioratori di piena sono avviate a vasche di accumulo a perfetta tenuta [...] dimensionate [...] in relazione al recapito..."

6.2.2.2 Obiettivo

Il D.M. n°99/97 si applica, oltre che agli impianti di acquedotto, anche alle fognature, ed impone ai gestori la redazione di rapporti annuali sulle perdite e, in dipendenza dell'esito delle valutazioni compiute, l'effettuazione di un'appropriata e specifica campagna di ricerca per provvedere alle necessarie riparazioni.

È dunque necessario innanzitutto procedere alla quantificazione dell'entità delle perdite attuali, attrezzando gli impianti con strumenti idonei alla misurazione delle portate (in una prima fase si può pensare di adottare strumenti mobili da installare temporaneamente, in successione, nelle situazioni più delicate). Tali strumenti, peraltro, possono essere molto utili anche per verificare il fenomeno, esattamente contrario, dell'infiltrazione nelle reti fognarie di acque cosiddette parassite (rientrano in tale categoria le acque sotterranee laddove il livello della falda risulti più elevato della quota di posa delle condotte, le acque meteoriche provenienti da allacci abusivi, o semplicemente scorretti, di pluviali alle condotte nere nei sistemi separati, o infine le acque di drenaggio delle infrastrutture sotterranee nei sistemi unitari. In tutti questi casi si verificano inattesi incrementi di portata che

possono provocare effetti negativi sugli impianti di depurazione e/o l'attivazione dei manufatti scolmatori anche in assenza di eventi meteorici).

Tenuto conto dell'effetto che le perdite dalle reti fognarie possono avere nell'inquinamento delle acque sotterranee, è evidente poi come, qualora la tenuta risulti compromessa, sia necessario ripristinarne l'integrità. Ai sensi del Piano di Tutela tale attività diviene prioritaria nelle zone cosiddette vulnerabili da nitrati di origine civile.

Nel caso in cui siano unitarie, le fognature costituiscono a tutti gli effetti la rete di drenaggio urbano. È dunque importante che:

- siano dimensionate correttamente (la normativa impone l'assunzione di un tempo di ritorno, per eventi di insufficienza delle condotte fognarie, non inferiore a 5 anni);
- non producano danni sul reticolo idrografico di valle. A tale proposito è noto che la crescente impermeabilizzazione dei suoli nel tessuto urbano ha provocato da un lato l'incremento delle portate di acqua circolante in superficie e affluente in fognatura tramite le caditoie stradali o i pluviali, e dall'altro una notevole riduzione dei tempi di deflusso, cosicché l'acqua si riversa in quantità maggiore e in tempi più brevi nel reticolo idrografico di valle, con frequente verificarsi di fenomeni d'inondazione. Diviene allora importante cercare di contenere la portata circolante nelle reti fognarie:
  1. privilegiando ove possibile lo smaltimento in loco e sul suolo delle acque meteoriche non contaminate;
  2. laminando le portate circolanti nelle reti fognarie entro valori compatibili coi ricettori, siano essi altri tronchi fognari o corsi d'acqua.

Le reti unitarie, non potendo convogliare la totalità delle acque che si riversano in esse in occasione degli eventi meteorici (dovrebbero avere dimensioni notevolissime, senza considerare l'impossibilità tecnica, degli impianti di depurazione ai quali recapitano, di trattare portate caratterizzate da escursioni eccessive), sono equipaggiate con manufatti scolmatori che consentono solo ad una quota della portata in arrivo di transitare verso gli impianti di depurazione, mentre la restante parte viene semplicemente scaricata. Questa soluzione è giustificata dal fatto che i reflui civili provocano essenzialmente una deossigenazione del corso d'acqua ricettore e che tale effetto diminuisce con la diluizione dello scarico, diluizione molto elevata in occasione degli eventi di pioggia in corrispondenza dei quali si verifica l'attivazione degli scolmatori. La deossigenazione peraltro è causata dai fenomeni di rimozione, che si verificano naturalmente nel corso d'acqua, degli inquinanti normalmente presenti nei reflui civili. Ciò non è ugualmente vero per altre sostanze, quali quelle derivanti dalle lavorazioni industriali, nei confronti delle quali il corpo idrico ricettore non ha alcuna capacità depurativa. Tali inquinanti si accumulano dunque nell'ambiente e nella catena alimentare. Sarebbe dunque opportuno, in caso di reflui caratterizzati da una forte componente industriale non biodegradabile, che la rete fognaria fosse di tipo separato, ossia che convogliasse separatamente le acque reflue da quelle meteoriche. D'altra parte tale sistema di per sé non è

automaticamente preferibile. Studi recenti dimostrano che per talune categorie di inquinanti la quantità immessa nell'ambiente dalle fognature separate può risultare addirittura superiore rispetto a quella scaricata dai sistemi unitari. Ciò nel caso in cui le reti cosiddette bianche, che convogliano le acque meteoriche, non siano attrezzate con sistemi idonei a limitare l'inquinamento della prima aliquota di pioggia, talora anche molto elevato, generato dal dilavamento delle superfici scoperte, ad esempio le sedi stradali su cui si depositano le polveri prodotte dal traffico veicolare. Dunque la sola separazione delle reti fognarie rischia, se non associata ad altri accorgimenti tecnici, di non consentire il raggiungimento dei risultati attesi. A tal fine si raccomanda ai Comuni, cui compete la gestione delle acque meteoriche, di dare applicazione alle indicazioni del Piano di Tutela nella parte in cui prevede che le reti bianche devono essere attrezzate con manufatti scolmatori in grado di avviare alla rete nera, e dunque alla depurazione, un'aliquota, per quanto bassa, di portata (R.R. n°3/2006, art. 15, comma 3).

Infine, in considerazione del fatto che l'inquinamento delle acque meteoriche normalmente è concentrato nei primi minuti di pioggia, che nei sistemi misti dilava non solo le superfici esterne ma anche gli stessi condotti fognari, il Piano di Tutela prevede, per gli scolmatori installati sulle reti unitarie, la realizzazione, entro il 2016, di vasche di accumulo per la raccolta del primo volume di pioggia ed il suo successivo invio alla depurazione ad evento meteorico concluso.

C	***11***	***INTERRUZIONE DEL SERVIZIO***
I	3s	installazione pompe di riserva presso le stazioni di sollevamento
I	3t	adeguamento dei pozzetti di carico delle stazioni di sollevamento al fine di costituire un volume di accumulo sufficiente a fronteggiare emergenze temporanee
I	1e	telecontrollo
I	3f	adeguamento reti e impianti
C	***15***	***PERDITE DALLA RETE FOGNARIA***
I	1b	installazione misuratori di portata nei punti di interconessione tra differenti reti
I	2e	campagna di ricerca delle perdite
I	3f	adeguamento reti e impianti
C	***16***	***INADEGUATEZZA DEI MANUFATTI SCOLMATORI DELLE RETI FOGNARIE MISTE***
I	3i	adeguamento degli scolmatori esistenti ai criteri del DPCM 04/03/96 (grigliatura e disoleatura)
I	3j	adeguamento degli scolmatori esistenti sulle reti fognarie miste ai criteri del regolamento regionale (nuovi parametri di dimensionamento e realizzazione vasca di accumulo)
I	3r	separazione tratti di rete mista

6.2.4 (O7) Controllo degli scarichi recapitati in pubblica fognatura

6.2.4.1 Riferimenti normativi

- D.Lgs. 152/2006 - Norme in materia ambientale

Art. 124 (criteri generali) / Autorizzazione agli scarichi

1. Tutti gli scarichi devono essere preventivamente autorizzati.

4. In deroga al comma 1, gli scarichi di acque reflue domestiche in reti fognarie sono sempre ammessi nell'osservanza dei regolamenti fissati dal gestore del servizio idrico integrato ed approvati dall'Autorità d'ambito.

10. In relazione alle caratteristiche tecniche dello scarico, alla sua localizzazione e alle condizioni locali dell'ambiente interessato, l'autorizzazione contiene le ulteriori prescrizioni tecniche volte a garantire che lo scarico, ivi comprese le operazioni ad esso funzionalmente connesse, avvenga in conformità alle disposizioni della parte terza del presente decreto e senza che ne consegua alcun pregiudizio per il corpo ricettore, per la salute pubblica e l'ambiente.

- L.R. n°26/2003 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche"

Art. 48. (Attribuzione delle funzioni delle Autorità di Ambito), comma 2

"L'ente responsabile dell'ATO esercita, tramite l'Ufficio d'ambito, le seguenti funzioni e attività:

[...]i) il rilascio dell'autorizzazione allo scarico delle acque reflue industriali e delle acque di prima pioggia nella rete fognaria, ai sensi dell'articolo 124, comma 7, del D.Lgs. 152/2006, acquisito il parere del soggetto gestore dell'impianto di depurazione ricevente, e la costituzione, la tenuta e l'aggiornamento, in conformità agli standard definiti dalla Regione, della banca dati relativa alle autorizzazioni rilasciate.

6.2.4.2 Obiettivo

All'Ufficio d'Ambito, spetta l'attività autorizzativa sugli scarichi che recapitano in pubblica fognatura. In questo contesto diviene necessario organizzare un'attività di monitoraggio sugli scarichi necessaria all'iter autorizzativo per verificare che gli scarichi avvengano in conformità alle disposizioni del D.Lgs. 152/2006 ed ad altre prescrizioni eventualmente imposte dal Gestore del servizio idrico integrato a tutela dell'ambiente e degli impianti di depurazione ricettori. Per assicurare un controllo efficace e imparziale è necessario procedere all'aggiornamento e integrazione del censimento degli scarichi industriali in fognatura, in modo da consentire l'identificazione puntuale e completa di tutte le attività impattanti da tenere sotto controllo. Si deve tener conto che l'attuale censimento risulta al momento parziale poiché non tutti i titolari di scarico presenti sul territorio hanno regolarizzato la loro situazione e alcuni Comuni hanno scarsa conoscenza relativamente a questo aspetto. Fonti di informazione per il perfezionamento del censimento scarichi possono essere la Camera di Commercio di Sondrio (Registro Imprese) e il Settore Attività Economiche della Provincia

di Sondrio, senza escludere naturalmente l'attività di sopralluogo sul territorio, preparata magari in ufficio con l'analisi delle ortofoto.

Al fine di garantire che lo scarico avvenga in conformità alle disposizioni legislative (parte terza del D.Lgs. 152/2006), senza che ne consegua alcun pregiudizio per il corpo ricettore, dovrà essere eseguita un'attività di analisi e monitoraggio delle acque di scarico, così composta:

- dall'analisi aspecifica, che consiste nelle attività di prelievo, preparazione del campione allo scarico e analisi dei principali parametri di base, individuati nei: pH, conducibilità, solidi sospesi totali, B0D5, COD, azoto nitrico, azoto nitroso, azoto ammoniacale e fosforo totale. Tali parametri saranno ricercati su tutte le tipologie di acque afferenti le fognature. Siccome le analisi sono anche finalizzate alla valutazione dei carichi in ingresso agli impianti di depurazione, si propone, per i reflui composti da materiale organico, anche la ricerca dell' azoto totale Kjeldhal (TKN), quest'ultima analisi permette infatti di valutare la presenza di azoto in forma organica che, sebbene non abbia limiti allo scarico, interviene significativamente nei processi di nitirificazione/denitrificazione durante il trattamento biologico di depurazione;
- dall'analisi specifica, in aggiunta alle analisi di base di cui sopra, costituita da pacchetti analitici differenziati a seconda della tipologia produttiva, presenti nella tabella sotto riportata. L'insieme dei parametri specifici proposti è indicativo e potrà essere modificato caso per caso dopo lo studio del particolare processo produttivo.

Il numero dei campionamenti dovrà rappresentare il giusto compromesso tra le esigenze del controllo analitico dello scarico e le risorse disponibili.

ATTIVITÀ	***PARAMETRI SPECIFICI***
Allevamenti ittici	Cloruri, Escherichia coli
Magazzini ortofrutticoli	Pesticidi fosforati, pesticidi totali
Cave	Solfati (a seconda della geologia del territorio), cloruri
Industrie alimentari della carne	Tensioattivi totali, grassi e olii animali/vegetali, cloruri, Escherichia Coli, cloro attivo libero
Industrie alimentari del pesce	Tensioattivi totali, grassi e olii animali/vegetali, cloruri, Escherichia Coli, cloro attivo libero
Industrie alimentari di frutta e ortaggi	Tensioattivi totali, grassi e olii animali/vegetali (solo se vi è lavorazione sott'olio), cloruri, Escherichia coli, cloro attivo libero.
Industrie alimentari di oli e grassi	Grassi e olii animali/vegetali , tensioattivi totali, cloro attivo libero
Industria lattiero casearia	Grassi e olii animali/vegetali, cloruri, Escherichia Coli, tensioattivi totali, cloro attivo libero
Industrie agroalimentari in genere	Tensioattivi totali, cloro attivo libero
Cantine	Solfiti, tensioattivi totali, fenoli, rame, cloro attivo libero
Frantoi	Grassi e olii animali/vegetali, fenoli, solventi clorurati
Industrie per l'alimentazione animale	Grassi e olii animali/vegetali, cloruri
Produzione pasti industriali	Grassi e olii animali/vegetali, cloruri, tensioattivi totali Escherichia Coli, cloro attivo libero
Industrie tessili dell'abbigliamento	Tensioattivi totali, cloro attivo libero, cromo esavalente, cromo totale, rame, zinco solfati, cloruri, idrocarburi totali
Industria conciaria	Solfuri - cromo totale - cromo esavalente -solfati-cloruri, fenoli
Industria del legno e derivati	Fenoli, aldeidi
Cartiere	Cloruri, ferro, alluminio, solfati
Raffineria	Idrocarburi totali, fenoli, solventi aromatici

ATTIVITÀ	PARAMETRI SPECIFICI
Industria galvanica (in base al ciclo produttivo)	Cromo totale, cromo esavalente, cadmio, ferro, nichel, rame, zinco, ferro, piombo, boro, cianuri totali, cloruri, solfati, solfiti, cloro attivo libero, idrocarburi totali, fluoruri, tensioattivi totali,
Industria di prodotti chimici	In base allo specifico ciclo produttivo
Industria delle materie plastiche	Idrocarburi totali, zinco
Industria lapidea	Cadmio
Industria farmaceutica	Solventi organici aromatici, solventi organici azotati, solventi organici clorurati, tensioattivi totali, cloro attivo libero
Produzione di vetroceramici e/o ceramici	Piombo, cromo totale cromo esavalente, rame, zinco, arsenico, boro, fluoruri
Produzione e lavorazione del metallo	Metalli (piombo, cadmio, zinco, cromo ecc..) e cianuri, in base al ciclo produttivo, idrocarburi totali
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas, acqua e trattamento rifiuti	In base allo specifico processo produttivo
Autolavaggi	Idrocarburi totali, tensioattivi totali
Auto officine con lavaggio pezzi	Idrocarburi totali, tensioattivi totali
Autodemolitori	Idrocarburi totali, tensioattivi totali
Lavaggio cisterne ed autocisterne	Tensioattivi totali e altri parametri in base alla tipologia di cisterne lavate
Lavanderie industriali	Tensioattivi totali , solventi clorurati , cloro attivo libero, idrocarburi totali, boro (se utilizzato come sbiancante), idrocarburi totali (se lavano indumenti sporchi di olii/grassi)
Acque di prima pioggia	In base alla destinazione d'uso della superficie scolante
Acque di raffreddamento	In base alla tipologia produttiva. Se le acque sono di raffreddamento indiretto ci si può limitare alla ricerca dello zinco.

Per l'analisi chimiche degli scarichi si richiede l'utilizzo dei metodi di prova descritti nel manuale APAT 29/2003 "Metodi Analitici per le Acque". Possono essere previste eventuali eccezioni qualora il metodo alternativo proposto assicuri simile livello di incertezza e simile limite di rilevabilità, oppure quando il livello di precisione richiesto dal dato analitico non giustifica il ricorso ai metodi di cui sopra. Dovrà essere comunque riportata la norma di riferimento del metodo alternativo utilizzato e la giustificazione della variazione.

Infine nel piano di monitoraggio degli scarichi si dovrà tener conto che alcune attività, ambientalmente più pericolose, ad es. lavorazione dei metalli, richiedono più campionamenti all'anno, mentre altri scarichi si possono campionare con frequenza più bassa (es. scarichi delle vasche di prima pioggia).

6.3 OBIETTIVI INERENTI IL SETTORE DEPURAZIONE

6.3.1 (O1) Soddisfazione della domanda

6.3.1.1 Riferimenti normativi

- Piano Regionale di Risanamento delle Acque (DCR n. 402 del 15 gen 2002)

"...Nel settore funzionale collettamento e depurazione lo schema complessivo previsto dal piano è da considerarsi vincolante per le parti riguardanti le ipotesi di aggregazione..."

- Programma di Tutela e Uso delle Acque (definitivamente approvato con Delibera di Giunta n°2244 del 29 marzo 2006) - Allegato 6

"...Si è ritenuto [...] di rendere vincolanti gli assetti depurativi usati per la definizione delle misure previste dal Programma di tutela e uso delle acque, contemplando peraltro opportune procedure per la modifica degli assetti stessi su istanza degli enti competenti.
Riguardo a tale ultimo aspetto, il Piano d'ambito dovrà comunque procedere alla programmazione degli impianti di trattamento con potenzialità inferiore a 300 AE..."

- D.G.R. del 18 maggio 2006 n°8/2557 - "Direttiva per l'individuazione degli agglomerati, ai sensi dell'articolo 44, comma 1, lettera c) L.R. n. 26/2003" – Allegato A - Punto 6. Modificazioni al programma di tutela e uso delle acque

"...Non sono comunque da considerare come modifiche al PTUA le variazioni alle aggregazioni fognarie che riguardano l'allacciamento [...] mancato allacciamento allo schema di aree della predetta dimensione complessiva (<2.000 AE, n.d.r.)..."

- D.Lgs. n° 152/99 - Norme in materia ambientale

Art. 105, comma 2 - "Scarichi in acque superficiali"
"...Gli scarichi di acque reflue urbane che confluiscono nelle reti fognarie, provenienti da agglomerati con meno di 2.000 abitanti equivalenti e recapitanti in acque dolci ed in acque di transizione sono sottoposti ad un trattamento appropriato, in conformità con le indicazioni dell'Allegato 5 alla parte terza del presente decreto ..."
Art. 105, comma 3 - "Scarichi in acque superficiali"
"...Le acque reflue urbane devono essere sottoposte, prima dello scarico, ad un trattamento secondario o ad un trattamento equivalente in conformità con le indicazioni dell'Allegato 5...."
Art. 106 - "Scarichi di acque reflue urbane in corpi idrici ricadenti in aree sensibili"
"...Le acque reflue urbane provenienti da agglomerati con oltre 10.000 abitanti equivalenti che scaricano in acque recipienti individuate quali aree sensibili, devono essere sottoposte ad un trattamento più spinto di quello previsto dall'articolo 105, comma 3, secondo i requisiti specifici indicati nell'Allegato 5 alla parte terza del presente decreto..."

- D.G.R. del 18 maggio 2006 n°8/2557 - "Direttiva per l'individuazione degli agglomerati, ai sensi dell'articolo 44, comma 1, lettera c) L.R. n. 26/2003" – Allegato A – Punto 4. Metodologia per l'individuazione degli agglomerati

"...L'agglomerato [...] assume un carattere dinamico, legato sia all'urbanizzazione del territorio sia al grado di convogliamento degli scarichi di acque reflue urbane verso sistemi di reti fognarie e di trattamento di potenzialità più elevata.

Sotto il profilo operativo, l'individuazione degli agglomerati comporta valutazioni diverse, connotate dall'assenza o dalla presenza del piano d'ambito, spettando al piano d'ambito l'approfondimento della effettiva realizzabilità e la formulazione di eventuali modifiche degli schemi di trattamento definiti dal PTUA.

In assenza del piano d'ambito [...] sono da considerare come facenti parte dell'agglomerato non solo le aree già collegate a un impianto di trattamento delle acque reflue urbane, ma anche quelle il cui collegamento è in costruzione o finanziato, anche se parzialmente, poiché già rispondenti al presupposto di realizzabilità tecnica ed economica di cui alla definizione di agglomerato. Considerato peraltro l'ampio orizzonte temporale per la realizzazione degli interventi previsti dal piano d'ambito e le inerenti revisioni periodiche contemplate dal contratto di servizio per regolare i rapporti tra autorità d'ambito e soggetto affidatario del servizio stesso, qualora sia prevista la raccolta, il convogliamento e il trattamento delle acque reflue urbane in un impianto centralizzato sono da ritenere come facenti parte dell'agglomerato non solo le aree già collegate, ma anche quelle di cui il piano prevede il collegamento entro i tempi fissati per le predette revisioni..."

6.3.1.2 Obiettivo

Nel settore funzionale collettamento e depurazione, già da un certo numero di anni la programmazione degli interventi è fortemente orientata dal Piano Regionale di Risanamento delle Acque previsto dalla legge Merli, ora abrogata. In particolare con l'atto di approvazione di tale documento venivano individuati quali elementi vincolanti connessi alla progettazione e alla realizzazione delle opere esclusivamente le ipotesi di aggregazione intercomunale ed il corpo idrico ricettore dell'effluente depurato, mentre veniva rimandata alle successive fasi di progettazione la verifica di: tracciato dei collettori, ubicazione puntuale degli impianti di depurazione, tipologia dei processi depurativi, dimensionamento delle opere in termini di carichi e di portate.

Con il D. Lgs. 152/99 viene individuato quale nuovo strumento di programmazione il Piano di Tutela. La Regione Lombardia ha approvato il proprio Piano di Tutela (ora denominato Programma di Tutela ed Uso delle Acque) con delibera di giunta n°2244 del 29 marzo 2006, confermando gli assetti depurativi individuati dal PRRA per tutti gli impianti con potenzialità superiore a 300 abitanti equivalenti e assegnando invece ai piani d'ambito la programmazione degli impianti di trattamento con potenzialità inferiore a 300 (ciò non significa peraltro che per potenzialità superiori gli schemi di aggregazione siano assolutamente vincolanti, prevedendo lo stesso PTUA le procedure per

apportarvi eventuali modifiche. Per talune di esse, che non si sostanziano neanche come vere e proprie varianti, è addirittura sufficiente una semplice comunicazione ai competenti uffici regionali da parte dell'Ufficio d'Ambito).

Con lo stesso decreto viene altresì individuato quale elemento di base in tema di depurazione (oltre che di fognatura) l'agglomerato, definendo limiti di emissione e tempi di adeguamento diversificati in funzione della relativa dimensione. Tale scelta, compiuta dal legislatore europeo e ripresa dalla disciplina nazionale e regionale, è giustificabile con l'ovvia considerazione della correlazione diretta tra la dimensione dell'agglomerato e l'impatto che ne deriva sull'ambiente. Ne discende però la necessità di definire in modo affidabile la dimensione degli agglomerati. La differenza tra schemi di aggregazione del PRRA/PTUA e agglomerati è essenzialmente questa: mentre i primi costituiscono un riferimento nella programmazione di lungo periodo, l'agglomerato corrisponde invece solo a ciò che è effettivamente realizzabile nel breve termine, dovendo considerare, nella sua individuazione, una pluralità di aspetti, tra cui la fattibilità tecnica e la sostenibilità economica delle opere per la raccolta ed il convogliamento delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento finale. L'agglomerato ha dunque un carattere dinamico, in dipendenza sia della continuità del tessuto urbanistico, che è in continua evoluzione, sia dell'allocazione temporale, lungo l'intera durata del piano d'ambito, degli interventi compresi nel piano degli investimenti. Il piano d'ambito alloca le risorse necessarie per valutare la fattibilità tecnica ed economica di eventuali aggregazioni ulteriori, rispetto alla situazione attuale, aggregazioni sempre corrispondenti ad un maggior livello di protezione ambientale, discendente sia dalle maggiori garanzie di buon funzionamento fornite dagli impianti di maggiori dimensioni, sia dal conseguente abbassamento dei limiti di emissione, differenziati in funzione delle dimensioni.

C	**2**	***SCARSA CONOSCENZA DELLE INFRASTRUTTURE***
I	1h	installazione misuratori di portata all'ingresso e in uscita dall'impianto
C	**17**	***FRAMMENTAZIONE DEL SERVIZIO DI DEPURAZIONE***
I	3w	collettamento verso impianti di depurazione centralizzati
I	2m	analisi costi/benefici di ulteriori ipotesi di aggregazione
C	**5**	***PARZIALE COPERTURA DEL SERVIZIO***
I	3u	collettamento alla depurazione di reti fognarie non depurate
I	3v	costruzione sistemi di trattamento in sito
C	**18**	***SOTTODIMENSIONAMENTO DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE***
I	3l	potenziamento della capacità di trattamento degli impianti di depurazione

6.3.2 (O8) Qualità dell'acqua scaricata

6.3.2.1 Riferimenti normativi

- D.Lgs. 3-4-2006 n. 152 "Norme in materia ambientale"

Art. 77 comma 3 - "Individuazione e perseguimento dell'obiettivo di qualità ambientale"

"...Al fine di assicurare entro il 22 dicembre 2015 il raggiungimento dell'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono", entro il 31 dicembre 2008 ogni corpo idrico superficiale classificato o tratto di esso deve conseguire almeno i requisiti dello stato di "sufficiente" di cui all'Allegato 1 alla parte terza del presente decreto.."

Art. 79 - Obiettivo di qualità per specifica destinazione

"...Le Regioni, al fine di un costante miglioramento dell'ambiente idrico, stabiliscono programmi, che vengono recepiti nel Piano di tutela, per mantenere o adeguare la qualità delle acque all'obiettivo di qualità per specifica destinazione. Le Regioni predispongono apposito elenco aggiornato periodicamente delle acque; sono acque a specifica destinazione funzionale:

- le acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile;
- le acque destinate alla balneazione;
- le acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci..."

- Allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 3.04.02006 n°152 - "Norme in materia ambientale"

"...Gli scarichi provenienti da impianti di trattamento delle acque reflue urbane provenienti da agglomerati con meno di 2.000 AE devono conformarsi, ai valori limiti definiti dalle Regioni..."

"...Devono inoltre essere rispettati nel caso di fognature che convogliano anche scarichi di acque reflue industriali i valori limite di tabella 3..."

"...Tutti gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane con potenzialità superiore a 2000 abitanti equivalenti, ad esclusione degli impianti di trattamento che applicano tecnologie depurative di tipo naturale quali la fitodepurazione e il lagunaggio, dovranno essere dotati di un trattamento di disinfezione..."

- Proposta di Programma di Tutela e Uso delle Acque - definitivamente approvato con Delibera di Giunta n. 2244 del 29 marzo 2006 - NTA

Art. 45

"...La Regione Lombardia, con il Regolamento Regionale per gli scarichi di acque reflue e di prima pioggia, definisce, per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici significativi superficiali, limiti di emissione per gli impianti di trattamento delle acque reflue più restrittivi di quelli previsti dalla tabella 1 dell'allegato 5 del d. lgs. 152/99..."

- R.R. n°3/2006 - Disciplina e regime autorizzatorio degli scarichi di acque reflue domestiche e di reti fognarie

Art. 11, comma 1

"...I nuovi scarichi di acque reflue urbane provenienti da agglomerati con popolazione equivalente inferiore a 2.000 AE sono sottoposti ai seguenti trattamenti appropriati, da realizzare conformemente alle norme tecniche regionali (vedi D.G.R. n°2318/2006, n.d.r.) nel rispetto dei valori limite di emissione di cui alla tabella 2 dell'allegato B, fatta salva la specifica disposizione di cui al comma 2..."

Art. 11, comma 2

"...I nuovi scarichi di acque reflue urbane provenienti da agglomerati con popolazione equivalente superiore a 400 e inferiore a 2.000 AE sono sottoposti a trattamento secondario, nel rispetto dei valori limite di emissione di cui alla tabella 3 dell'allegato B, nel caso di recapito sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo..."

Art. 12

"...I nuovi scarichi in acque superficiali di acque reflue urbane provenienti da agglomerati con popolazione equivalente pari o superiore a 2.000 AE devono rispettare i valori limite di emissione di cui alle seguenti tabelle dell'allegato B:

a) se recapitati nei laghi individuati quali aree sensibili del PTUA e nei relativi bacini drenanti, tabella 4;
b) se recapitati nella restante parte del territorio regionale drenante alle aree sensibili delta del Po e aree costiere dell'Adriatico Nord Occidentale, tabella 5..."

Art. 13, comma 1

"...Gli scarichi in atto in acque superficiali di acque reflue urbane provenienti da agglomerati con popolazione equivalente pari o superiore a 2.000 AE devono essere adeguati, entro il 31 dicembre 2008, per i parametri indicati, ai valori limite di emissione di cui alle seguenti tabelle dell'allegato B:

a) se recapitati in laghi, tabella 4
b) se recapitati in Adriatico, tabella 6."

Art. 13, comma 2

"Entro il 31 dicembre 2016, gli scarichi di cui al comma 1, lettera b) devono essere adeguati ai valori limite di emissione di cui alla tabella 5 dell'allegato B...."

- Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (NTA art. 19 bis e 38 bis):

"... I proprietari e i soggetti gestori di impianti esistenti di trattamento delle acque reflue di potenzialità superiore a 2.000 abitanti equivalenti, ubicati nelle aree in dissesto idrogeologico Ee ed Eb e nelle fasce fluviali A e B, predispongono una verifica del rischio idraulico e, in relazione ai risultati, individuano e progettano gli eventuali interventi di adeguamenti necessari..."

6.3.2.2 Obiettivo

Il Piano di Tutela è lo strumento attraverso il quale vengono individuate

a) le misure atte al conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale;
b) le ulteriori misure per mantenere, ovvero adeguare, la qualità delle acque a specifica destinazione funzionale (acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, acque destinate alla balneazione e acque destinate alla vita dei pesci);
c) la disciplina degli scarichi delle acque reflue urbane provenienti da agglomerati con un numero di abitanti equivalenti inferiore a 2.000.

a) Ai fini del conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale sono stati individuati, per talune categorie di impianti, limiti più restrittivi di quelli contenuti nel D.Lgs. 152/99. In particolare per gli scarichi recapitanti nei laghi sono stati individuati:
   1. limiti più restrittivi per il parametro fosforo totale per gli scarichi (di impianti di potenzialità > 2.000 AE) recapitanti nei relativi bacini drenanti:
   - 0,5 mg/l per impianti di potenzialità >50.000 AE
   - 1,0 mg/l per impianti di potenzialità 10.000 < AE < 50.000
   - 2,0 mg/l per impianti di potenzialità 2.000 < AE < 10.000
   2. limiti più restrittivi (10 mg/l B0D5, 60 mg/l COD e 15 mg/l SS) per gli scarichi di impianti di potenzialità > 50.000 AE recapitanti nei bacini drenanti alle suddette aree sensibili.

   Ai fini invece del conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale per le aree sensibili delta del Po e area costiera dell'Adriatico nord - occidentale sono stati individuati: limiti più restrittivi (1 mg/l P, 10 mg/l B0D5, 60 mg/l COD e 15 mg/l SS) per gli scarichi di impianti recapitanti esternamente ai bacini drenanti ai laghi ed aventi potenzialità > 50.000 AE (obiettivo di qualità buono).

   L'applicazione di questi limiti era prevista con l'approvazione del Regolamento per gli scarichi di acque reflue. Tale Regolamento, approvato dal consiglio regionale il 24 marzo 2006, prevede che i nuovi limiti si applichino da subito per i nuovi impianti e dal 31 dicembre 2008 per gli impianti già esistenti. Evidentemente il conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale delle acque superficiali e sotterranee può essere inficiato da impatti anche estranei all'ambito di azione del servizio idrico integrato, quali prelievi privati e scarichi produttivi. È dunque indispensabile una sinergia tra tutti i soggetti, sia privati, sia istituzionali, a vario titolo coinvolti.

b) Le misure programmate per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale concorrono in linea generale anche al conseguimento degli obiettivi di qualità per le acque a specifica destinazione. In particolare non sono previsti specifici interventi strutturali per il miglioramento della qualità delle prese da acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile attualmente in uso, né è prevista l'attivazione di ulteriori derivazioni da acque superficiali a fini idropotabili. Per le acque destinate alla balneazione, che devono in particolare essere conformi a quanto stabilito dalla normativa per i parametri di carattere microbiologico, è definita quale misura principale la disinfezione, da effettuarsi con tecnologie e processi compatibili con gli altri usi del corpo idrico. Infine per le acque dolci idonee alla vita dei pesci è previsto genericamente il potenziamento

del sistema fognario e depurativo, eventualmente tramite realizzazione di ecosistemi-filtro a valle degli impianti di depurazione.

c) Col Piano di Tutela, infine, viene definita la nuova disciplina degli scarichi di acque reflue urbane provenienti da agglomerati di potenzialità < 2.000 AE: vengono individuati i trattamenti appropriati e vengono stabiliti i nuovi limiti, da applicarsi, analogamente a quanto già anticipato per gli impianti di potenzialità maggiore, col Regolamento per gli scarichi di acque reflue, che per questa fattispecie prevede tempi di adeguamento dell'esistente entro 3 anni dalla data di entrata in vigore del Regolamento stesso (ovvero entro il 13 aprile 2009).

Al fine di ridurre il rischio di interruzione del servizio di depurazione per effetto di eventi di piena o fenomeni di dissesto si ritiene opportuno dare attuazione alle previsioni del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico adottato con deliberazione dell'Autorità di Bacino del Fiume Po n. 18 del 26 Aprile 2002.

C	***11***	***INTERRUZIONE DEL SERVIZIO***
I	2o	verifica del rischio idraulico
I	3p	interventi di riduzione del rischio idraulico
I	3x	installazione grigliatura a presidio dello scarico di emergenza della stazione di sollevamento
I	3q	sistemi di alimentazione elettrica di soccorso
I	3y	modularità degli impianti realizzazione di collegamenti idraulici che consentano di escludere singolarmente le varie fasi di trattamento
I	1e	telecontrollo
I	3f	adeguamento reti e impianti
C	***19***	***SUPERAMENTO DEI VALORI LIMITE [mg/l] PER I PARAMETRI BOD5, COD, SS, N e P***
I	3m	trattamento idoneo
C	***20***	***SUPERAMENTO DEI VALORI LIMITE DI Tabella 3 DEL D.Lgs. 152/99***
I	2n	censimento scarichi industriali in fognatura
I	1i	controllo scarichi industriali
C	***21***	***SUPERAMENTO DEI PARAMETRI MICROBIOLOGICI***
I	3n	installazione trattamento di disinfezione
I	3o	adozione tecnologie e processi di disinfezione compatibili con i vari usi del corpo idrico ricettore

6.4 OBIETTIVI COMUNI AI SERVIZI DI ACQUEDOTTO, FOGNATURA, DEPURAZIONE

6.4.1 (O9) Qualità del servizio all'utenza

6.4.1.1 Riferimenti normativi

- D.P.C.M. 4 marzo 1996 - "Disposizioni in materia di risorse idriche" Allegato 8 "Livelli minimi dei servizi che devono essere garantiti in ciascun ambito territoriale ottimale" punto 8.4.9. Lettura e fatturazione / 8.4.11. Sistema di Qualità

"...La lettura dei contatori è effettuata almeno due volte all'anno. La scadenza di fatturazione non può essere superiore al semestre. È assicurata all'utente la possibilità di autolettura.
Per il pagamento delle bollette deve essere garantito il pagamento a mezzo contanti, assegni, carta e domiciliazione su conto corrente. Per il pagamento degli oneri di contratto o di prestazioni accessorie deve essere consentito il pagamento anche tramite bonifico. Il gestore, previa diffida a norma di legge, sospende l'erogazione in caso di morosità dell'utente e la riprende entro due giorni lavorativi dal pagamento ovvero a seguito di intervento dell'autorità competente.
La convenzione prevede idonee misure per consentire all'utente di rivolgersi ad un unico soggetto per la stipula dei contratti di utenza ed in particolare per le autorizzazioni all'allaccio in fogna.
Gli sportelli del gestore debbono essere adeguatamente distribuiti in relazione alle esigenze dell'utenza nel territorio. Deve essere assicurato un orario di apertura non inferiore alle 8 ore giornaliere nell'intervallo 8.00-18.00 nei giorni feriali e non inferiore a 4 ore nell'intervallo 8.00-13.00 il sabato.
Il gestore assicura un servizio informazioni per via telefonica con operatore per un orario di almeno 10 ore al giorno nei giorni feriali e di 5 il sabato.
Il servizio telefonico per la raccolta delle segnalazioni di guasto deve essere assicurato 24 ore su 24 ogni giorno dell'anno.
Il gestore rende pubblici periodicamente, con cadenza almeno semestrale, i principali dati quali-quantitativi relativi al servizio erogato.
Il gestore assicura risposta scritta ai reclami pervenuti per iscritto.
Per i disservizi imputabili al gestore sono previsti rimborsi o penali.
Il gestore deve adottare un Sistema di Qualità quando l'utenza servita superi i 100.000 abitanti, appoggiato ad un idoneo Sistema Informativo Territoriale...."

- D.P.C.M. 27 gennaio 1994 - "Principi sull'erogazione dei servizi pubblici"

"...Il rispetto dei principi cui deve essere uniformata, progressivamente, l'erogazione dei servizi pubblici è assicurato dalle Amministrazioni pubbliche nell'esercizio dei loro poteri di direzione, controllo e vigilanza, che provvedono ad inserirli negli atti che disciplinano l'affidamento.
Deve essere sempre garantita la partecipazione del cittadino alla prestazione del servizio pubblico.

I soggetti erogatori adottano ogni anno piani diretti a migliorare progressivamente gli standard dei servizi..."

- D.P.C.M. 29 aprile 1999 - "Schema generale di riferimento per la predisposizione della carta del servizio idrico integrato"

"...Tutte le condizioni più favorevoli nei confronti degli utenti contenute nelle carte dei servizi predisposte

- D.G.R. del 1 ottobre 2008 n°8/8129 - "Schema tipo Carta dei servizi del servizio idrico integrato"

"... La carta dei servizi permette al singolo cittadino di conoscere ciò che deve attendersi dall'azienda e costituisce, allo stesso tempo, un mezzo per controllare che gli impegni siano rispettati..."

6.4.1.2 Obiettivo

Il gestore è tenuto ad adottare una carta del servizio che costituisce elemento integrativo del contratto di fornitura stipulato tra l'utente ed il gestore, al punto che eventuali condizioni più favorevoli nei confronti degli utenti contenute in successivi aggiornamenti della carta dei servizi si intendono sostitutive di quelle riportate nei contratti stessi.

La carta del servizio deve essere predisposta secondo lo schema generale di riferimento emanato con D.P.C.M. 29 aprile 1999, che specifica relativamente al settore delle acque i principi sull'erogazione dei servizi pubblici delineati con la Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 gennaio 1994. Esso riprende quasi integralmente i livelli minimi dei servizi stabiliti dal D.P.C.M. 4 marzo 1996, Allegato 8, integrandoli però con altri aspetti quali l'avvio del rapporto contrattuale, le facilitazioni per particolari categorie di utenze, la regolamentazione di eventuali appuntamenti per l'effettuazione di sopralluoghi, allacciamenti.... Il decreto delinea semplicemente uno schema, ossia una traccia degli aspetti da sviluppare nella carta, e suggerisce eventuali indicatori da usare per la misurazione delle prestazioni effettivamente erogate, mentre viene lasciata alla discrezione del gestore la determinazione dei valori standard da garantire all'utenza. L'Ufficio d'Ambito, in qualità di ente affidante, nell'esercizio delle proprie funzioni di controllo sull'attività del gestore, è tenuta a vigilare sull'applicazione dei principi cui deve essere progressivamente uniformata l'erogazione dei servizi pubblici, tra cui preme sottolineare la partecipazione dei cittadini, e il carattere dinamico degli standard il cui avanzamento deve rendere visibile il processo di miglioramento auspicato. Si precisa che il concetto di partecipazione è più ampio di quello di informazione ed implica il coinvolgimento dei cittadini nei processi decisionali non solo a posteriori, mediante ratifica o presentazione di osservazioni, bensì fin dalla fase istruttoria del processo considerato, all'atto della assunzione delle scelte di fondo. In tal senso l'utente dovrebbe partecipare al processo di definizione degli standard

del servizio, mentre di fatto normalmente si limita ad accettare passivamente la proposta formulata dal gestore, salvo poi rendersi conto di eventuali difficoltà nel momento in cui dovesse richiedere specifiche prestazioni. D'altra parte è facilmente comprensibile come il cittadino spesso non disponga del tempo e delle energie necessarie per rivendicare una maggiore soddisfazione. D'altra parte la progressività nella implementazione dei livelli minimi del servizio è riconosciuta dallo stesso D.P.C.M. 4 marzo 1996, il quale prevede che i tempi di adeguamento siano esplicitati nel rapporto contrattuale che l'Ufficio d'Ambito andrà a stipulare con il gestore affidatario.

Preme infine sottolineare l'inderogabilità degli standard fissati. Ciò significa che essi rappresentano valori estremi, che dunque non devono coincidere se non occasionalmente con la prestazione effettivamente erogata, che di norma dovrà invece essere migliore.

6.4.2 (O10) Economicità e sostenibilità del servizio (Politica tariffaria)

6.4.2.1 Riferimenti normativi

- D.Lgs. 3.04.2006 n°152 - "Norme in materia ambientale"

Art. 154 - "Tariffa del servizio idrico integrato"

"...La tariffa costituisce il corrispettivo del servizio idrico integrato ed è determinata tenendo conto della qualità della risorsa idrica e del servizio fornito, delle opere e degli adeguamenti necessari, dell'entità dei costi di gestione delle opere, e dei costi di gestione delle aree di salvaguardia, nonché di una quota parte dei costi di funzionamento dell'Autorità d'ambito, in modo che sia assicurata la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio secondo il principio del recupero dei costi e secondo il principio "chi inquina paga". Tutte le quote della tariffa del servizio idrico integrato hanno natura di corrispettivo..."

"...Nella modulazione della tariffa sono assicurate, anche mediante compensazioni per altri tipi di consumi, agevolazioni per quelli domestici essenziali, nonché per i consumi di determinate categorie, secondo prefissati scaglioni di reddito. Per conseguire obiettivi di equa redistribuzione dei costi sono ammesse maggiorazioni di tariffa per le residenze secondarie, per gli impianti ricettivi stagionali, nonché per le aziende artigianali, commerciali e industriali..."

"...L'eventuale modulazione della tariffa tra i Comuni tiene conto degli investimenti pro capite per residente effettuati dai comuni medesimi che risultino utili ai fini dell'organizzazione del servizio idrico integrato..."

Art. 155 - "Tariffa del servizio di fognatura e depurazione"

"...Per le utenze industriali la quota tariffaria è determinata sulla base della qualità e della quantità delle acque reflue scaricate e sulla base del principio "chi inquina paga". È fatta salva la possibilità di determinare una quota tariffaria ridotta per le utenze che provvedono direttamente alla depurazione e che utilizzano la pubblica fognatura, sempre che i relativi sistemi di depurazione abbiano ricevuto specifica approvazione da parte dell'Autorità d'ambito..."

Art. 119 - "Principio del recupero dei costi relativi ai servizi idrici"

"...Entro il 2010 le Autorità competenti avrebbero dovuto provvedere ad attuare politiche dei prezzi dell'acqua idonee ad incentivare adeguatamente gli utenti a usare le risorse idriche in modo efficiente e a contribuire al raggiungimento ed al mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale, anche mediante un adeguato contributo al recupero dei costi dei servizi idrici a carico dei vari settori di impiego dell'acqua, suddivisi almeno in industria, famiglie e agricoltura..."

- D.M. 1.08.1996 - "Metodo normalizzato per la definizione delle componenti di costo e la determinazione della tariffa di riferimento del servizio idrico integrato"

Approvazione del Metodo normalizzato per definire le componenti di costo e determinare la tariffa di riferimento.

6.4.2.2 Obiettivo

L'acqua è un bene pubblico, ed il servizio idrico deve certamente essere caratterizzato dalla universalità della prestazione e dalla accessibilità dei prezzi. D'altra parte, così come disponibile in natura, l'acqua non è immediatamente fruibile dall'utenza: deve essere trasportata dai punti di presa ai luoghi di utilizzo, deve essere trattata al fine di renderla potabile, così come, dopo l'uso, deve essere depurata prima dello scarico nell'ambiente. Tutte queste operazioni comportano dei costi, sia di investimento (per la realizzazione delle infrastrutture necessarie), sia di gestione (riparazioni, rinnovi, energia, reagenti...), che fino ad oggi spesso hanno gravato sulla fiscalità generale. In particolare i nuovi investimenti sono stati spesso realizzati previa erogazione, a fondo perduto, di finanziamenti statali, regionali o provinciali. Con la legge 36/94 è stato invece chiaramente stabilito il principio che tutti i costi, sia di gestione, sia di investimento, devono essere coperti, in un ottica di maggiore trasparenza, con gli introiti derivanti dall'applicazione all'utenza della tariffa del servizio idrico integrato. Inevitabilmente ciò comporterà un innalzamento delle tariffe rispetto ai valori attuali. Le norme stabiliscono però taluni meccanismi atti ad assicurare la sostenibilità sociale del nuovo livello tariffario: un tetto massimo all'incremento ammesso annualmente, e la possibilità di modulazione della tariffa con agevolazioni per i consumi domestici essenziali nonché per determinate categorie secondo prefissati scaglioni di reddito.

Essendo presumibile che l'ammontare degli investimenti sarà tale da non consentire il pagamento immediato delle spese necessarie agli adeguamenti, diviene indispensabile il ricorso a forme di finanziamento tramite mutuo. Ne discendono due preoccupazioni: da una parte la sostenibilità economico/finanziaria del piano degli investimenti (il fatturato dovrà sempre consentire il pagamento delle rate di ammortamento dei mutui contratti ed il modello gestionale prescelto dovrà fornire adeguate garanzie di solvibilità), e dall'altra l'impegno a ricercare e/o attivare forme di prestito a tassi particolarmente vantaggiosi.

6.4.3 (O10a) Miglioramento dell'efficienza: cooperazione tra gli enti locali ricadenti nel medesimo ambito territoriale ottimale (Ufficio d'ambito)

6.4.3.1 Riferimenti normativi

- D.Lgs. n°152/2006 - "Norme in materia ambientale"

Art. 147, comma 1 - "Organizzazione territoriale del servizio idrico integrato"

"...I servizi idrici sono organizzati sulla base degli ambiti territoriali ottimali definiti dalle regioni..."

Art. 147, comma 2 - "Organizzazione territoriale del servizio idrico integrato"

"...Le regioni possono modificare le delimitazioni degli ambiti territoriali ottimali per migliorare la gestione del servizio idrico integrato, assicurandone comunque lo svolgimento secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità, nel rispetto in particolare, dei seguenti principi: [...] adeguatezza delle dimensioni gestionali, definita sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici..."

Art 148, comma 1 - "Autorità d'ambito territoriale ottimale" (per la soppressione dell'Autorità d'ambito territoriale e la conseguente abrogazione del presente articolo vedi il comma 186-bis dall'art. 2, L. 23 dicembre 2009, n°191, aggiunto dal comma 1-quinquies dell'art. 1, D.L. 25 gennaio 2010, n°2, nel testo integrato dalla relativa legge di conversione)

"...L'Autorità d'ambito è una struttura dotata di personalità giuridica costituita in ciascun ambito territoriale ottimale delimitato dalla competente regione, alla quale gli enti locali partecipano obbligatoriamente ed alla quale è trasferito l'esercizio delle competenze ad essi spettanti in materia di gestione delle risorse idriche, ivi compresa la programmazione delle infrastrutture idriche..."

Art 149, comma 1 - "Piano d'ambito"

"...Entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore della parte terza del presente decreto, l'Autorità d'ambito provvede alla predisposizione e/o aggiornamento del piano d'ambito. Il piano d'ambito è costituito dai seguenti atti:

a) ricognizione delle infrastrutture;
b) programma degli interventi;
c) modello gestionale ed organizzativo;
d) piano economico finanziario..."

Art 150 comma 1 - "Scelta della forma di gestione e procedure di affidamento"

"...L'Autorità d'ambito, nel rispetto del piano d'ambito e del principio dell'unicità della gestione per ciascun ambito, delibera la forma di gestione tra quelle di cui all'art. 113, comma 5, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n°267..."

Art 150 comma 3 - "Scelta della forma di gestione e procedure di affidamento"

"…La gestione può essere altresì affidata a società partecipate esclusivamente e direttamente da comuni o altri enti locali compresi nell'ambito territoriale ottimale, qualora ricorrano obiettive ragioni tecniche od economiche, secondo la previsione del comma 5, lettera c), dell'articolo 113 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, o a società solo parzialmente partecipate da tali enti, secondo la previsione del comma 5, lettera b), dell'articolo 113 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, purché il socio privato sia stato scelto, prima dell'affidamento, con gara…"

Art 152, comma 1 - "Poteri di controllo e sostitutivi"

"...L'Autorità d'ambito ha facoltà di accesso e verifica alle infrastrutture idriche, anche nella fase di costruzione..."

Art 152, comma 2 - "Poteri di controllo e sostitutivi"

"... Nell'ipotesi di inadempienze del gestore agli obblighi che derivano dalla legge o dalla convenzione, e che compromettano la risorsa o l'ambiente ovvero che non consentano il raggiungimento dei livelli minimi di servizio, l'Autorità d'ambito interviene tempestivamente per garantire l'adempimento da parte del gestore, esercitando tutti i poteri ad essa conferiti dalle disposizioni di legge e dalla convenzione. Perdurando l'inadempienza del gestore, e ferme restando le conseguenti penalità a suo carico, nonché il potere di risoluzione e di revoca, l'Autorità d'ambito, previa diffida, può sostituirsi ad esso provvedendo a fare eseguire a terzi le opere, nel rispetto delle vigenti disposizioni in materia di appalti pubblici..."

- L.R. 12-12-2003 n. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche" (modificata dalla L.R. 27-12-2010 n. 21/ La Corte costituzionale, con sentenza 21 - 25 novembre 2011, n. 320 ha dichiarato l'illegittimità costituzionale del comma 2 e 4 dell'art. 49)

Art. 47 "Organizzazione territoriale e programmazione del servizio idrico integrato"

"...Il servizio idrico integrato [...].è organizzato sulla base di ambiti territoriali ottimali (ATO) corrispondenti ai confini amministrativi delle province lombarde..."

Art. 48, comma 1 – bis - "Attribuzione delle funzioni delle Autorità di Ambito"

"... le province e ....., di seguito indicati quali enti responsabili degli ATO, costituiscono in ciascun ATO, nella forma di cui all'articolo 114, comma 1, del D.Lgs. 267/2000 e senza aggravio di costi per l'ente locale, un'azienda speciale, di seguito denominata Ufficio di ambito..."

Art. 48, comma 2 - "Attribuzione delle funzioni delle Autorità di Ambito"

"... L'ente responsabile dell'ATO esercita, tramite l'Ufficio d'ambito, le seguenti funzioni e attività: l'individuazione e l'attuazione delle politiche e delle strategie volte a organizzare e attuare il servizio idrico integrato per il conseguimento degli obiettivi previsti dalla presente legge e dalle normative europee e statali inclusi la scelta del modello gestionale e l'affidamento della gestione del servizio idrico integrato; l'approvazione e l'aggiornamento del piano d'ambito di cui all'articolo 149 del D.Lgs. 152/2006 e dei relativi oneri finanziari; la definizione dei contenuti dei contratti di servizio che regolano i rapporti tra l'ente responsabile dell'ATO e i soggetti cui compete la gestione del servizio idrico integrato; la determinazione della tariffa di base del sistema idrico integrato ai sensi dell'articolo 154, comma 4, del D.Lgs. 152/2006 e la definizione delle modalità di riparto tra gli eventuali soggetti interessati; la vigilanza sulle attività poste in essere dal soggetto cui compete la gestione del servizio idrico, nonché il controllo del rispetto del contratto di servizio; l'individuazione degli agglomerati di cui all'articolo 74, comma 1, lettera n), del D.Lgs. 152/2006; il rilascio dell'autorizzazione allo scarico

delle acque reflue industriali e delle acque di prima pioggia nella rete fognaria; la dichiarazione di pubblica utilità e l'emanazione di tutti gli atti del procedimento espropriativo per la realizzazione delle opere infrastrutturali relative al servizio idrico integrato…"

Art. 48, comma 4 - "Attribuzione delle funzioni delle Autorità di Ambito"

"…Prima dell'approvazione del piano d'ambito o dei relativi aggiornamenti, l'ente responsabile dell'ATO ne invia il testo alla Regione che, …., entro i successivi sessanta giorni invia osservazioni tese a garantire la conformità agli atti di programmazione e pianificazione regionale... ."

art. 49, comma 1 - "Organizzazione del servizio idrico integrato"

"... Le province e…, organizzano il servizio idrico integrato a livello di ATO nel rispetto del piano d'ambito e deliberano la forma di gestione fra quelle previste…, e secondo i criteri ivi contenuti, acquisito il parere vincolante della Conferenza dei Comuni. Il servizio è affidato ad un unico soggetto per ogni ATO e per un periodo non superiore a venti anni..."

- L. 42/2010 conversione del D.L. 25 gennaio 2010, n°2, recante interventi urgenti concernenti enti locali e regioni convertito con modificazioni con L. 26 marzo 2010, n°42

1-quinquies. All'articolo 2 della legge 23 dicembre 2009, n. 191 (Legge finanziaria) dopo il comma 186 è inserito il seguente:

«186-bis. Decorso un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, sono soppresse le Autorità d'ambito territoriale di cui agli articoli 148 e 201 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni. Decorso lo stesso termine, ogni atto compiuto dalle Autorità d'ambito territoriale è da considerarsi nullo. Entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, le regioni attribuiscono con legge le funzioni già esercitate dalle Autorità, nel rispetto dei principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza. Le disposizioni di cui agli articoli 148 e 201 del citato decreto legislativo n. 152 del 2006, sono efficaci in ciascuna regione fino alla data di entrata in vigore della legge regionale di cui al periodo precedente. I medesimi articoli sono comunque abrogati decorso un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge».

6.4.3.2 Obiettivo

Fin dall'approvazione della legge Galli, i Comuni, pur mantenendo la titolarità del servizio, sono chiamati ad esercitare le relative funzioni in forma associata, a livello di ambiti territoriali e secondo modalità individuati dalle Regioni, e principalmente finalizzati al conseguimento di possibili economie di scala. In Lombardia gli ATO coincidono fin dalla loro istituzione con i confini amministrativi delle Province. La modalità di cooperazione, invece, è stata inizialmente individuata, con L.R. n°21/98, nella forma della Convenzione, attribuendo le funzioni di governo alla Conferenza dei Sindaci e del Presidente della Provincia di appartenenza. Con successiva riforma, intervenuta con l'approvazione della L.R. N°21/2010, di modifica della L.R. N°26/2003, è stato sancito che l'organo

di governo del singolo ATO lombardo deve essere costituito nella forma di azienda speciale, denominata Ufficio di ambito nella forma di cui all'articolo 114, comma 1, del D.Lgs. 267/2000 e senza aggravio di costi per l'ente locale.

Infine il comma 186 bis della Legge Finanziaria 2010, introdotto dalla legge di conversione 42/2010 del D.L. 25 gennaio 2010, n°2, in combinato disposto con l'emanazione della L.R. N°21/2010, ha definitivamente stabilito che, a partire dal 1° gennaio 2011, le Autorità di Ambito operanti nel settore del servizio idrico integrato in Lombardia, sono soppresse.

6.4.4 (O10b) Miglioramento dell'efficienza: industrializzazione del servizio (Modello Gestionale)

6.4.4.1 Riferimenti normativi

- D.Lgs. n°152/2006 - "Norme in materia ambientale"

Art. 143 - "Proprietà delle infrastrutture"

"...Gli acquedotti, le fognature, gli impianti di depurazione e le altre infrastrutture idriche di proprietà pubblica, fino al punto di consegna e/o misurazione, fanno parte del demanio ai sensi degli articoli 822 e seguenti del codice civile e sono inalienabili se non nei modi e nei limiti stabiliti dalla legge..."

Art. 150, comma 1 - "Scelta della forma di gestione e procedure di affidamento"

"...L'Autorità d'ambito, nel rispetto del piano d'ambito e del principio di unicità della gestione per ciascun ambito, delibera la forma di gestione tra quelle di cui all'art. 113, comma 5, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267..."

Art. 172, comma 2 - "Gestioni esistenti"

"...In relazione alla scadenza del termine di cui al comma 15-bis dell'art. 113, comma 5, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, l'Autorità d'ambito dispone i nuovi affidamenti, nel rispetto della parte terza del presente decreto, entro i sessanta giorni antecedenti tale scadenza..."

Abrogazione dell'art. 23 bis DL 112/2008 e dell'art. 4 DL 138/2011 relativamente ai Servizi Pubblici Locali

È da rilevare che, dopo l'abrogazione dell'articolo 23-bis del DL. 112/2008 per effetto del referendum e della declaratoria di incostituzionalità dell'articolo 4 del DL. 138/2011 ad opera della sentenza 199/2012 della Corte costituzionale, le possibili forme di affidamento del servizio sono quelle previste dalla disciplina europea e che tale scelta deve essere motivata tramite la redazione di un'apposita relazione (art. 34 del DL. 179/2012).

Sulle modalità dell'affidamento dal contesto normativo principalmente europeo (ma anche nazionale) di riferimento possono individuarsi i seguenti modelli:

1) appalti e concessioni (gara);
2) Partenariato Pubblico Privato nell'ambito del quale si colloca l'affidamento a società partecipate attraverso la selezione del socio operativo privato (cd gara a doppio oggetto);
3) affidamenti diretti cd in house conformi ai tre criteri comunitari (controllo analogo, capitale pubblico al 100% ed attività prevalente).

- CORTE COSTITUZIONALE, 25/11/2011 n°320

Sono costituzionalmente illegittimi i commi 2 e 4 dell'art. 49 della L.R. Lombardia 12 dicembre 2003, n°26 (Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche), introdotti dall'art. 1, comma1, lettera t), della L.R. Lombardia 27 dicembre 2010, n°21 nella parte in cui prevedono che gli enti locali possano costituire una società patrimoniale d'ambito mediante conferimento della proprietà delle reti, degli impianti e delle altre dotazioni patrimoniali del servizio idrico integrato e la possibilità di assegnare il compito di espletare le gare per l'affidamento del servizio idrico alla società patrimoniale d'ambito, in quanto contrastano con il principio statale della proprietà pubblica delle reti.

6.4.4.2 Obiettivo

Con la legge n°36/94 e la complessa evoluzione normativa dell'art. 113 del Testo Unico degli enti locali è stato introdotto nel settore dei servizi idrici, e dei servizi pubblici in generale (storicamente riconducibili agli enti locali), il concetto di separazione dell'attività gestionale vera e propria, di carattere industriale, che dunque viene assegnata ad un soggetto diverso dall'amministrazione, ancorché da essa totalmente partecipato e controllato, dalle funzioni, queste invece prettamente ed inderogabilmente politiche, di indirizzo e di controllo, che rimangono invece di competenza esclusiva degli enti locali.

Si tratta di un processo di esternalizzazione in cui, nell'espletamento dell'attività operativa di gestione delle reti / erogazione del servizio, l'ente pubblico decide di avvalersi di un terzo che abbia una competenza tecnica specifica ed un'organizzazione interna tali da consentire l'implementazione di soluzioni tecnologicamente avanzate e la gestione di un sistema di crescente complessità. Peraltro il gestore è chiamato ad un processo di continuo miglioramento delle proprie prestazioni, mediante un meccanismo di riduzione della quota di tariffa finalizzata alla copertura dei costi di gestione a vantaggio della quota disponibile per nuovi investimenti. Con legge regionale si è inoltre previsto di premiare, nell'assegnazione di eventuali finanziamenti pubblici, quei soggetti che siano in grado di proporre ed attuare soluzioni tecnologicamente all'avanguardia ed in grado di ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente.

L'amministrazione pubblica mantiene invece saldamente il proprio ruolo di governo: sono gli enti locali che definiscono la tariffa, prevedono eventuali agevolazioni per i consumi domestici essenziali o per particolari categorie di utenze secondo determinati scaglioni di reddito, stabiliscono i livelli minimi dei servizi da erogare all'utenza e l'obbligo di restituzione delle reti e degli impianti in condizioni di efficienza ed in buono stato di conservazione. Affinché il sistema funzioni è però necessario che venga parimenti svolta, in aggiunta alle funzioni di programmazione, anche un'idonea attività di vigilanza sulle prestazioni del soggetto affidatario. Gli enti pubblici locali sono anche i detentori della proprietà di reti e impianti ed in generale di tutte le dotazioni patrimoniali funzionali all'erogazione dei servizi idrici, sia direttamente sia, eventualmente, mediante conferimento a società di capitali

da essi totalmente partecipate. Su tale principio, variamente espresso a seconda del riferimento normativo considerato, c'è una perfetta convergenza di tutte le fonti esaminate, dalle norme generali che regolano i servizi pubblici, alla disciplina di settore delle acque, fino alla disciplina regionale: "gli enti locali non possono cedere la proprietà degli impianti...", "gli acquedotti, le fognature, gli impianti di depurazione [..] sono inalienabili", e ancora "le reti, gli impianti e le altre dotazioni patrimoniali destinati all'esercizio dei servizi costituiscono dotazione d'interesse pubblico."
In tempi relativamente recenti, nell'ambito dei servizi pubblici locali, è stata anche introdotta una (eventuale) distinzione tra gestione delle dotazioni patrimoniali funzionali all'erogazione del servizio, e gestione del servizio vero e proprio, meglio detto erogazione. La prima (gestione) comprendente l'insieme degli interventi sulle infrastrutture (ristrutturazioni, adeguamenti, ampliamenti e nuove realizzazioni), mentre la seconda (erogazione) comprendente tutta le altre operazioni di conduzione degli impianti e di relazione con l'utente: manutenzione ordinaria (cambio olio, pulizia filtri...), analisi di controllo della qualità dell'acqua approvvigionata o scaricata, fatturazione delle bollette.... La disciplina generale dei servizi pubblici locali di cui all'art. 113 del d.lgs. n. 267 del 2000 demanda alle singole discipline di settore la possibilità di operare questa distinzione. La disciplina nazionale sull'acqua non ne fa cenno, mentre la legge regionale di settore stabiliva che: "L'Autorità (d'ambito, ndr) organizza il servizio idrico integrato [...] separando l'attività di gestione delle reti dall'attività di erogazione dei servizi". Tuttavia "in sede di approvazione del Piano d'Ambito o con successiva modifica, l'Autorità può deliberare la non separazione fra gestione ed erogazione ai sensi dell'articolo 2, comma 6, in ragione di condizioni di maggior favore che tale scelta comporta a beneficio dell'utenza servita."
La separazione tra gestione ed erogazione prevista dal modello lombardo rispondeva ad una duplice preoccupazione del legislatore regionale:

- da una parte la necessità di costituire, per la gestione delle reti, ossia per la realizzazione degli interventi infrastrutturali, che necessitano di grossi investimenti, soggetti capaci di fornire ai mercati finanziari adeguate garanzie (patrimoniali). A giudizio della Regione, solo separando la gestione dall'erogazione, che deve necessariamente essere affidata nel rispetto delle regole di ispirazione comunitaria di libera concorrenza, sarebbe possibile mantenere la gestione (che per la Regione spetta naturalmente al proprietario, senza necessità di formalizzazione alcuna) insieme al patrimonio;
- dall'altra la possibilità di svincolare la durata dell'affidamento (del servizio) da quella del piano di ammortamento del programma di investimenti. Infatti, benché sia previsto un meccanismo di subentro al termine del periodo di affidamento, ciò può avvenire solo a fronte del pagamento, da parte del nuovo gestore alla società uscente, di un indennizzo pari agli investimenti effettuati ma non ancora ripagati. Affinché tale somma non costituisca una barriera all'ingresso è necessario, a giudizio della Regione, che l'affidamento sia fatto per un periodo sufficientemente lungo o, ed è questa la soluzione proposta dalla legge regionale

lombarda, che venga affidata esclusivamente l'erogazione del servizio, che non implica investimenti finanziari di rilievo.

Sennonché, la legge regionale lombarda è stata impugnata con giudizio di legittimità costituzionale dal Presidente del Consiglio dei Ministri sul presupposto che le norme statali non ammetterebbero la separazione tra gestione della rete ed erogazione del servizio, affermando per contro l'unicità/unitarietà della gestione.

La Corte Costituzionale, con sentenza 25/11/2011 n. 320, ha affermato che sono costituzionalmente illegittimi i commi 2 e 4 dell'art. 49 della l. R. Lombardia 12 dicembre 2003, n. 26 (Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche), introdotti dall'art. 1, c.1, lett. t), della l. R. Lombardia 27 dicembre 2010, n. 21 nella parte in cui prevedono che gli enti locali possano costituire una società patrimoniale d'ambito mediante conferimento della proprietà delle reti, degli impianti e delle altre dotazioni patrimoniali del servizio idrico integrato e la possibilità di assegnare il compito di espletare le gare per l'affidamento del servizio idrico alla società patrimoniale d'ambito, in quanto contrastano con il principio statale della proprietà pubblica delle reti.

Pertanto, allo stato attuale, l'unico modello ammesso è quello del Gestore Unitario previsto dalla normativa statale e regionale.

6.5 CRITICITÀ DEL SETTORE ACQUEDOTTO

6.5.1 Criticità inerenti l'obiettivo (O1) Soddisfazione della domanda

6.5.1.1 (C1) Scarsa conoscenza della disponibilità della risorsa

I dati raccolti e desunti dal Ricongnitivo 2011, aggiornato 2013, ci indicano, per le opere di captazione, le portate medie: questi numeri però non sono ricavati da telecontrollo e/o da misuratori di portata/contatori, ma, per la maggiore, da calcoli a volte indicativi e di massima sul fatturato o comunque si ha a che fare con dati stimati dagli uffici tecnici dei rispettivi comuni.

Criticità	Indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale	Valore obiettivo	Priorità
Scarsa conoscenza della disponibilità della risorsa (REPERIMENTO DATI REALI DA PARTE DEL GESTORE)	Completezza del dato di portata disponibile alla fonte	Rapporto tra dati disponibili e fonti in uso	%	Sorgenti: 87,87 % Pozzi: 73,33 % Superficiali: 25 % di sorgenti di cui conosciamo la portata media (doti comunicati dai comuni...)	%	Nei casi in cui è in istruttoria la richiesta di concessione di derivazione
	Estensione della rete di telecontrollo	Numero di Reti/comuni telecontrollati	Unità-% Km-%	5 comuni con telecontrollo 606,617 km -15,39%		Per gli impianti più significativi e nell'ottica di un'equa distribuzione territoriale delle risorse

6.5.1.2 (C2) Inadeguatezza della capacità complessiva dei serbatoi

Due le strade perseguibili:

a. nel ricognitivo sono stati espressi dei **giudizi**, dall'insufficiente all'ottimo, possono essere prese queste informazioni ed essere effettuato calcolo in percentuale di quanti serbatoi sono insufficienti sul totale degli stessi presenti;
b. oppure molto più corretto, per ogni comune ricavare il numero di **abitanti equivalenti** (residenti e fluttuanti) e la **capacità totale dei serbatoi presenti nel comune**, per avere così un dato reale di copertura in caso di necessità.

Criticità	Indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale	Valore obiettivo	Priorità
Inadeguatezza della capacità complessiva dei serbatoi	Stato di conservazione	Rapporto tra serbatoi insufficienti e numero totale di serbatoi	%	15,35 % di serbatoi insufficienti	%	
	Volume totale dei serbatoi su volume erogato	Rapporto tra volume totale dei serbatoi e fabbisogno del giorno di massimo consumo: copertura	%	65,87 % copertura totale in Valtellina data dai serbatoi esistenti	%	In funzione del grado di insufficienza, si veda tabella comune per comune Installazione telecontrollo sui serbatoi principali di distribuzione

COMUNE	M³ SERBATOI	A.E.	M³ PER ABITANTE
Albaredo per S.Marco	0	549	137,25
Albosaggia	760	3170	792,5
Andalo Valtellino	129	670	167,5
Ardenno	541	3802	950,5
Bormio	2290	14100 *	3525
Campodolcino	1105,83	6045	1511,25
Caspoggio	725	39502	9875,5
Chiavenna	1147	7354	1838,5
Chiesa Valmalenco	394,5	6211	1552,75
Chiuro	570	2905	726,25
Cosio Valtellino	1347	5428	1357
Dazio	281,75	2932	733
Delebio	110	3263	815,75
Gerola Alta	401	2693	673,25
Lanzada	675	13399	3349,75
Livigno	5875	31000	7750
Lovero	155	723	180,75
Madesimo	1680	10566	2641,5
Mantello	180	855	213,75

*fluttuanti dato stimato

COMUNE	M³ SERBATOI	A.E.	M³ PER ABITANTE
Mello	292	1300	325
Menarola	135	546	136,5
Montagna in V.na	150	8059	2014,75
Novate Mezzola	400	2063	515,75
Piantedo	300	1380	345
Piateda	444	2840	710
Piuro	189	2075	518,75
Poggiridenti	341	2280	570
Samolaco	600	3414	853,5
Sondrio	2847	22254	5563,5
Tirano	1502	9368	2342
Traona	201,4	2614	653,5
Tresivio	120	2762	690,5
Val Masino	241	3941	985,25
Valdidentro	1260,26	9100*	2275
Valfurva	1097,5	20790	5197,5
Verceia	251,16	1344	336
Villa di Chiavenna	288	1640	410
Villa di Tirano	492	3460	865

parametro utilizzato per calcolo: 250 l/ab-gg

6.5.1.3 (C3) Carenza della disponibilità della risorsa

Serve un elenco, almeno dell'ultimo triennio, degli **episodi riscontrati di carenza idrica** per effettuare calcolo in percentuale di frequenza degli stessi, sulla dura in base alla popolazione coinvolta.

Criticità	Indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale	Valore obiettivo	Priorità
Crisi idrica da scarsità	Frequenza e durata delle crisi e popolazione coinvolta	Somma dei prodotti, per ciascun episodio, di durata x popolazione coinvolta	ore ab			In funzione della popolazione coinvolta e della frequenza delle crisi

Comuni con n°1 ordinanza (unici comuni con ordinanza)

Alta valle	**Livigno, Valdidentro**
Chiavenna	**Prata Camportaccio, Verceia**

Morbegno	**Cosio Valtellino, Delebio, Gerola Alta, Talamona, Tartano**
Sondrio	**Berbenno, Castione Andevenno**

6.5.1.4 (C4) Scarsa conoscenza delle infrastrutture

Deve essere verificata la veridicità della mappatura georeferenziata inserita nel software **Arc View** della rete, anche in base agli agglomerati ricavati. **% sulla mappatura totale**.

Criticità	Indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale	Valore obiettivo	Priorità
Scarsa conoscenza delle infrastrutture	Mappatura Geo referenziata delle reti (da planimetrie consegnate dai comuni)	Rapporto tra lunghezza delle reti digitalizzate e lunghezza totale	%	94,52 % di copertura georeferenziata	100 %	Per i Comuni sprovvisti di planimetrie Andrà verificata in campo dal gestore la veridicità dei dati forniti dai singoli comuni.
	Estensione della rete di telecontrollo	Numero di Reti/comuni telecontrollati	Unità Km-%	5 comuni con telecontrollo 606,617 km -15,39%		Per gli impianti più significativi e nell'ottica di un'equa distribuzione territoriale delle risorse Installazione telecontrollo sui serbatoi principali di distribuzione

6.5.1.5 (C5) Parziale copertura del servizio ***CRITICITÀ NON PRESENTE***

Dove può essere ricavata la copertura della rete (questa criticità si riconduce alla C2). **%di abitanti serviti**.

La precisione del dato sarà possibile una volta **mappata sul campo la totalità della rete**.

Criticità	Indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale	Valore obiettivo	Priorità
Parziale copertura del servizio	Copertura del servizio	Rapporto tra abitanti serviti ed abitanti totali (residenti + fluttuanti)	%	100 %	%	In funzione del numero di abitanti

6.5.1.6 (C6) Inadeguatezza a soddisfare i fabbisogni futuri - (C6a) Urbanizzazione Piani Attuativi

Può essere considerata la **vetustà** della rete (nella sua totalità delle opere per quanto all'obiettivo "soddisfazione della domanda"=**opere di captazione**).

<table>
<tr><th>Criticità</th><th>Indicatore</th><th>Definizione</th><th>Unità di misura</th><th colspan="3">Valore attuale</th><th>Valore obiettivo</th><th>Priorità</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Inadeguatezza a soddisfare i fabbisogni futuri</td><td>Rinnovo degli impianti di captazione</td><td>Numero di pozzi/sorgenti da rinnovare</td><td>unità</td><td>Pozzi: 2</td><td>Sorg.ti: 113</td><td>Super.ali: 2</td><td></td><td>In funzione dello stato di conservazione insufficiente, ed in ordine di età decrescente</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Stato di conservazione delle reti</td><td rowspan="2">Rapporto tra la Lunghezza delle reti insufficienti e la lunghezza totale delle reti</td><td rowspan="2">%</td><td>Add.: 7,33 %</td><td>Distr.: 6,24 %</td><td>Totale: 6,61 %</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">In funzione di perdite ed eventuale contaminazione dell'acqua in rete.
In funzione dello stato di conservazione insufficiente, ed in ordine di età decrescente</td></tr>
<tr><td colspan="3">Di rete insufficiente</td></tr>
<tr><td>Rinnovo delle reti di acquedotto</td><td>Lunghezza delle reti da rinnovare</td><td>Km</td><td colspan="2">Insuf.: 153,548
Suff.: 991,874</td><td>su 2.323,110</td><td></td><td></td></tr>
</table>

6.5.2 Criticità inerenti l'obiettivo (O2) Contenimento delle perdite dalla rete di acquedotto

6.5.2.1 (C7) Scarsa conoscenza dell'entità reale delle perdite

Criticità riconducibile alla C4, non avendo misuratori di portata istantanea dislocati lungo la rete (telecontrollo), il dato a nostra disposizione potrebbe essere ricavabile dai **rapportini** annuali da inoltrare al **ministero**, in base a questi calcolare **la percentuale di quelli debitamente compilati** sul totale delle reti.

Criticità	Indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale	Valore obiettivo	Priorità
Scarsa conoscenza dell'entità reale delle perdite	Estensione della rete di telecontrollo	Numero di Reti/comuni telecontrollati	Unità Km-%	5 comuni con telecontrollo 606,617 km -15,39%		Per gli impianti più significativi e nell'ottica di un'equa distribuzione territoriale delle risorse Installazione telecontrollo sui serbatoi principali di distribuzione
	Rapporti annuali debitamente compilati	Rapporto tra il n° di rapporti annuali debitamente compilati ed il n° degli impianti di acquedotto	%	%	%	(REPERIMENTO DATI REALI DA PARTE DEL GESTORE)

6.5.2.2 (C8) Perdite dalla rete di acquedotto

Come già precedentemente esposto per svariate criticità, la conoscenza della rete è molto scarsa (C4), conseguentemente il dato su cui ragionare potrebbe essere la **vetustà** della rete (sia di **adduzione**, sia di **distribuzione**).

Criticità	Indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale	Valore obiettivo	Priorità
Perdite dalla rete di acquedotto	Estensione della rete di telecontrollo	Numero di Reti/comuni telecontrollati	Unità Km-%	5 comuni con telecontrollo 606,617 km -15,39%		Per gli impianti più significativi e nell'ottica di un'equa distribuzione territoriale delle risorse Installazione telecontrollo sui serbatoi principali di distribuzione
	Stato di conservazione delle reti	Rapporto tra la Lunghezza delle reti insufficienti e la lunghezza totale delle reti	%	Add.: 7,33 % / Distr.: 6,24 % / Tot: 6,61 % Di rete insufficiente		In funzione di perdite ed eventuale contaminazione dell'acqua in rete. In funzione dello stato di conservazione insufficiente, ed in ordine di età decrescente
	Rinnovo delle reti di acquedotto	Lunghezza delle reti da rinnovare	Km	Insuf.: 153,548 / Suff.: 991,874 su 2.323,110		

6.5.3 Criticità inerenti l'obiettivo (O3) Uso consapevole della risorsa

6.5.3.1 (C9) Consumo disattento della risorsa idrica

Questa criticità è quantificabile sul **numero di contatori presenti**, rapportato al numero reale di utenze, conseguentemente il numero di **contatori da installare** per avere dati certi e numero di **contatori da rinnovare** (vetustà ed inadeguatezza, per portata e tipologia, materiale degli stessi).

Considerazione può essere effettuata anche calcolando il **consumo reale pro/capite** (anche se sarebbe un dato non reale, ma solo matematico), e verificare quali comuni **sforano i 200 l/gg**.

Criticità	Indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale		Valore obiettivo	Priorità
Consumo disattento della risorsa idrica	Utenze dotate di contatori	Rapporto tra le utenze dotate di contatori e le utenze totali	%	58,51 %		%	Nelle situazioni di inesistenza del contatore
	Rinnovo Installazione contatori	Numero di contatori da sostituire installare	Unità	Da Sostituire:	Da installare: 59.913		
	Dotazione pro-capite	Comuni con rapporto tra volume giornaliero contabilizzato e abitanti serviti >200	l/ab-gg	Dei 45 con contatori 6 eccedono i 200 litri ad abitante al giorno, parametro suggerito dalla normativa		<200	Comuni in cui la dotazione media pro-capite è >200l/ab-gg **Faedo Valtellino Livigno Mantello Morbegno Piantedo Tirano**

6.5.3.2 (C10) Consumi di risorsa pregiata per usi non potabili

Dovrebbe essere effettuato un **censimento reale sulle differenti utenze**, recepire quelle produttive a cui occorre acqua per la produzione e da qui differenziare se necessitano di acqua potabile o no.

Altro dato ricavabile potrebbe essere sui Comuni con **consumi per usi produttivi superiori al 20% di quelli civili**.

Criticità	Indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale	Valore obiettivo	Priorità
Consumo di risorsa pregiata per uso non potabile	Censimento aziende	Rapporto tra il numero di aziende censite ed il numero di aziende totali	%	%	%	Distretti industriali
	Incidenza dei consumi produttivi	Comuni con rapporto tra i consumi produttivi ed i consumi potabili e sanitari > 20%	%	%	< 20%	Comuni in cui l'incidenza dei consumi produttivi è > 20%

6.5.4 Criticità inerenti l'obiettivo (O4) Continuità nell'erogazione della risorsa

6.5.4.1 (C11) Interruzione del servizio

Per ogni rete deve essere stilato un **programma di manutenzione** puntuale, sia ordinario che straordinario, fino ad **ottenere dati** riconducibili al **rinnovo del "vecchio"**. Criticità inerente alle C6 e C8 (Il **telecontrollo** può essere ovviamente d'aiuto).

Criticità	Indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale	Valore obiettivo	Priorità
Interruzione del servizio (REPERIMENTO DATI REALI DA PARTE DEL GESTORE)	Estensione della rete di telecontrollo	Numero di Reti/comuni telecontrollati	Unità Km-%	5 comuni con telecontrollo 606,617 km -15,39%		Per gli impianti più significativi e nell'ottica di un'equa distribuzione territoriale delle risorse Installazione telecontrollo sui serbatoi principali di distribuzione

6.5.4.2 (C12) Mancato rispetto dei valori minimi nell'erogazione della risorsa

Non avendo la possibilità attuale di ottenere dati istantanei sulla rete (installando dei **misuratori di portata istantanea**) è possibile ottenere delle indicazioni dalle **segnalazioni dell'utente**. Il riferimento è quindi al sistema di Gestione Qualità (segnalazioni utente), che il gestore deve avere (sistema di gestione della qualità).

6.5.5 Criticità inerenti l'obiettivo (O5) Qualità dell'acqua distribuita

6.5.5.1 (C13) Inquinamento della risorsa prelevata dall'ambiente

Censire (dato in parte recuperabile dal ricognitivo) **aree di rispetto e di tutela**; impianti di **disinfezione presenti e funzionanti** (vista la normativa)...effettuare ragionamenti per situazioni critiche, ad esempio **arsenico**. **È a nostra disposizione l'analisi della qualità dell'acqua...ASL.**

6.5.5.2 (C14)Contaminazione dell'acqua in rete

Segnalazioni dell'utenza e/o analisi effettuate sulla rete di distribuzione.

Criticità	Indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale	Valore obiettivo	Priorità
Inquinamento della risorsa prelevata dall'ambiente + Contaminazione dell'acqua in rete	Individuazione delle aree di tutela assoluta	Rapporto tra numero delle aree di tutela assoluta e numero delle fonti in uso	%	%	%	Nei casi di superamento dei valori di parametro fissati dal D.Lgs. n°31/2001 come modificato dal D.Lgs. n°27/2002, ed in funzione dei termini di adeguamento imposti dai provvedimenti di concessione
	Individuazione delle aree di rispetto	Rapporto tra numero delle aree di rispetto e numero delle fonti in uso	%	%	%	
	Adeguamento degli impianti senza dispositivi di disinfezione	Numero di impianti da adeguare	% Unità	Ad esempio i serbatoi: 83,07 % non sono dotati di dispositivo (n°368)		Da installare nei casi di superamento dei valori di parametro fissati dal D.Lgs. n°31/2001 come modificato dal D.Lgs. n°27/2002 peri parametri microbiologici
	Non conformità ai valori di parametro fissati dal D.Lgs. n°31/2001 come modificato dal D.Lgs. n°27/2002	Rapporto tra numero di campioni non conformi e numero di campionamenti effettuati	%	Biologico: **Albaredo50,0% Bema 50,0% V.masino50,0% Gerola Alta 41,9% Cedrasco37,5% Madesimo 37,0% Gordona35,7% Mese 35,0% Cino 33,3% Mazzo 31,3% Teglio 30,2%** Chimico: **Castello dell'Acqua100% Madesimo 66,7% Cosio Valtellino50,0% Caspoggio50,0% Valdidentro 25,0% Valfurva 25,0% Livigno 14,3%**	%	In funzione della popolazione coinvolta e della frequenza delle non conformità

6.5.6 Conclusioni per il settore acquedotto

- *Necessità di installare una rete di telecontrollo su più km possibili dell'attuale rete per monitorare quanto di più necessario: al momento solo 606,617 km cioè15,39% della rete è telecontrollata (come priorità assoluta deve essere installata sui serbatoi principali di distribuzione).*
- *Il 15,35 % dei serbatoi è considerato insufficienti quanto a stato di conservazione, deve essere valutata la possibilità di effettuarne delle manutenzioni. La copertura totale in Valtellina data dai serbatoi esistenti è il 65,87 %; deve essere valutata la possibilità di ampliare le volumetrie di accumulo nei casi di carenza idrica.*
- *Andrà verificata in campo, dal gestore, la veridicità dei dati di georeferenziazione forniti dai singoli comuni.*
- *Sono presenti n°2 pozzi, n°113 sorgenti e n°2 captazioni superficiali che necessitano di manutenzione straordinaria poiché considerate insufficienti dal punto di vista dello stato conservativo. Al momento non è possibile avere un dato veritiero sull'esistenza delle aree di tutela assoluta e di rispetto.*
- *Devono essere rinnovati, poiché considerati in uno stato conservativo non sufficiente 153,548 km di rete di acquedotto (e deve essere valutato se i 991,874 km considerati sufficienti, si presentano realmente in quello stato).*
- *Sono da installare circa n°60.000 contatori (il 47 %).*
- *Sono da installare una quantità di impianti di disinfezione, siano essi chimici o biologici, almeno in 17 comuni.*
- *Il gestore deve avere sistema di gestione della qualità.*

6.6 CRITICITÀ DEL SETTORE FOGNATURA

6.6.1 Criticità inerenti l'obiettivo (O1) Soddisfazione della domanda

6.6.1.1 (C2) Scarsa conoscenza delle infrastrutture

Si veda analisi stilato per il paragrafo relativo all'acquedotto, poiché la criticità è la medesima.

Criticità	Indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale	Valore obiettivo	Priorità
Scarsa conoscenza delle infrastrutture	Mappatura Geo referenziata delle reti (da planimetrie consegnate dai comuni)	Rapporto tra lunghezza delle reti digitalizzate e lunghezza totale	%	94,52 % di copertura georeferenziata	100 %	Per i Comuni sprovvisti di planimetrie Andrà verificata in campo dal gestore la veridicità dei dati forniti dai singoli comuni.
	Estensione della rete di telecontrollo	Numero di Reti/comuni telecontrollati	Unità Km-%	5 comuni con telecontrollo 606,617 km -15,39%		Per gli impianti più significativi e nell'ottica di un'equa distribuzione territoriale delle risorse Installazione telecontrollo sui serbatoi principali di distribuzione

6.6.1.2 (C5) Parziale copertura del servizio

Si veda analisi stilato per il paragrafo relativo all'acquedotto, poiché la criticità è la medesima.

Criticità	Indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale	Valore obiettivo	Priorità
Parziale copertura del servizio	Copertura del servizio	Rapporto tra abitanti serviti ed abitanti totali (residenti + fluttuanti)	%	Circa 94% di copertura Dato fornito solo da 64 comuni	%	Nelle aree vulnerabili da nitrati ed in funzione del numero di abitanti

6.6.1.3 (C6) Inadeguatezza a soddisfare i fabbisogni futuri

Si veda analisi stilato per il paragrafo relativo all'acquedotto, poiché la criticità è la medesima.

Criticità	Indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale		Valore obiettivo	Priorità
Inadeguatezza a soddisfare i fabbisogni futuri	Rinnovo degli impianti inerenti la fognatura	Numero di Sfioratori stazioni di sollevamento da rinnovare	unità	Sfioratori: 55	Sollevamento: 7		In funzione dello stato di conservazione insufficiente, ed in ordine di età decrescente
				Su: 257	su: 54		
	Stato di conservazione delle reti	Rapporto tra la Lunghezza delle reti insufficienti e la lunghezza totale delle reti	%	6,12 % di rete insufficiente		%	In funzione di perdite ed eventuale contaminazione ambientale. In funzione dello stato di conservazione insufficiente, ed in ordine di età decrescente
	Rinnovo delle reti di fognatura	Lunghezza delle reti da rinnovare	Km	Insuff.: 90,060	Suff.: 632,259		
				su 1470,640			

6.6.2 Criticità inerenti l'obiettivo (O6) riduzione dell'inquinamento determinato dalle reti fognarie

6.6.2.1 (C11) Interruzione del servizio

Si veda analisi stilato per il paragrafo relativo all'acquedotto, poiché la criticità è la medesima.

Criticità	Indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale	Valore obiettivo	Priorità
Interruzione del servizio	Estensione della rete di telecontrollo	Numero di Reti/comuni telecontrollati	Unità Km-%	5 comuni con telecontrollo 606,617 km -15,39%		Per gli impianti più significativi e nell'ottica di un'equa distribuzione territoriale delle risorse

6.6.2.2 (C15) Perdite dalla rete fognaria

Si veda analisi stilato per il paragrafo relativo all'acquedotto, poiché la criticità è la medesima.

Vetustà della rete. Si potrebbero desume dei dati dai **rapportini sui volumi degli impianti.**

Criticità	Indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale	Valore obiettivo	Priorità
Perdite dalla rete di fognatura	Stato di conservazione delle reti	Rapporto tra la Lunghezza delle reti insufficienti e la lunghezza totale delle reti	%	6,12 % di rete insufficiente	%	In funzione di perdite ed eventuale contaminazione ambientale. In funzione dello stato di conservazione insufficiente, ed in ordine di età decrescente
	Rinnovo delle reti di fognatura	Lunghezza delle reti da rinnovare	Km	Insuff.: 90,060 / Suff.: 632,259 su 1470,640		
	Estensione della rete di telecontrollo	Numero di Reti/comuni telecontrollati	Unità Km-%	5 comuni con telecontrollo 606,617 km -15,39%		Per gli impianti più significativi e nell'ottica di un'equa distribuzione territoriale delle risorse
Scarsa conoscenza dell'entità reale delle perdite	Rapporti annuali debitamente compilati	Rapporto tra il numero di rapporti annuali debitamente compilati ed il numero degli impianti di fognatura	%	%	%	

6.6.2.3 (C16) Inadeguatezza dei manufatti scolmatori

Esistono dei **dati sugli sfioratori**, ma la questione di fondo resta la **separazione** delle acque **bianche**...

Criticità	Indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale	Valore obiettivo	Priorità
Apporto inquinante prodotto dalle acque meteoriche	Tipologia delle reti	Lunghezza delle reti miste rispetto alla lunghezza totale	%	57,88 % di rete mista	%	Nei casi in cui la separazione sia imposta dalle autorizzazioni allo scarico ed in funzione delle necessità di rinnovo

6.6.3 Conclusioni per il settore fognatura

- *Necessità di installare una rete di telecontrollo su più km possibili dell'attuale rete per monitorare quanto di più necessario: al momento solo 606,617 km cioè15,39% della rete è telecontrollata.*
- *Il 6% del territorio provinciale necessita di collettamento alla rete di fognatura poiché ne è sprovvisto, ed il dato è stato ricavato dalla comunicazione di soli 64 comuni.*
- *Andrà verificata in campo, dal gestore, la veridicità dei dati di georeferenziazione forniti dai singoli comuni.*
- *Sono presenti n°55 sfioratori, e n°7 stazioni di sollevamento che necessitano di manutenzione straordinaria poiché considerate insufficienti dal punto di vista dello stato conservativo.*
- *Devono essere rinnovati, poiché considerati in uno stato conservativo non sufficiente 90,060 km di rete di acquedotto (e deve essere valutato se i 632,256 km considerati sufficienti, si presentano realmente in quello stato).*
- *Il 57,88% della rete di fognatura è composta da rete mista (acque bianche ed acque nere).*
- *Il gestore deve avere sistema di gestione della qualità.*

6.7 CRITICITÀ DEL SETTORE DEPURAZIONE

6.7.1 Criticità inerenti l'obiettivo (O1) soddisfazione della domanda

6.7.1.1 (C2) Scarsa conoscenza delle infrastrutture

Si veda analisi stilato per il paragrafo relativo all'acquedotto, poiché la criticità è la medesima. Possono essere considerati in più, ad esempio, dati quali le portate in entrata, anche se non tutti gli impianti sono dotati di idonea strumentazione per rilevare questi dati di interesse. **Sono invece presenti i dati sui controlli ambientali**, il n° di non conformità ed il n° di sanzioni e su questi è possibile effettuare dei ragionamenti.

Criticità	Indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale	Valore obiettivo	Priorità
Scarsa conoscenza delle infrastrutture	Completezza dei dati di portata afferente ai depuratori	Rapporto tra dati disponibili e depuratori in funzione	%	%	%	In relazione ai termini di adeguamento imposti dalle autorizzazioni allo scarico
	Impianti dotati di telecontrollo	Numero di impianti telecontrollati	Unità %			Per gli impianti più significativi e nell'ottica di un'equa distribuzione territoriale delle risorse
14, 15, 16, 17	Sanzioni	Numero sanzioni comminate in un anno	Unità anno	2011: 2012:		Per i depuratori a servizio di agglomerati di dimensioni maggiori
Scarsa conoscenza delle infrastrutture	Mappatura Geo referenziata delle reti	Rapporto tra lunghezza delle reti digitalizzate e lunghezza totale	%	93,02 %	100 %	Per i Comuni sprovvisti di planimetrie

6.7.1.2 (C17) Frammentazione del servizio di depurazione - (C5) Parziale copertura del servizio - (C6) Inadeguatezza a soddisfare i fabbisogni futuri

Si veda analisi stilata per il paragrafo relativo all'acquedotto, poiché la criticità è la medesima. Comunque riconducibile alla C2, si vedano anche considerazioni effettuate nelle **schede degli agglomerati**.

Criticità	Indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale	Valore obiettivo	Priorità
Parziale copertura del servizio	Copertura del servizio	Rapporto tra abitanti serviti ed abitanti totali (residenti + fluttuanti)	%	Collettamento e depurazione circa 92%	%	In funzione del numero di abitanti

Sussistono un certo numero di scarichi non depurati, in attesa di collettamento, che recapitano direttamente in corso d'acqua e talora anche su suolo.

6.7.1.3 (C18) Sottodimensionamento degli impianti di depurazione

Criticità	Indicatore	Definizione	Unità di misura	Valore attuale	Valore obiettivo	Priorità
Sotto dimensiona.to degli impianti di depurazione	Surplus di capacità depurativa	Rapporto tra potenzialità ed abitanti serviti	%	%	%	In funzione dei superamenti dei limiti di emissione

6.7.2 Criticità inerenti l'obiettivo (O8) qualità dell'acqua scaricata

6.7.2.1 (C11) Interruzione del servizio

Si veda analisi stilato per il paragrafo relativo all'acquedotto, poiché la criticità è la medesima. Comunque nel settore depurazione, questa criticità può essere superata, **installando più linee, un telecontrollo e ad esempio l'alimentazione di sicurezza**: sono dati che non possiamo attualmente avere sugli impianti esistenti.

6.7.2.2 (C19) Superamento dei valori limite[mg/l] per i parametri B0D5, C0D,SS, N, e P

In base alla C2 sui depuratori...

6.7.2.3 (C20) Superamento dei valori limite per le acque reflue industriali

Scarsa conoscenza delle acque reflue industriali.

6.7.2.4 (C21) Superamento dei parametri microbiologici

Depuratore	CAMPIONI NON CONFORMI alla TAB 1 D.Lgs. 152/2006	Depuratore	CAMPIONI NON CONFORMI alla TAB 1 D.Lgs. 152/2006	Depuratore	CAMPIONI NON CONFORMI alla TAB 1 D.Lgs. 152/2006
Chiuro	1	Gordona	1	Morbegno	1
Civo-Dazio	2	Lovero	2	Sondrio	3
				Valdisotto	1

Le sanzioni riguardano più esplicitamente le medie annue di azoto e fosforo.

6.7.3 Conclusioni per il settore depurazione

- *Depurazione: impianti con potenzialità ≥ 2000 AE: Dei 20 impianti di depurazione che rientrano in questa categoria uno è in fase di dismissione "Depuratore di Aprica" a seguito di collettamento verso l'impianto di Mediavalle (i lavori verranno ultimati presumibilmente entro il 31/12/2015).*
- *Gli impianti presenti in Provincia di Sondrio recapitano quasi esclusivamente in corpo idrico superficiale e tranne quelli che recapitano direttamente nel Fiume Adda, la restante parte sono tutti affluenti dello stesso ed hanno come recapito finale il lago di Como.*
- *La maggior parte degli impianti applica una tecnologia di tipo tradizionale, in cui i reflui, dopo i normali pretrattamenti, vengono sottoposti ad ossidazione biologica.*

6.8 CRITICITÀ COMUNI AI SETTORI DI ACQUEDOTTO, FOGNATURA E DEPURAZIONE

- Criticità inerenti l'obiettivo (O9) qualità del servizio all'utenza
- Criticità inerenti l'obiettivo (O10) economicità del servizio (politica TARIFFARIA)
  - Squilibrio tra ricavi e costi
  - Disomogeneità delle tariffe
  - Regolazione tariffaria e sostenibilità sociale
- Criticità inerenti l'obiettivo (O10a) miglioramento dell'efficienza: cooperazione tra gli enti locali ricadenti nel medesimo ambito territoriale ottimale (Autorità d'ambito)
- Criticità inerenti l'obiettivo (O10b) miglioramento dell'efficienza: industrializzazione del servizio (Modello Gestionale)
  - Disinformazione
  - Frammentazione delle gestioni

7 PIANO DEGLI INTERVENTI[28]

Il piano degli interventi è strumento di pianificazione ai fini di un corretto svolgimento del servizio idrico integrato, ed è strumento di programmazione degli interventi nel tempo fino al completamento dell'orizzonte temporale del piano.

Dal confronto tra l'attuale consistenza delle opere e delle gestioni (livelli di servizio esistenti) con gli standard qualitativi e quantitativi da garantire (livelli di servizio obiettivo) e con la stima dei fabbisogni si sono determinati gli interventi necessari ai fini di un corretto svolgimento del servizio idrico integrato.

7.1 LA PROCEDURA DI REDAZIONE DEL PIANO

Un prezioso riferimento per la sua elaborazione è costituito dalla Circolare del Comitato di Vigilanza sull'uso delle Risorse Idriche (Allegato alla nota del 21.12.1998, n°929), dal titolo "Istruzioni per l'organizzazione uniforme di dati ed informazioni e delineazione del percorso metodologico per la redazione dei piani d'ambito ai fini della gestione del servizio idrico integrato", in cui si ritrova la sua articolazione in:

- ricognizione delle opere esistenti;
- programma degli interventi;
- piano finanziario;
- modello gestionale ed organizzativo;
- definizione delle risorse disponibili e dei proventi da tariffa.

Da queste appare come, partendo dall'accertamento dello stato delle opere e delle infrastrutture riferibili al servizio idrico integrato e dallo stato attuale dei livelli di servizio (ricognizione), si giunga, attraverso la definizione dei livelli di servizio obiettivo nell'ATO, prima all'individuazione delle criticità, poi agli interventi da programmare. Questi ultimi si sostanziano nei due pilastri del Piano d'Ambito vero e proprio, che sono:

- il Programma degli Interventi
- il modello Gestionale ed Organizzativo

Il primo consiste essenzialmente nella descrizione degli interventi programmati per ciascuna area critica e per ciascun segmento del S.I.I. e nella loro miglior definizione in termini di obiettivi, effetti attesi, livello di priorità, previsioni temporali e di costo. Il secondo presenta le linee guida generali del modello organizzativo e gestionale, che riguardano l'organizzazione sul territorio (struttura centrale, centri di esercizio, punti di contatto con gli utenti), le attività necessarie con le rispettive funzioni ed i relativi parametri di produttività, il dimensionamento dell'organico, una stima dei costi operativi, avuto riguardo ai costi di riferimento. A tal punto i due strumenti citati vengono fatti confluire nel Piano economico-finanziario, costruito sulla base dei costi d'investimento e dei costi operativi preventivamente determinati, ed inserendo anche gli ammortamenti. Si perviene in tal modo al calcolo della Tariffa.

---

28 *Relazione generale, capitolo 4 del PIANO D'AMBITO dell'Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale della provincia di Lecco*

7.2 OBIETTIVI DEL PIANO D'AMBITO

Come dettagliato in precedenza, in provincia di Sondrio la gestione dei servizi idrici risulta estremamente frammentata, con rare situazioni di gestione integrata dove acquedotto, fognatura e depurazione sono giuridicamente di competenza di un unico soggetto. Nella maggior parte dei casi le gestioni dei servizi acquedotto e fognatura risultano ancora in economia da parte dei singoli Comuni e solo relativamente il servizio depurazione alcuni Comuni hanno scelto di associarsi in Consorzi, dotati di una struttura amministrativa e tecnica maggiormente performante, trasformati successivamente in società per azioni. In generale, questa situazione grandemente eterogenea ha comportato una forte mancanza di dati certi sui quali basare il piano d'ambito. Un esempio tra tutti riguarda i volumi fatturati alle utenze. Giova ricordare che la tariffa idrica è per legge rapportata agli effettivi metri cubi consumati. Nella stesura del piano d'ambito, sbagliare la stima dei metri cubi fatturabili da parte del gestore, potrebbe comportare il default del gestore stesso con tutti i disagi sull'erogazione del servizio che ne discenderebbero. La realtà della provincia di Sondrio vede quasi la metà dei Comuni privi di contabilizzatori di volumi alle utenze e un gran numero senza neppure un contabilizzatore alle vasche di carico dell'acquedotto. Altre mancanze fortemente incisive riguardano la scarsa conoscenza delle reti di acquedotti e fognature sia in senso di posizionamento, ovvero dove esattamente passano le condutture, sia in senso di durabilità residua: la mancanza di dati certi sui materiali impiegati, sulla data di posa in opera e di entrata in esercizio, comporta una grande incognita riguardo le manutenzioni straordinarie che il gestore unico d'ambito si troverebbe a far fronte. Queste incognite hanno sempre costituito delle forti limitazioni all'assunzione di scelte pianificatorie in tema di servizio idrico, ostacoli che oggi la Provincia di Sondrio, per mezzo del proprio Ufficio d'Ambito, vuole superare. In termini pratici, la Provincia si aspetta che nel primo quinquennio dell'affidamento del S.I.I. il Gestore installi i contabilizzatori di volumi ed effettui il rilievo delle reti con l'obiettivo di addivenire ad una profonda conoscenza delle infrastrutture e dei consumi idrici, elementi basilari per procedere, man mano che le informazioni saranno disponibili, ad aggiornare il Piano d'Ambito. Questo è de facto uno degli obiettivi che l'Ufficio d'Ambito intende raggiungere.

I dati economico-finanziari, rilevati mediante la ricognizione delle gestioni esistenti, delineano una situazione a livello di ambito nella quale il saldo annuale tra i ricavi e i costi dei servizi idrici chiude in negativo per un importo di oltre 6 milioni di euro. In altre parole, circa 6 milioni di euro ogni anno, anziché riscossi tramite tariffa, sono fatti valere sui bilanci comunali. L'Ufficio d'Ambito ritiene che tale situazione sia da modificare al più presto, conformando la tariffa a quanto disposto da normativa, ovvero che diventi l'effettivo corrispettivo del servizio erogato. Da questo discende un altro obiettivo dell'Ufficio d'Ambito, ovvero la integrale copertura dei costi mediante tariffa.

Un ulteriore obiettivo che l'Ufficio d'Ambito intende perseguire nei prossimi 3 anni è la realizzazione di tutte quelle opere di depurazione necessarie ed improrogabili, ad esempio per uscire dalla procedura d'infrazione comunitaria alla Diretttiva 91/271/CEE.

CAPITOLO 7: Piano degli interventi

A causa dell'estrema frammentazione attuale dei servizi idrici, e quindi delle problematiche sopra espresse, è stato possibile dettagliare gli importi e il cronoprogramma dei soli interventi ritenuti prioritari, e quindi da realizzare nei primi tre – cinque anni, in quanto al vaglio della Provincia da tempo. In particolare tali opere sono state suddivise in due tabelle, essenzialmente per distinguere quelle già finanziate con contributi a fondo perso da quelle gravanti in tariffa.

Invece per quanto riguarda gli investimenti da realizzarsi successivamente è stata prevista la spesa per macroaree di intervento, in risposta alle criticità esposte in precedenza, basandosi su calcoli statistici in funzione dei km di rete. Ad oggi non è stato possibile infatti addivenire ad un livello maggiormente particolareggiato. Un migliore dettaglio sarà disponibile con la prima revisione del Piano d'Ambito.

Di seguito vengono riportati in modo tabellare, suddivisi per settore, le criticità precedentemente analizzate, riscontrate per il raggiungimento dell'obiettivi prefissati.

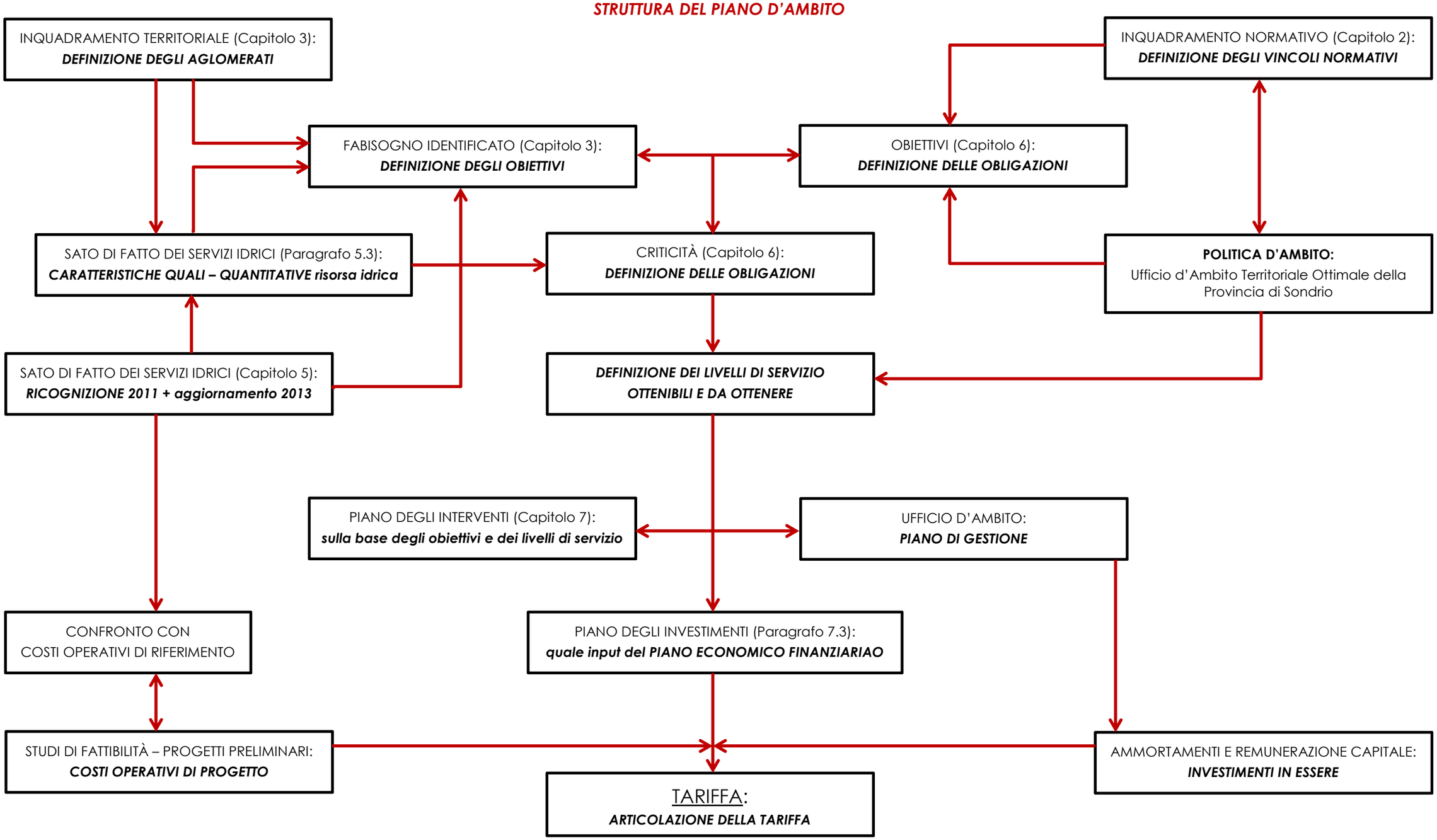
SETTORE	OBIETTIVO	CODICE		CRITICITA'
ACQUEDOTTO	(O1) Soddisfazione della domanda	C	1	SCARSA CONOSCENZA DELLA DISPONIBILITÀ DI RISORSA
		C	2	INADEGUATEZZA DELLA CAPACITÀ COMPLESSIVA DEI SERBATOI
		C	3	CARENZA DELLA DISPONIBILITÀ DELLA RISORSA
		C	4	SCARSA CONOSCENZA DELLE INFRASTRUTTURE
		C	5	PARZIALE COPERTURA DEL SERVIZIO
		C	6	INADEGUATEZZA A SODDISFARE I FABBISOGNI FUTURI
		C	6a	URBANIZZAZIONE PIANI ATTUATIVI
	(O2) Contenimento delle perdite dalla rete di acquedotto	C	7	SCARSA CONOSCENZA DELL'ENTITÀ REALE DELLE PERDITE DALLA RETE DI ACQUEDOTTO
		C	8	PERDITE DALLA RETE DI ACQUEDOTTO
	(O3) Uso consapevole della risorsa idrica	C	9	CONSUMO DISATTENTO DELLA RISORSA
		C	10	CONSUMO DI RISORSA PREGIATA PER USI NON POTABILI
	(O4) Continuità nell'erogazione della risorsa idrica	C	11	INTERRUZIONE DEL SERVIZIO
		C	12	MANCATO RISPETTO DEI VALORI MINIMI NELL'EROGAZIONE DELLA RISORSA
	(O5) Qualità dell'acqua distribuita	C	13	INQUINAMENTO DELLA RISORSA PRELEVATA DALL'AMBIENTE
		C	14	CONTAMINAZIONE DELL'ACQUA IN RETE

SETTORE	OBIETTIVO	CODICE		CRITICITA'
FOGNATURA	(O1) Soddisfazione della domanda	C	2	SCARSA CONOSCENZA DELLE INFRASTRUTTURE
		C	5	PARZIALE COPERTURA DEL SERVIZIO
		C	6	INADEGUATEZZA A SODDISFARE I FABBISOGNI FUTURI
	(O6) Riduzione dell'inquinamento determinato dalle fognature	C	11	INTERRUZIONE DEL SERVIZIO
		C	15	PERDITE DALLA RETE FOGNARIA
		C	16	INADEGUATEZZA DEI MANUFATTI SCOLMATORI DELLE RETI FOGNARIE MISTE
	(O7) Controllo degli scarichi recapitati in pubblica fognatura	*AZIONE DI CONTROLLO*		
DEPURAZIONE	(O1) Soddisfazione della domanda	C	*2*	*SCARSA CONOSCENZA DELLE INFRASTRUTTURE*
		C	*17*	*FRAMMENTAZIONE DEL SERVIZIO DI DEPURAZIONE*
		C	*5*	*PARZIALE COPERTURA DEL SERVIZIO*
		C	6	INADEGUATEZZA A SODDISFARE I FABBISOGNI FUTURI
		C	*18*	*SOTTODIMENSIONAMENTO DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE*
	(O8) Qualità dell'acqua scaricata	C	*11*	*INTERRUZIONE DEL SERVIZIO*
		C	*19*	*SUPERAMENTO DEI VALORI LIMITE [mg/l] PER I PARAMETRI BOD5, COD, SS, N e P*
		C	*20*	*SUPERAMENTO DEI VALORI LIMITE DI Tabella 3 DEL D.Lgs. 152/99*
		C	*21*	*SUPERAMENTO DEI PARAMETRI MICROBIOLOGICI*
COMUNI AI 3 SETTORI	(O9) Qualità del servizio all'utenza			
	(O10) Economicità e sostenibilità del servizio (Politica tariffaria)			
	(O10a) Miglioramento dell'efficienza: cooperazione tra gli enti locali ricadenti nel medesimo ambito territoriale ottimale (Ufficio d'ambito)			
	(O10b) Miglioramento dell'efficienza: industrializzazione del servizio (Modello Gestionale)			

CAPITOLO 7: Piano degli interventi

DIAGRAMMA DELLE FASI:

STRUTTURA DEL PIANO D'AMBITO



7.3 IL PROGRAMMA TEMPORALE DEGLI INTERVENTI

Si vogliono di seguito enunciare i criteri adottati per la allocazione delle risorse per investimenti lungo l'intera durata del piano.

Per alcune categorie di interventi il termine ultimo di adeguamento è imposto direttamente da leggi o provvedimenti amministrativi. Rientrano in questa fattispecie la maggior parte delle tipologie d'intervento inerenti i settori della fognatura e della depurazione. In particolare si rammentano le seguenti scadenze, numerose delle quali peraltro già trascorse:

- anno 1998, per sottoporre ad un trattamento spinto per la rimozione dei nutrienti gli scarichi, di acque reflue urbane provenienti da agglomerati con oltre 10.000 abitanti equivalenti che recapitano in aree sensibili;
- anno 2005, per provvedere di reti fognarie tutti gli agglomerati con un numero di abitanti equivalenti superiore a 2.000, da sottoporre prima dello scarico, ad un trattamento secondario;
- anno 2008, per l'adeguamento ai limiti più restrittivi imposti dal R. R. n°3/2006, per gli impianti di depurazione a servizio di oltre 2.000 abitanti;
- anno 2009, per l'adeguamento degli scarichi delle reti fognarie a servizio di meno di 2.000 abitanti;
- anno 2016 per l'adeguamento degli scaricatori di piena lungo le reti miste.

Normalmente contenuti entro i 4 anni di durata del provvedimento sono invece gli adeguamenti richiesti dalle autorizzazioni allo scarico delle acque reflue urbane, quali installazione di strumenti di misura, telecontrollo, sistemi elettrici di soccorso, modularità degli impianti.

Meno vincolanti risultano invece i termini di adeguamento nel settore acquedotto, dove si è dunque deciso di attribuire il massimo livello di priorità agli interventi finalizzati al superamento degli episodi di carenza idrica. Un elevato grado di priorità è stato attribuito anche agli interventi finalizzati a garantire la qualità dell'acqua approvvigionata, tenendo nella dovuta considerazione sia il numero di episodi di non potabilità, sia anche la dimensione del bacino d'utenza servito.

Sono tutti allocati nei primi anni del piano gli interventi finalizzati a migliorare la conoscenza delle infrastrutture, così da poter disporre, al termine dell'affidamento temporaneo sancito con deliberazione di Consiglio provinciale n.34 del 27 settembre 2013, di informazioni più precise e dettagliate: sono dunque previsti entro il 2015 l'acquisizione completa e l'informatizzazione delle reti e l'installazione di idonei strumenti di misura nei nodi maggiormente significativi.

A questa prima classificazione del livello di priorità per classi d'intervento, se ne sovrappone una seconda interna a ciascuna categoria, di cui si dà elencazione nella tabella seguente:

INTERVENTO	CRITERIO DÌ PRIORITÀ
Acquedotto	
installazione misuratore di portata alla fonte	per i casi in cui l'installazione è richiesta dai provvedimenti di concessione di derivazione
estensione della rete ai nuclei attualmente sprovvisti di pubblico acquedotto	in funzione di: 1) adeguatezza delle fonti e della rete di adduzione 2) dimensione del bacino di utenza
rifacimento impianti	in funzione dello stato di conservazione insufficiente e della vetustà
rifacimento tubazioni	in funzione di perdite ed eventuale contaminazione dell'acqua in rete
recinzione aree di tutela assoluta delle captazioni e opere di salvaguardia	con priorità per i seguenti casi: 1) superamento dei limiti stabiliti dal D.Lgs. n°31/2001 2) in cui l'adeguamento è richiesto dai provvedimenti di concessione di derivazione
installazione fasi specifiche di rimozione degli inquinanti	agli impianti ove risulta il superamento dei limiti stabiliti dal D.Lgs. n°31/2001
Fognatura	
estensione della rete ai nuclei attualmente sprovvisti di pubblica fognatura	vengono privilegiati gli interventi in aree da sottoporre a particolare tutela (aree di salvaguardia delle fonti di approvvigionamento, o a servizio di un maggior numero di AE
rifacimento impianti di sollevamento	in funzione: 1) delle prescrizioni delle autorizzazioni allo scarico 2) dello stato di conservazione insufficiente e della vetustà
rifacimento tubazioni	1) laddove sia richiesto dalle autorizzazioni allo scarico 2) nelle zone vulnerabili da nitrati 3) sulle reti insufficienti e 4) sulle reti miste

A parità di tipologia d'intervento, e in assenza di altre valutazioni che possano giustificare scelte differenti, normalmente vengono privilegiati i Comuni che abbiano formulato, direttamente o attraverso le proprie società di gestione, specifiche proposte d'intervento. Tale scelta trova giustificazione nella presunzione che le segnalazioni pervenute scaturiscano da effettive necessità conosciute a livello locale. Sulla base di considerazioni simili, viene normalmente data preferenza agli interventi già inseriti in precedenti strumenti di programmazione o già oggetto di livelli avanzati di progettazione. L'applicazione dei criteri precedenti viene infine contemperata con la volontà di garantire un'omogenea distribuzione territoriale delle risorse economiche rese disponibili dall'applicazione della tariffa d'ambito. Ciò significa che **quei Comuni in cui non si rinvengono necessità d'intervento particolarmente urgenti, saranno fatti oggetto dell'implementazione di strumenti e sistemi di eccellenza**, quali l'installazione o l'estensione della rete di telecontrollo, l'applicazione di modelli di simulazione del funzionamento idraulico delle reti.

7.4 IL PIANO DEGLI INVESTIMENTI ASSUNTO QUALE INPUT DEL PIANO ECONOMICO E FINANZIARIO

Di seguito l'elencazione degli interventi da eseguire per l'ottenimento degli obiettivi precedentemente descritti, riscontrate le criticità e dettate le priorità di intervento.

INTERVENTI			
codice			**tipologia di intervento**
"MISURAZIONI"	I	1a	installazione misuratore di portata alla fonte
	I	1b	installazione misuratori di portata e pressione nei punti di interconessione tra differenti reti
	I	1 c	installazione misuratori di portata e pressione in ingresso/uscita dai serbatoi
	I	1d	installazione misuratori di portata e pressione in ingresso/uscita dagli impianti di potabilizzazione
	I	1e	telecontrollo
	I	1f	sostituzione contatori obsoleti
	I	1g	installazione contatori utenze non contabilizzate
	I	1h	installazione misuratori di portata all'ingresso e in uscita dall'impianto
	I	1 i	controllo scarichi industriali
"STUDI TEORICI"	I	2a	determinazione della curva di esaurimento della portata della fonte
	I	2b	studio idrogeologico per l'individuazione delle aree di ricarica delle falde e delle zone di protezione della risorsa
	I	2c	studi per la determinazione della potenzialità delle fonti, delle condizioni di miglior utilizzo e della dinamica di ricarica in funzione degli eventi climatici
	I	2d	rilievo della rete e georeferenziazione con rilievo di funzionamento in loco
	I	2e	campagna di ricerca delle perdite
	I	2f	censimento usi produttivi soddisfatti mediante pubblico acquedotto
	I	2g	progetti per riutilizzo acque reflue ex legge 36/94 art. 14, comma 4bis), D.M. 185/2003
	I	2h	progetti per riciclo acque nei cicli produttivi
	I	2i	predisposizione di un piano di emergenza
	I	2j	individuazione aree per reti duali (nuovi piani di espansione comunali, distretti industriali, agricoli) - ex legge 36/94 art. 5, comma 1 lettera b)
	I	2k	adozione di un modello di simulazione del funzionamento idraulico delle reti
	I	2l	studi idrogeologici per la delimitazione delle aree di rispetto delle captazioni
	I	2m	analisi costi/benefici di ulteriori ipotesi di aggregazione
	I	2n	censimento scarichi industriali in fognatura
	I	2o	verifica del rischio idraulico
	I	2p	campagna di sensibilizzazione metodi e tecniche di risparmio
	I	2q	rilevazione del grado di soddisfazione dell'utenza

INTERVENTI					
codice		tipologia di intervento			
"INSTALLAZIONI-NUOVE OPERE"	I	3a	potenziamento della produttività' delle fonti esistenti, anche minimizzando le perdite esistenti		
	I	3b	attivazione di nuove captazioni		
	I	3c	potenziamento della capacità' di accumulo		
	I	3d	interconnessione con altre reti di acquedotto		
	I	3e	estensione della rete ai nuclei attualmente sprovvisti di pubblica fognatura		
	I	3f	adeguamento reti e impianti		
	I	3g	recinzione aree di tutela assoluta delle captazioni e opere per l'allontanamento delle acque meteoriche		
	I	3h	gestione aree di rispetto ex art. 21 D.Lgs. 152/99, DGR VI/15137 del 27 giugno 1996 e DGR VII/12693 del 10 aprile 2003: allontanamento attività non consentite, adeguamento infrastrutture fognarie, viarie...		
	I	3i	adeguamento degli scolmatori esistenti ai criteri del DPCM 04/03/96 (grigliatura e disoleatura)		
	I	3j	adeguamento degli scolmatori esistenti sulle reti fognarie miste ai criteri del regolamento regionale (nuovi parametri di dimensionamento e realizzazione vasca di accumulo)		
	I	3k	installazione fasi specifiche di rimozione degli inquinanti	microbiologici	coliformi
				chimici	arsenico
					idrocarburi
					organoalogenati
					nitrati
				indicatori	ferro
					manganese
	I	3l	potenziamento della capacità di trattamento degli impianti di depurazione		
	I	3m	trattamento idoneo		
	I	3n	installazione trattamento di disinfezione		
	I	3o	adozione tecnologie e processi di disinfezione compatibili con i vari usi del corpo idrico ricettore		
	I	3p	interventi di riduzione del rischio idraulico		
	I	3q	sistemi di alimentazione elettrica di soccorso		
	I	3r	separazione tratti di rete mista		
	I	3s	installazione pompe di riserva presso le stazioni di sollevamento		
	I	3t	adeguamento dei pozzetti di carico delle stazioni di sollevamento al fine di costituire un volume di accumulo sufficiente a fronteggiare emergenze temporanee		
	I	3u	collettamento alla depurazione di reti fognarie non depurate		
	I	3v	costruzione sistemi di trattamento in sito		
	I	3w	collettamento verso impianti di depurazione centralizzati		
	I	3x	installazione grigliatura a presidio dello scarico di emergenza della stazione di sollevamento		
	I	3y	modularità degli impianti realizzazione di collegamenti idraulici che consentano di escludere singolarmente le varie fasi di trattamento		

INTERVENTI DA REALIZZARSI DOPO GLI INTERVENTI PRIORITARI

Premesso quanto sopra, ed analizzato il ricognitivo delle opere descritto al capitolo 5, per il conseguimento degli obiettivi prefissati si è previsto di adempiere alle seguenti opere, il cui costo è stato previsto per macroaree di intervento, in risposta alle criticità esposte in precedenza, basandosi su calcoli statistici in funzione dei km di rete.

DATO				OPERA	INVESTIMENTO
GESTIONE TRANSITORIA (3 anni): rilievo della rete e georeferenziazione con rilievo di funzionamento in loco					€ 150.000
TELECONTROLLO	ACQUEDOTTO	n° serbatoi	443	telecontrollo, misuatore di portata in uscita serbatoi	€ 1.816.300
	FOGNATURA	n° sfioratori	255	telecontrollo su sfioratori	€ 637.500
		n° stazioni sollevamento	59	telecontrollo con attivazione pompe su stazioni sollevamento	€ 206.500
MANUTENZIONE STRAORDINARIA	ACQUEDOTTO	n° serbatoi	65	manutenzione straordinaria su serbatoi	€ 15.496.000
		n° sorgenti	113	manutenzione straordinaria su sorgenti	€ 3.229.540
	FOGNATURA	n° sfioratori	55	manutenzione straordinaria sfioratori	€ 2.200.000
		n° stazioni sollevamento	7	manutenzione straordinaria stazioni di sollevamento	€ 378.000
KM di RETE DA RIFARE	adduzione		57,48	rifacimento a regola d'arte rete, escluso i ripristini	€ 2.630.814
	distribuzione		96,07		€ 6.102.303
	fognatura		90,06	rifacimento a regola d'arte rete, escluso i ripristini e separazione rete acque miste in reti acque nere e reti acque bianche	€ 11.805.605

DATO				OPERA		INVESTIMENTO
INDICE QUANTITATIVO	ACQUEDOTTO	n° comuni	78	campagna di sensibilizzazione metodi e tecniche di risparmio (su tutto il territorio provinciale)		€ 10.000
			6	interconnesione rete vicina, per comuni con ordinanze carenza acqua	ADDUZIONE (km 26)	€ 1.196.000
					DISTRIBUZIONE (km 12)	€ 768.000
				installazione di nuovo pozzo, emungimento acqua (n°3 pozzi)		€ 360.000
		n° contatori DA INSTALLARE	59.913	installazione contatori ELETTRONICI utenze non contabilizzate (contatore tradizionale circa € 1.500.000)		€ 4.793.036
				ALLACCIO A CARICO DELL'UTENTE (non sommato nel computo degli investimenti)	pozzetto prefabbricato (possibilità di installazione da parte dell'utente)	
					allaccio	
INDICE QUALITATIVO	ACQUEDOTTO	comuni con ordinanza N.C. microbiologica		installazione fasi specifiche di rimozione degli inquinanti (microbiologici)		€ 912.000
		comuni con ordinanza N.C. chimica		studio idrogeologico per l'individuazione delle aree di ricarica delle falde e delle zone di protezione della risorsa		€ 210.000

TOTALE	€ 52.901.598

INTERVENTI PRIORITARI RELATIVI AL SEGMENTO ACQUEDOTTO

L'urgenza più grave nel segmento acquedotto è sicuramente determinata dalla presenza di arsenico di origine naturale nelle sorgenti alimentanti le reti distributrici. Negli anni passati la Provincia di Sondrio si è fatta promotrice di numerosi interventi risolutivi, reperendo tra l'altro ingenti fondi nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro "Tutela delle Acque e Gestione Integrata delle Risorse Idriche".
A titolo di esempio si possono citare i seguenti interventi, ormai conclusi.

Nome Agglomerato	Inizio lavori	Fine lavori	Titolo intervento	Importo	Contributo AdPQ	Fondi propri
Madesimo	2006	2013	Adeguamento infrastrutture di acquedotto per la prevenzione relativa all'arsenico	250.000,00	100.000,00	150.000,00
Valdidentro	2011	2013	Adeguamento e potenziamento sistema acquedottistico I° lotto	300.000,00	120.000,00	180.000,00
Dubino	2008	2013	Opere di captazione Valle Marta e migliorie opere di presa Valle Pozzacher	87.500,00	35.000,00	52.500,00
Aprica	2011	2013	Realizzazione vasca di miscelazione loc. Pradella	505.000,00	195.937,50	309.062,50

Allo stato attuale si è a conoscenza di altre due situazioni dove la percentuale di arsenico nell'acqua distribuita supera il limite di legge: in Comune di Madesimo e in Comune di Valfurva. In entrambi i casi si provvederà mediante un intervento finanziato con fondi propri del Comune da realizzarsi nella prima metà del 2014.

INTERVENTI PRIORITARI RELATIVI AI SEGMENTI FOGNATURA E DEPURAZIONE

Di seguito si riportano gli interventi che si intende considerare all'interno del presente piano d'ambito al fine di soddisfare gli obiettivi precedentemente elencati secondo le criticità riscontrate. Per un maggior dettaglio di definizione degli interventi si veda il capitolo 4: le schede agglomerati".
Tutti gli interventi che seguono risultano interamente finanziati con: fondi nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro "Tutela delle Acque e Gestione Integrata delle Risorse Idriche", fondi propri del soggetto attuatore e fondi ATO di cui alla Delibera CIPE 52/2001. A carico della tariffa del S.I.I. È da prevedersi unicamente la quota di euro 300.000,00 per l'intervento avente codice 7.

Codice intervento	Agglomerato	Nome Agglomerato	Inizio lavori	Fine lavori	Soggetto attuatore	Titolo intervento	Importo	Contributo AdPQ	Fondi propri	Quota ATO
1	AG01400501	Ardenno	2013	2014	C. M. Valtellina di Sondrio	Raddoppio collettore fognario "Ardenno – San Pietro di Berbenno in Valtellina" e collettamento Comuni in sponda orobica - I Lotto – Tratto Ardenno – Buglio in Monte "zona industriale"	570.000,00	243.720,11	326.279,89	
2	AG01400501	Ardenno	2013	2015	C. M. Valtellina di Sondrio	Raddoppio collettore fognario "Ardenno – San Pietro di Berbenno in Valtellina" e collettamento Comuni in sponda orobica - II Lotto – Tratto Buglio in Monte "zona industriale" - Buglio in Monte "limite territoriale"	615.112,68	261.603,40	353.509,28	
3	AG01400501	Ardenno	2013	2015	C. M. Valtellina di Sondrio	Raddoppio collettore fognario "Ardenno – San Pietro di Berbenno in Valtellina" e collettamento Comuni in sponda orobica - III Lotto – Tratto Buglio in Monte "limite territoriale" - Berbenno in Valtellina "Case Magri"	1.093.850,36	463.904,45	629.945,91	
4	AG01400501	Ardenno	2013	2015	C. M. Valtellina di Sondrio	Raddoppio collettore fognario "Ardenno – San Pietro di Berbenno in Valtellina" e collettamento Comuni in sponda orobica - IV Lotto – Tratto Berbenno in Valtellina "Case Magri" - Berbenno in Valtellina "San Pietro"	1.221.036,33	519.298,53	701.737,80	
							3.499.999,37	1.488.526,49	1.232.472,88	779.000,00
5	AG01400501	Ardenno	2015	2016	C. M. Valtellina di Sondrio	Dismissione impianto di Castione e collettamento a depuratore di Ardenno	1.800.000,00	1.043.738,88	256.261,12	500.000,00
6	AG01402001	Chiuro	2008	2014	Comune di Ponte in Valtellina	Adeguamento impianto di depurazione intercomunale	284.051,00	71.012,75	73.000,00	140.038,25
7	AG01406101	Sondrio	2014	2015	Società Depurazione Sondrio	Impianto di depurazione intercomunale di Sondrio – Lavori adeguamento linee 1 e 2	600.000,00	300.000,00	0,00	0,00
8	AG01402601	Delebio	2013	2014	Comune di Delebio	Ammodernamento e potenziamento dell'impianto di depurazione comunale	279.840,00	0,00	0,00	279.840,00
9	AG01402202	Civo-Dazio	2014	2015	C. M. Valtellina di Morbegno	Dismissione impianto Civo-Dazio e collettamento reflui al depuratore di Morbegno	914.395,70	0,00	744.395,70	170.000,00
10	INTERAMBITO CON ATO BRESCIA		2013	2015	Comune di Aprica – collettore	Adeguamento del sistema fognario e depurativo	3.000.000,00	813.623,56	807.000,00	1.379.376,44
11	INTERAMBITO CON ATO BRESCIA		2013	2015	Comune di Aprica – acque bianche	Lavori di separazione acque bianche nei Comuni di Tirano, Villa di Tirano, Bianzone e Teglio	808.568,75	219.290,19	0,00	589.278,56
12	AG01407201	Valdisotto	2015	2016	Società Multiservizi Alta Valle S.p.A.	Adeguamento ed ampliamento dell'impianto di depurazione di Valdisotto	8.000.000 + IVA	0,00	8.000.000 + IVA	0,00

CAPITOLO 7: Piano degli interventi

Di seguito si riportano gli interventi che si intende considerare all'interno del presente piano d'ambito al fine di soddisfare gli obiettivi precedentemente elencati secondo le criticità riscontrate. Per un maggior dettaglio di definizione degli interventi si veda il capitolo 4: le schede agglomerati".
Tutti gli interventi che seguono sono da finanziare mediante tariffa del S.I.I.

Codice intervento	Agglomerato	Nome Agglomerato	Inizio lavori	Fine lavori	Località	Titolo intervento	Importo
13			2015	2016	Comune di Lanzada	Adeguamento dei terminali fognari in loc. Franscia	200.000,00
14	AG01402001	Chiuro	2017	2018	Comune di Ponte in Valtellina	Adeguamento dello IAS DP01405205 (loc. Casacce)	15.000,00
15			2017	2018	Comune di Ponte in Valtellina	Adeguamento dell'impianto di depurazione DP01405202 (loc. Tripolo)	15.000,00
16	AG01401204	Campodolcino – Starleggia	2017	2018	Comune di Campodolcino	Adeguamento dell'impianto di depurazione DP01401201 (loc. Starleggia)	100.000,00
17	AG01401202	Campodolcino – Splughetta	2017	2018	Comune di Campodolcino	Adeguamento dell'impianto di depurazione DP01401202 (loc. Splughetta)	100.000,00
18	AG01404701 AG01403102 AG01403101	Pedesina Gerola Alta – Nasoncio Gerola Alta	2015	2016	Comuni di Pedesina e Gerola Alta	Collettamento dei reflui fognari di Gerola Alta e Pedesina all'impianto consortile di Rogolo	1.370.000,00
19	AG01400601	Bema	2017	2018	Comune di Bema	Adeguamento dell'impianto di depurazione comunale - DP01400601	150.000,00
20	AG01401903	Chiesa in Valmalenco – San Giuseppe	2017	2018	Comune di Chiesa in Valmalenco	Adeguamento dell'impianto di depurazione DP01401903 (loc. San Giuseppe)	15.000,00
21	AG01401901	Chiesa in Valmalenco – Chiareggio	2017	2018	Comune di Chiesa in Valmalenco	Adeguamento dell'impianto di depurazione DP01401901 (loc. Chiareggio)	100.000,00
22	AG01405203	Ponte in Valtellina – Arigna	2017	2018	Comune di Ponte in Valtellina	Adeguamento dell'impianto di depurazione DP01405203 (loc. Arigna)	20.000,00
23	AG01405204	Ponte in Valtellina – Prestine	2017	2018	Comune di Ponte in Valtellina	Adeguamento dell'impianto di depurazione DP01405204 (loc. Prestine)	20.000,00
24	AG01406501	Teglio	2015	2016	Comune di Teglio	Adeguamento scarichi fognari in loc. varie	500.000,00
25	AG01407801	Villa di Tirano – Motta	2017	2018	Comune di Villa di Tirano	Adeguamento dell'impianto di depurazione DP01407802 (loc. Motta)	300.000,00

8 MODELLO GESTIONALE ORGANIZZATIVO

8.1 INQUADRAMENTO NORMATIVO[29]

Il servizio idrico integrato (s.i.i.), costituito ai sensi dell'art. 141, comma 2, del D.Lgs. 152/2006 "*dall'insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi civili di fognatura edi depurazione delle acque reflue*", rientra pacificamente nella nozione di servizio pubblico locale di rilevanza economica a rete.

Invero, la connotazione economica del servizio (ovvero la sua astratta remuneratività ed idoneità ad essere offerto su un mercato almeno potenziale) è stata più volte ribadita dalla Corte Costituzionale (cfr.: sentenza 17.11.2010, n. 325; sentenza 15.6.2011, n. 187; sentenza 28.3.2013, n. 50), mentre la natura di servizio a rete è *in re ipsa*, poiché la distribuzione dell'acqua potabile e la raccolta delle acque reflue avvengono in modo capillare, attraverso infrastrutture a rete alle quali viene allacciata l'utenza servita.

Cosicché, il quadro normativo di riferimento in tema di affidamento del s.i.i. si compone delle norme generali in materia di gestione dei servizi pubblici locali (s.p.l.) a rilevanza economica, di cui all'art. 34, commi 20-25, D.L. 179/2012, come modificato in sede di conversione in legge 221/2012, delle previsioni settoriali contenute nella parte III del D.Lgs. 152/2006, nonchè, sul piano regionale, delle disposizioni di cui al titolo V, capo III, della legge regionale 26/2003.

8.1.1 Principi generali e quadro di riferimento Nazionale e Regionale

8.1.1.1 Art. 34, commi 20-23, legge 221/2012

- "*Al fine di assicurare il rispetto della disciplina europea, la parità tra gli operatori, l'economicità della gestione e di garantire adeguata informazione alla collettività di riferimento, l'affidamento del servizio è effettuato sulla base di apposita relazione, pubblicata sul sito internet dell'ente affidante, che dà conto delle ragioni e della sussistenza dei requisiti previsti dall'ordinamento europeo per la forma di affidamento prescelta e che definisce i contenuti specifici degli obblighi di servizio pubblico e servizio universale, indicando le compensazioni economiche se previste*" (cfr. comma 20);

- "*Gli affidamenti in essere alla data di entrata in vigore del presente decreto non conformi ai requisiti previsti dalla normativa europea devono essere adeguati entro il termine del 31 dicembre 2013 pubblicando, entro la stessa data, la relazione prevista al comma 20*",

[29] ATTO D'INDIRIZZO DELL'UFFICIO D'AMBITO DELLA PROVINCIA DI SONDRIO. Individuazione di S.Ec.Am. S.p.A. quale gestore transitorio del servizio idrico integrato di riferimento per l'intero Ambito Territoriale Ottimale di Sondrio (allegato alla deliberazione ATO Provincia di Sondrio n°15 del 08.05.2013)

nonché che "per gli affidamenti in cui non è prevista una data di scadenza gli enti competenti provvedono contestualmente ad inserire nel contratto di servizio o negli altri atti che regolano il rapporto un termine di scadenza dell'affidamento", con la precisazione che "*il mancato adempimento degli obblighi previsti nel presente comma determina la cessazione dell'affidamento alla data del 31 dicembre 2013*" (cfr. comma 21);

- infine, mediante l'introduzione del comma 1bis, l'art. 3bis, legge 148/2011, si prevede che "*le funzioni di organizzazione dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica, compresi quelli appartenenti al settore dei rifiuti urbani, di scelta della forma di gestione, di determinazione delle tariffe all'utenza per quanto di competenza, di affidamento della gestione e relativo controllo [siano] esercitate unicamente dagli enti di governo degli ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei istituiti o designati ai sensi del comma 1 del presente articolo*"(cfr. comma 23).

8.1.1.2 Art. 4, Legge 148/2011

In sostanza, la nuova normativa -che si è resa necessaria dopo il travolgimento dell'art. 4 legge 148/2011, per effetto della sentenza 199/2012 della Corte Costituzionale- supera il previgente favor per la privatizzazione sostanziale della gestione degli s.p.l., dando luogo ad una disciplina unitaria, applicabile a tutti gli s.p.l. a rilevanza economica, compreso il S.I.I..

Siffata disciplina che, si richiama all'ordinamento comunitario, facendo tesoro delle motivazioni addotte nella sentenza 26.1.2011, n°24, della Corte Costituzionale, d'ammissione del quesito referendario sull'abrogazione dell'art. 23 bis, legge 133/2008, ripristina dunque l'equiordinazione tra gestione pubblicistica degli s.p.l., attraverso l'affidamento a società "*in house*", gestione in regime di partenariato pubblico-privato, tramite società mista con socio operativo scelto mediante gara, e vera e propria esternalizzazione, con la selezione del concessionario privato in maniera competitiva.

Quanto al richiamato diritto comunitario, ove non regolata dalle direttive 17/2004/CE e 18/2004/CE sugli appalti di lavori, servizi e forniture, l'assegnazione della gestione di un s.p.l. è, in ogni caso, soggetta ai principi in materia di non discriminazione, libertà di stabilimento, libertà di prestazione dei servizi, organizzazione di servizi d'interesse economico e generale e neutralità del diritto comunitario nei confronti del regime di proprietà delle imprese, di cui, rispettivamente, agli artt. 14, 18, 49, 56, 106, 345 del Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea.

Con particolare riguardo agli affidamenti "*in house*", essi devono rispondere alle stringenti condizioni soggettive delineate dalla giurisprudenza comunitaria e nazionale, che reputa tale modalità gestoria quale eccezione alla regola del ricorso al mercato, con la conseguenza che il possesso dei relativi requisiti deve essere rigorosamente provato dai soggetti che intendano avvalersene.

Sotto altro profilo il precitato art. 34, comma 21 legge 221/2012 da un lato si occupa delle gestioni in corso alla data di entrata in vigore del D.L. 179/2012, prescrivendo l'adeguamento entro il 31.12.2013 degli affidamenti "non conformi ai requisiti previsti dalla normativa europea", mediante

la già illustrata procedura normata dal comma 20; dall'altro impone l'inserimento dei termini di scadenza degli affidamenti nei contratti di servizio che ne fossero privi, pena la cessazione al 31.12.2013.

Diversamente dalle previgenti norme in materia di s.p.l., la richiamata disposizione non precisa quali affidamenti debbano ritenersi in contrasto con la normativa europea.

Sempre con riguardo ai contenuti della normativa di cui all'art. 34, legge 221/2012, assurge ad un rilievo decisivo l'introduzione del comma 1bis dell'art. 3 bis, legge 148/2011, relativo all'organizzazione per ambiti o bacini territoriali ottimali e omogeni degli s.p.l. a rete di rilevanza economica.

Invero, pur in mancanza di una definizione legislativa di s.p.l. a rete e di rilevanza economica, non vi è dubbio, come s'è anticipato, che a tale nozione sia riconducibile il s.i.i., così come i singoli servizi che lo compongono. Di talché, sebbene l'*iter* procedurale preordinato all'assegnazione -a regime- della gestione del s.i.i. a livello d'ambito non sia ancora concluso, si deve prudenzialmente ritenere che, nelle more dell'approvazione del piano d'ambito, i singoli Comuni non possano autonomamente procedere all'organizzazione, alla scelta dei gestori, alla fissazione delle tariffe ed alla stipula dei contratti di servizio, inerenti a nuovi affidamenti di servizi idrici.

8.1.1.3 Parte III del D.Lgs. 152/2006 e art. 49, Legge Regionale 26/2003

Le illustrate previsioni, contenute nell'art. 34, legge 221/2012, devono inoltre essere coordinate con le disposizioni settoriali, riportate nella parte III del D.Lgs. 152/2006 e nell'art. 49 della legge regionale della Lombardia 26/2003.

In particolare, l'affidamento della gestione del s.i.i. deve sottostare non solo al citato art. 34, comma 20, legge 221/2012, e quindi ai principi comunitari, bensì pure a quanto stabilito dall'art. 150, D.Lgs. 152/2006.

In sostanza, a prescindere dai non più operanti rinvii all'art. 113, comma 5, TUEELL, il predetto art. 150, D.Lgs. 152/2006, pare comunque enucleare tre forme tipizzate di gestione del s.i.i. (concessioni a terzi aggiudicate mediante gara; società mista con socio preventivamente scelto tramite gara; società "*in house*" partecipate "*esclusivamente e direttamente da comuni od altri enti locali compresi nell'ambito territoriale ottimale*").

Pertanto si ritiene che il s.i.i., a livello d'ambito, non possa essere gestito tramite azienda speciale od in economia.

Con riguardo, invece, alla legislazione regionale, ed in particolare all'art. 49 della legge regionale 26/2003, l'abrogazione dell'art. 23 bis, legge 133/2008 ha reso inoperanti i rinvii alla normativa statale, contenuti nei commi 1 e 5 della predetta disposizione regionale.

Sicché, allo stato attuale, la legge regionale 26/2003 non reca alcuna specifica previsione sulle forme di gestione del s.i.i., che sia integrativa del quadro promanante dai principi comunitari.

Resta naturalmente intatta la scansione procedurale, contemplata dal combinato disposto degli artt. 48 e 49, della L.R. 26/2003, sulla falsariga della parte III del D.Lgs. 152/2006, ovvero la subordinazione dell'affidamento del s.i.i. alla previa approvazione del piano d'ambito (recante il programma degli investimenti ed il relativo piano economico finanziario).

Così come, rispetto al piano d'ambito, rimane propedeutico il compimento di una serie di attività istruttorie, consistenti nella "ricognizione delle gestioni esistenti in ciascun ATO", nella "individuazione delle gestioni esistenti che decadono anticipatamente rispetto alla loro naturale scadenza ai sensi della normativa statale e regionale, in quanto affidate in contrasto con le normative sulla tutela della concorrenza e sulla riorganizzazione per ambiti territoriali ottimali del servizio idrico integrato", nonché nella "definizione dei criteri per il trasferimento dei beni e del personale delle gestioni esistenti".

8.1.2 L'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas (AEEG) "*le funzioni di regolazione e controllo dei servizi idrici*"

Infine, per ciò che concerne la fissazione e l'adeguamento delle tariffe del servizio occorre aver riguardo al già citato art. 3 bis, comma 1 bis, legge 148/2011, che riserva la relativa competenza all'ente di governo dell'ambito, e quindi all'Ufficio d'Ambito, nonché all'art. 21, commi 13 e 19, legge 214/2011, che assegna all'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas (AEEG) "*le funzioni di regolazione e controllo dei servizi idrici*".

Funzioni che l'art. 2, comma 1, del DPCM 20.7.2012 ha tra l'altro individuato anche in relazione alla "definizione di un sistema tariffario equo, certo, trasparente, non discriminatorio", sia con riguardo al s.i.i., sia relativamente a "*ciascuno dei singoli servizi che lo compongono, compresi i servizi di captazione e adduzione a usi multipli e i servizi di depurazione ad usi misti civili e industriali*".

Con delibere 28.12.2012, n. 585 e 28.2.2013, n°88, l'AEEG ha approvato due distinte discipline tariffarie transitorie: la prima inerente alle gestioni che, al 31.7.2012, applicavano il cd. "*metodo normalizzato*", di cui al DM Lavori Pubblici 1.8.1996 e comunque altra tariffa, difforme dal metodo CIPE; la seconda, riguardante le gestioni che, al 31.7.2012, applicavano il metodo tariffario CIPE.

Tuttavia entrambi i provvedimenti escludono dal proprio campo d'applicazione "*le gestioni che, alla data del 31 luglio 2012, non avevano adottato la Carta dei servizi, nonché le gestioni che, alla medesima data, in violazione della normativa applicabile, applicavano alle utenze domestiche la fatturazione di un consumo minimo impegnato*".

Da ultimo, con deliberazione 643/2013, l'AEEG ha emanato il Metodo Tariffario Idrico per gli anni 2014-2015, al quale questo Piano d'Ambito è conformato.

8.1.3 Oggetto dell'affidamento e gestore designato

L'A.T.O. provinciale di Sondrio si estende in un territorio che conta poco più di 180.000 abitanti.

In attuazione dell'art. 2, comma 186bis, legge 191/2009, e dell'art. 48, commi 1 e 1bis, legge regionale 26/2003, le funzioni d'organizzazione del S.I.I. sono demandate all'Amministrazione provinciale, che le esercita per il tramite dell'azienda speciale Ufficio d'Ambito, istituita con delibera 47/2012 del Consiglio provinciale.

Fino ad ora l'A.T.O. di Sondrio è stato privo di un piano d'ambito: stante il mancato esperimento dell'iter per l'approvazione del piano d'ambito, non è stato adottato un programma degli interventi su reti ed impianti esteso all'intero ATO, né, conseguentemente, vige una tariffa unica d'ambito.

L'odierno assetto dei servizi idrici espletati all'interno del perimetro dell'A.T.O. provinciale di Sondrio è dunque caratterizzato dalla notevole frammentazione ed eterogeneità delle gestioni svolte a livello comunale. La maggior parte dei Comuni -sia in termini numerici, sia per popolazione- gestisce in economia i servizi di acquedotto e fognatura, mentre la depurazione risulta prevalentemente affidata a società pubbliche, miste e concessionari privati o, comunque, assicurata tramite consorzi intercomunali.

La rilevata disomogeneità si riverbera pure sul fronte tariffario, poiché la maggioranza delle gestioni in economia era priva della carta dei servizi alla data del 31.7.2012 e, per tale ragione, fuoriesce dal campo d'applicazione del metodo tariffario transitorio, regolato dalle citate delibere 585/2012 e 88/2013 dell'AEEG.

Alla luce delle predette considerazioni, il presente paragrafo è preordinato all'affidamento del S.I.I, nel rispetto del mutato quadro normativo in tema di organizzazione degli s.p.l. economicamente rilevanti a rete, e dunque dello stesso S.I.I., avuto riguardo:

- sia all'art. 3bis, comma 1 bis, legge 148/2012, che attribuisce agli enti di governo degli ambiti degli s.p.l. a rete di rilevanza economica, e quindi anche dei servizi idrici, l'esercizio delle funzioni amministrative in materia d'organizzazione e affidamento dei servizi, senza peraltro, significativamente, subordinare siffatto trasferimento di competenze alla previa adozione di atti di programmazione, quale, ad esempio, il piano d'ambito;
- sia all'art. 48, comma 2, lett. a), l.r. 26/2003 ed all'art. 2, comma 1, lett. a), dello statuto dell'Ufficio d'Ambito, che riservano all'ente strumentale della Provincia le funzioni in materia di "individuazione e attuazione delle politiche e delle strategie volte ad organizzare e attuare il servizio idrico integrato per il conseguimento degli obiettivi previsti dalla L.R. n°26/2003 e ss.mm.ii. e dalle normative europee e statali inclusi la scelta del modello gestionale e l'affidamento della gestione del servizio idrico integrato";
- sia, infine, tenuto conto delle Linee d'indirizzo approvate dal Consiglio provinciale, con deliberazione 22.2.2013, n°8, ed in specie degli artt. 6-8 di tale documento. Di talché, l'Ufficio

d'Ambito ha assunto una delibera quadro, con l'individuazione di un gestore transitorio del s.i.i., di riferimento per l'intero territorio dell'A.T.O. di Sondrio, in funzione dell'esigenza di avviare un percorso di convergenza ed adeguamento delle odierne gestioni comunali. Tale delibera è stata successivamente approvata in Conferenza dei Comuni in data 25 giugno 2013 e in Consiglio provinciale in data 27 settembre 2013.

8.1.3.1 L'affidamento

Il presente Piano d'Ambito entrerà in vigore a seguito di approvazione in sede di Consiglio provinciale, previo parere favorevole da parte della Conferenza dei Comuni.
La data di decorrenza dell''affidamento del S.I.I. al gestore unico d'ambito è individuata nel giorno 01 luglio 2014. Esso diverrà gradualmente operativo nei singoli Comuni, dopo che i rispettivi Consigli avranno deliberato il recepimento della delibera di Consiglio provinciale, previo accordo con il gestore unico d'ambito sugli aspetti tecnici ed economici, preliminari all'effettivo subentro nella gestione ed all'immissione nella detenzione di reti ed impianti. Tale processo di accentramento delle gestioni avverrà gradualmente fino a completarsi entro un termine stimabile intorno a fine 2015.Il subentro nelle gestioni attualmente esternalizzate, a qualunque titolo, a soggetti terzi, ancorché in forma di società "*in house*", sarà subordinato al previo espletamento del separato procedimento di valutazione della conformità alla normativa comunitaria di tali gestioni, secondo i termini e le modalità previsti dall'art. 34, comma 21, legge 221/2012. È qui il caso di ricordare che l'Ufficio d'Ambito, in ossequio a quanto previsto dalla legge regionale 26/2003 all'art.49, comma 6, con nota prot. 832 del 06 novembre 2013 ha dato avvio alla ricognizione delle gestioni che decadono anticipatamente rispetto la loro naturale scadenza perchè affidate in contrasto con la normativa vigente [...].

8.1.3.2 L'affidamento "in house" come modulo gestorio prescelto

Siffatta modalità di gestione appare preferibile rispetto all'affidamento tramite gara (a terzi concessionari o tramite società mista) perle seguenti ragioni:
- in primo luogo, avuto riguardo della difficoltà ad esperire una gara avente come oggetto la ricerca di un gestore di stampo industriale per un servizio per il quale non è possibile oggi, nell'ATO di Sondrio, garantire un'adeguata attrattività in termini di flusso tariffario, per via della forte mancanza di dati certi; questa mancanza implicherà il ricorso all'aggiornamento del piano d'ambito con cadenza almeno annuale nei primi anni di vigenza. Questo fatto può essere ritenuto accettabile da un soggetto gestore "in house" ma non certamente da un soggetto privato o misto pubblico-privato per via delle ovvie esigenze di basare l'attrattività della gestione su un piano d'ambito quanto più stabile possibile;
- in secondo luogo, avuto riguardo alla difficoltà di definire il perimetro e l'entità dell'affidamento al

momento dell'indizione dell'ipotetica gara, in quanto il subentro nelle singole gestioni comunali, posto il limite di 6 mesi dalla data di entrata in vigore dell'affidamento, è rimesso al graduale recepimento degli indirizzi dell'Ufficio d'Ambito da parte dei Comuni;

- in terzo luogo, poichè il gestore prescelto (ovvero SECAM) coincide con l'odierno maggior operatore di servizi idrici nel territorio provinciale, con indubbie economie di scala, a tutto vantaggio dell'utenza.

8.1.3.3 Il gestore

Stante le considerazioni fin qui esposte pare chiaro come l'intendimento dell'Ufficio d'Ambito della Provincia di Sondrio sia quello di affidare il S.I.I., secondo la modalità "*in house providing*", ad una società partecipata dagli EE.LL., che conosca l'intero territorio provinciale con le sue peculiarità e che dia buone garanzie di risultato.

Dopo attente valutazioni è emerso che l'unica società in grado di soddisfare gli obiettivi sopra citati, nonché l'ovvio rispetto dei requisiti imposti dalla normativa comunitaria per la tipologia di affidamento in oggetto, è la Società per l'Ecologia e l'Ambiente S.p.A., con sede legale a Sondrio in via Trieste 36/A.

Tale Società, a capitale interamente pubblico, partecipata da soli EE.LL. della provincia di Sondrio, è una realtà già perfettamente consolidata, che ha dato prova nel corso degli anni di costante e continua crescita in termini di servizi offerti agli Enti soci. La solida struttura amministrativa e direzionale ha permesso di integrare, nel settore dell'igiene urbana, la necessità di gestire con efficacia ed efficienza il ciclo dei rifiuti con la peculiarità del territorio provinciale, caratterizzato da forte dispersione dei nuclei abitativi, quindi con oggettive difficoltà organizzative.

La positiva esperienza che S.Ec.Am. S.p.A. può vantare nel settore dei rifiuti è affiancata da analoghe attestazioni di stima per il lavoro svolto nella gestone dei serizi idrici nei Comuni ove oggi opera. Anche qui pare opportuno evidenziare che la Società non si è limitata a gestire unicamente grossi complessi di fondovalle, più attrattivi in termini di volume tariffario, ma anche piccole realtà quali, a titolo di esempio, il depuratore di Aprica o l'acquedotto di Civo.

La possibilità di operare un effettivo controllo sulla stessa in quanto gli Enti locali ne sono soci, la profonda conoscenza del territorio provinciale acquisita mediante l'espletamento del servizio di igiene urbana e le positive esperienze fin qui maturate nel settore dei rifiuti e del crescente settore dei servizi idrici, hanno indotto codesto Ufficio d'Ambito a individuare S.Ec.Am. S.p.A. quale migliore garanzia per il raggiungimento degli obiettivi declinati al capitolo 5.

Tutto ciò premesso, il gestore del S.I.I. di riferimento per l'intero ATO di Sondrio viene individuato, con la forma "in house providing nella società SECAM, il cui capitale è interamente partecipato dai 78 Comuni della provincia di Sondrio, dalle cinque Comunità Montane e dall'Amministrazione Provinciale di Sondrio.

Oltre al già riferito requisito del capitale interamente pubblico, in capo a SECAM ricorrono pienamente gli ulteriori requisiti legittimanti l'affidamento "*in house*" di servizi pubblici, come meglio oltre si dirà.

SECAM soddisfa inoltre il peculiare requisito di cd. "territorialità", posto dall'art. 150, comma 3, D.Lgs. 152/2006, che subordina l'affidamento "*in house*" del S.I.I. a "*società partecipate esclusivamente e direttamente da comuni od altri enti locali compresi nell'ambito Territoriale Ottimale*".

L'affidamento a SECAM appare inoltre il più rispondente ai criteri di efficienza, efficacia ed economicità, poiché siffatta società già oggi opera nell'intera filiera del S.I.I. nei Comuni di Cedrasco, Civo, Grosotto, Morbegno, Sondrio, Talamona, Tirano, Teglio e Traona, per un totale di circa 60.000 abitanti, attraverso un'infrastruttura che si estende per 330 km di conduttore.

Ancor più rilevante è l'attuale peso di SECAM nel solo settore della depurazione, in quanto la società opera in 8 impianti di depurazione, nei Comuni di Aprica, Castello dell'Acqua, Chiuro, Civo, Dazio, Morbegno, Ponte Valtellina, Rogolo, Talamona, C.M. Valchiavenna e nell'Unione della Valmalenco, per un totale di circa 15.000.000 metri cubi di acque reflue annualmente trattate dei predetti depuratori.

SECAM possiede inoltre un proprio laboratorio di analisi interno, dedicato esclusivamente al S.I.I..

Sulla base delle riferite considerazioni, SECAM si configura, pertanto, come il principale operatore tra quelli attualmente attivi nella gestione di servizi idrici nella provincia di Sondrio.

L'affidamento del S.I.I. a SECAM può quindi beneficiare di evidenti economie di scala, in grado di generare sinergie sul piano industriale, economico e finanziario, anche a prescindere dalla circostanza che la medesima società sia affidataria della gestione del ciclo integrato dei rifiuti, sempre nel territorio provinciale di Sondrio.

8.1.4 Verifica, in capo a SECAM, del possesso dei requisiti legittimanti l'individuazione quale gestore "in house" del S.I.I. per l'intero A.T.O. di Sondrio

Come sopra accennato, l'affidamento "*in house*" del si.i.i. a SECAM, presuppone il riscontro, in concreto, della sussistenza, in capo alla Società, delle illustrate condizioni delineate dalla giurisprudenza in applicazione dei principi comunitari, e vale a dire:

- il capitale pubblico totalitario;
- la previsione di strumenti societari, od extrasocietari, tali da limitare l'autonomia degli amministratori e consentire all'insieme degli enti soci di esercitare un'influenza determinante sugli obiettivi strategici e le decisioni più importanti della società, ancorché congiuntamente;
- la tendenziale restrizione dell'attività di SECAM al perimetro del servizio oggetto dell'affidamento e, di conseguenza, l'assenza di una vocazione commerciale.

- In merito alla composizione del capitale, SECAM risulta interamente partecipata da enti locali, tra cui la Provincia di Sondrio, il Comune di Sondrio, le Comunità montane di Alta Valtellina, Morbegno, Sondrio, Tirano e Valchiavenna.

  L'art. 5, comma 1, dello statuto stabilisce che "possono essere azionisti della società la Provincia di Sondrio, i Comuni e le Comunità Montane della medesima Provincia ed i Consorzi tra tali soggetti", mentre il comma 2 dello stesso art. 5 dispone che "il capitale sociale potrà essere aumentato in qualsiasi momento anche per consentire la partecipazione di altri Enti pubblici locali della Provincia di Sondrio".

  Nel disciplinare la cessione delle azioni, l'art. 7, comma 2, dello statuto individua nei soli "Enti pubblici locali facenti parte della Provincia di Sondrio" i possibili aventi causa degli "atti o negoziazioni della titolarità delle azioni odei diritti".

  Sicché, il vincolo del capitale pubblico totalitario è soddisfatto sia sul piano fattuale, avuto riguardo all'odierna compagine sociale, sia sul piano giuridico, in forza dei sopracitati vincoli statutari, i quali, peraltro, per via del loro carattere "reale" e non meramente obbligatorio, comportano l'invalidità e, comunque l'inefficacia degli eventuali atti e negozi, assunti o compiuti in difformità da tali prescrizioni.

  La restrizione della platea dei soci ai soli enti locali della Provincia di Sondrio integra inoltre, i due peculiari requisiti previsti dall'art. 150, comma 3, D.Lgs.

  152/2006, che riserva l'affidamento "*in house*" del s.i.i. a favore di "*società partecipate esclusivamente e direttamente da comuni o altri enti locali compresi nell'ambito territoriale ottimale*".
- Venendo all'assetto del governo societario di SECAM, il controllo analogo congiunto degli enti soci trova conferma in una serie di previsioni statutarie, nonché nella "*Convenzione per l'esercizio del controllo congiunto*", stipulata tra gli Enti soci il 5.11.2007.

  Più approfonditamente, l'art. 14 dello statuto elenca una serie di atti gestionali sottoposti alla preventiva autorizzazione dell'Assemblea dei soci, ai sensi dell'art. 2364, comma 1, numero 5), con l'importante precisazione che "*l'assemblea può autorizzare il compimento dell'atto sottoposto alla sua autorizzazione anche a condizione che vengano osservate le prescrizioni ivi specificate*", nonché che "*il consiglio di amministrazione informa gli enti locali soci sui fatti rilevanti concernenti l'esecuzione dell'atto autorizzato*", onerando peraltro lo stesso C.d.A. a dare conto -nella relazione sulla gestione a corredo del bilancio- delle "*operazioni compiute e i provvedimenti adottati in attuazione di quanto stabilito nella relazione previsionale, motivando, in particolare, sugli eventuali scostamenti verificatisi rispetto alla spesa preventivata*".

  In particolare, il predetto art. 14 dello statuto impone la preventiva autorizzazione assembleare per le seguenti categorie di atti od operazioni:

  "*a) piano previsionale e programmatico annuale, recante anche l'indicazione degli*

investimenti da realizzarsi nel corso dell'esercizio, nonché le eventuali proposte di rilevanti variazioni degli investimenti;

b) costituzione di società di capitale aventi scopi strumentali o complementari a quello della società; acquisto di partecipazioni anche minoritarie in dette società;

c) liquidazione delle predette società, nonché dismissione di tali partecipazioni;

d) acquisti ed alienazioni di immobili e di impianti, mutui ed altre operazioni, di qualsiasi tipo e natura, che comportino un impegno finanziario di valore superiore al 45% (quarantacinque per cento) del patrimonio netto risultante dall'ultimo bilancio approvato;

e) linee guida per la formulazione delle tariffe e dei prezzi dei servizi erogati, qualora non soggetti a vincoli di legge o fissati da organi o autorità ad essi preposti."

Ai sensi dell'art. 23 dello statuto, in merito alle proposte di atti gestionali soggette ad autorizzazione assembleare, deve essere altresì preventivamente acquisito il parere, obbligatorio ma non vincolante, delle due commissioni istituite dalla medesima Assemblea per l'esercizio del controllo analogo, regolate dall'art. 24 dello statuto.

Siffatte commissioni, l'una finalizzata alla "*verifica della gestione patrimoniale*", l'altra competente alla "*verifica dei risultati gestionali economici ed operativi*", sono elette dall'Assemblea nel rispetto dei medesimi criteri di composizione fissati dall'art. 17 dello statuto per la nomina degli amministratori, ovvero:

- un componente in rappresentanza della Provincia di Sondrio;
- un componente in rappresentanza del Comune di Sondrio;
- un componente espressione dei Comuni con popolazione fino a 1000 abitanti;
- due componenti espressione dei Comuni con popolazione superiore a 1000 abitanti.

Alle riferite disposizioni statutarie si aggiungono le pattuizioni contenute nell'anzidetta Convenzione del 2007, il cui art. 3 prevede che l'assemblea dei rappresentanti degli Enti, che delibera col sistema del voto capitario, possa adottare "*ordini del giorno sulle linee strategiche della Società, che sono tempestivamente trasmessi agli organi della Società*".

L'art. 4 della medesima Convenzione disciplina, invece, le prerogative di controllo riconosciute alla "*Commissione di Vigilanza*", che gli Enti soci hanno successivamente preferito inquadrare quale organo societario, con l'istituzione delle predette due commissioni, di cui all'art. 24 dello statuto.

Le dianzi esposte clausole statutarie e convenzionali appaiono senz'altro idonee a garantire l'esercizio del "controllo analogo", sia in senso verticale (ovvero comprimendo l'autonomia degli amministratori), sia in senso orizzontale (garantendo la condivisione delle più rilevanti decisioni gestionali da parte della pluralità dei soci, sulla base del principio di maggioranza).

La previsione di meccanismi di tutela per i Comuni più piccoli, sia mediante la riserva di almeno due componenti nel C.d.A. e nelle commissioni di vigilanza, sia mediante il

deferimento all'Assemblea dei soci di tutte le più importanti decisioni, appare in grado di garantire l'effettività del controllo analogo congiunto, vieppiù tenuto conto della frammentazione della compagine sociale di SECAM, il cui il primo azionista, il Comune di Sondrio, detiene il 22,90333% del capitale sociale.

- Quanto al terzo aspetto, ovvero per ciò che concerne l'ambito di operatività della Società, l'art. 4, comma 1, dello statuto, delimita l'attività di SECAM al solo "*ambito territoriale della Provincia di Sondrio*".

  L'oggetto sociale concerne esclusivamente lo svolgimento delle attività comprese delle filiere della gestione dei rifiuti e del "ciclo integrato delle acque" (è altresì prevista la possibilità di gestire parcheggi, garage, autosilo ed aree di sosta).

  Lo stesso art. 4 dello statuto consente il compimento di operazioni commerciali, industriali, finanziarie, mobiliari ed immobiliari, compresa la partecipazione ad altre società, "purchè la parte più importante dell'attività societaria sia comunque svolta a favore degli Enti locali soci e purchè le predette operazioni non distolgano le risorse necessarie all'espletamento dei servizi pubblici affidati alla società".

  Talché, lo statuto pone un duplice limite, positivo e negativo, all'oggetto sociale:

  - da un lato, individuando puntualmente i servizi pubblici locali e la relativa area territoriale entro i cui confini è tenuta ad operare SECAM;
  - dall'altro precludendo il compimento di atti negoziali e l'assunzione di partecipazioni societarie che non siano strettamente connesse all'espletamento dei predetti servizi e comunque rivolte a favore degli Enti locali soci, i quali peraltro dispongono del potere di interdire tali atti o di determinarne il contenuto, attraverso lo strumento dell'autorizzazione assembleare, di cui al predetto art. 14 dello statuto.

  Sotto altro profilo, per quanto concerne la verifica dell'effettivo svolgimento della parte più importante dell'attività nei confronti degli Enti soci, il rispetto di tale condizione appare confortato dalle risultanze dei bilanci depositati da SECAM.

  Difatti, la pressoché totalità del fatturato di SECAM è correlata all'erogazione dei pubblici servizi affidati dai Comuni soci.

  Nel dettaglio, sulla scorta delle informazioni riportate nell'ultimo bilancio approvato (relativo all'esercizio sociale 2011), i ricavi derivano per il 68,2% dai servizi di igiene urbana (raccolta, trasporto, smaltimento e trattamento dei rifiuti, nonché gestione delle piattaforme per la raccolta differenziata), per il 16,3% dalla gestione del ciclo integrato delle acque nei Comuni ove già opera SECAM, mentre il restante 15,5% è ascrivibile a varie voci, tra cui i servizi resi a privati per la raccolta, stoccaggio, trattamento e smaltimento di rifiuti prodotti da imprese, la gestione parcheggi precedentemente svolta dall'incorporata Servizi Pubblici Locali di Tirano s.r.l. ed i servizi prestati alla controllata Servizi Ecologici Ambientali s.r.l..

Con riguardo a quest'ultima, va rilevato che Servizi Ecologici Ambientali s.r.l. è partecipata al 100% da SECAM e svolge l'attività di trasporto dei rifiuti verso gli impianti di trattamento e smaltimento finale per conto della capogruppo.

Cosicché, sotto questo profilo, SECAM risponde ai dettami della più stringente giurisprudenza con cui la Corte di Giustizia UE ha precisato che l'attività della società "*in house*" deve essere limitata al territorio degli enti soci ed esercitata fondamentalmente a beneficio di questi ultimi, ferma restando la possibilità di svolgere un'attività avente carattere marginale nei confronti di altri soggetti, diversi dagli enti controllanti (cfr., in tal senso, la sentenza 10.9.2009, causa C-573/07, cd. "Sea").

Per inciso, il requisito della prevalenza dell'attività svolta a favore degli Enti soci appare soddisfatto anche tenuto conto del severo orientamento espresso dalla citata delibera 78/2010 dell'AVCP.

Invero, proprio l'affidamento del s.i.i. d'ambito implicherebbe la minor incidenza dei ricavi generati da servizi resi a soggetti non soci (i cd. "servizi commerciali", menzionati nella relazione sulla gestione del bilancio 2011), ponendoli al di sotto della soglia di compatibilità del 10% indicata dall'AVCP.

Ad ogni buon conto, va osservato che i predetti "servizi commerciali" sono strettamente connessi al servizio pubblico di gestione dei rifiuti, rispetto al quale costituiscono un'attività accessoria, complementare e sinergica, che SECAM espleta, peraltro, nell'interesse dell'intera collettività, assicurando il corretto e sicuro smaltimento di 220 tipologie di rifiuto.

8.1.5 Definizione dei contenuti specifici degli obblighi di servizio pubblico ed universale

Avuto riguardo all'art. 34, comma 20, legge 221/2012, in base al quale occorre definire e pubblicare apposita relazione includente "i contenuti specifici degli obblighi di servizio pubblico e servizio universale, indicando le compensazioni economiche se previste", relazione peraltro già fatta propria dall'Ufficio d'Ambito con deliberazione n.15 dell'8 maggio 2013, dalla Conferenza dei Comuni con deliberazione n.1 del 25 giugno 2013 e dalla Provincia con deliberazione di Consiglio n.34 del 27 settembre 2013, si indicano, di seguito, i relativi obblighi cui dovrà attenersi SECAM, nella qualità di gestore unico del s.i.i. di riferimento per l'intero A.T.O
della Provincia di Sondrio.

- In particolare, la gestione affidata a SECAM dovrà improntarsi ai seguenti principi:

  a) ***eguaglianza ed imparzialità di trattamento*** – tale principio si esplica nel garantire l'eguaglianza dei diritti degli utenti e la non discriminazione per gli stessi, ed in particolare nel garantire uguale trattamento agli utenti, a parità di condizioni impiantistico-funzionali, nell'ambito di tutto il territorio di competenza;

b) ***continuità*** – tale principio implica che il gestore debba garantire un servizio continuo e regolare, promuovendo un'organizzazione idonea a minimizzare i disservizi o, comunque, ridurne la durata, nonché ad alleviare i disagi dell'utenza attraverso l'attivazione di servizi sostitutivi di emergenza, nel caso di guasti o manutenzioni improcrastinabili;

c) ***partecipazione*** – il gestore ha il dovere di fornire all'utente le informazioni che lo riguardano, mentre quest'ultimo ha diritto ad inoltrare reclami ed avanzare proposte e suggerimenti;

d) ***cortesia*** – il gestore deve curare in modo particolare il rispetto e la cortesia nei confronti dell'utente, fornendo ai dipendenti e collaboratori le opportune istruzioni;

e) ***efficacia ed efficienza*** – il gestore deve perseguire l'obiettivo del progressivo, continuo miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia del S.I.I., adottando le soluzioni tecnologiche, organizzative e procedurali più adeguate allo scopo;

f) ***chiarezza e comprensibilità dei messaggi*** – il gestore deve porre la massima attenzione alla chiarezza ed alla semplificazione del linguaggio utilizzato nei rapporto con l'utenza.

Il gestore del S.I.I. è in ogni caso vincolato a svolgere le attività ed assumere gli impegni di seguito descritti:

a) gestione di reti e impianti:

- gestione impianti di captazione, consistente nell'assicurare il regolare esercizio degli impianti di captazione (siano essi pozzi, sorgenti o derivazioni di acque superficiali), sorvegliandone il buon funzionamento e assicurando il necessario controllo;
- gestione rete di adduzione e di distribuzione, consistente nell'assicurare il regolare esercizio delle tubazioni, facendosi carico della attività di controllo e ricerca delle perdite e, limitatamente alla distribuzione, assicurando l'allacciamento delle nuove utenze;
- gestione impianti di potabilizzazione, comprendente le attività di gestione necessarie al regolare funzionamento degli impianti (presidio del personale ove richiesto, telecontrollo, controlli analitici, controllo dei processi di trattamento e dei dosaggi di reattivi e disinfettanti, operazioni di lavaggio, spurgo, trattamento e allontanamento dei fanghi, approvvigionamento dei materiali necessari);
- gestione rete fognaria, consistente nel controllo del regolare funzionamento delle reti, delle eventuali apparecchiature installate (es. sollevamenti) e dei manufatti (es. sfioratori, vasche di prima pioggia e scaricatori di piena), nel controllo di eventuali perdite, delle condizioni statiche e strutturali dei manufatti con ispezioni programmate e nell'esecuzione degli allacciamenti delle nuove utenze);
- gestione impianti di depurazione e collettamento, comprendente le attività necessarie ad assicurare il regolare funzionamento degli impianti (presidio del personale, telecontrollo, controlli analitici, controllo dei processi depurativi, operazioni di lavaggio, spurgo, trattamento e allontanamento fanghi, approvvigionamento dei chemicals,

captazione e utilizzo del biogas ove presente etc.) secondo quanto indicato nel contratto specifico.

b) manutenzione di reti e impianti: si intendono tutti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, ampliamento, potenziamento, rinnovo, sviluppo ed estensione di reti ed impianti, funzionali alla regolare erogazione del s.i.i., secondo le modalità che saranno definite nel programma degli investimenti inserito nel piano d'ambito o che verranno comunque concordate con i singoli enti locali;

c) analisi e controllo ambientale: comprende tutte le attività analitiche interne (cioè eseguite con laboratorio analisi nella disponibilità del gestore), nonchè i controlli di qualità sulle acque prelevate dalle varie fonti, su quelle in ingresso e in uscita dagli impianti di potabilizzazione, su quelle distribuite in rete e quelle trattate in uscita dagli impianti di depurazione, nonché eventualmente sui fanghi derivanti dai trattamenti e altre tipologie di rifiuto quali ad esempio sabbie, vaglio ecc;

d) attività d'interfaccia con l'utenza: comprendente tutte le attività legate alla fornitura agli utenti finali del servizio, quali ad esempio l'esercizio degli uffici centrali e periferici aperti al pubblico, contratti nuove utenze, lettura contatori, bollettazione, fatturazione, incasso, call center, servizio di pronto intervento, marketing, gestione reclami, etc;

e) rispetto delle normative poste a tutela dei lavoratori, osservando, nei riguardi dei propri dipendenti, il rispetto delle leggi, dei regolamenti e delle disposizioni normative in materia di rapporti di lavoro, di previdenza e assistenza sociale e di sicurezza ed igiene del lavoro, nonché il rispetto delle condizioni contrattuali, normative e retributive previste dal contratto nazionale di settore e degli accordi collettivi territoriali e/o aziendali vigenti;

f) prevenzione di infortuni, incidenti e danni, garantendo che nell'esecuzione di forniture, servizi e lavori siano adottati i provvedimenti e le cautele, atti a preservare la vita e l'incolumità del personale addetto e dei terzi ed ad evitare danni a beni pubblici e privati;

g) adozione del piano d'emergenza in caso di crisi idrica, che dovrà contenere l'individuazione dei rischi del sistema idrico, l'indagine della cause, delle condizioni di emergenza idrica, ai fini della valutazione del rischio di deficienza idrica e delle relative misure da adottare;

h) adozione del piano d'emergenza per il servizio di fognatura e depurazione, che dovrà contenere l'individuazione dei rischi connessi all'esistenza ed all'esercizio delle reti fognarie e degli impianti di depurazione e le azioni conseguenti per limitare al massimo i disservizi e tutelare la qualità dei corpi ricettori.

- Gli obblighi di servizio pubblico e servizi universale di cui sopra s'intendono in ogni caso integrati dai vincoli promananti da leggi, regolamenti ed atti amministrativi a contenuto

generale, ed in particolare dalla direttiva 2000/60/CE istitutiva di "un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque", dal D.Lgs. 31/2001, di attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano, dalla parte III del D.Lgs. 3.4.2006, n. 152 e ss.mm.ii., dal DPCM 4.3.1996, recante "disposizioni in materia di risorse idriche", dal DPCM 27.1.1994 recante "principi sull'erogazione dei servizi pubblici", dal DPCM 29.4.1999, di definizione dello "schema generale di riferimento per la predisposizione della carta del servizio idrico integrato", dalla legge regionale 12.12.2003, n. 26, recante "disciplina dei servizi locali di interesse economico generale".

Il gestore è inoltre tenuto a conformare la propria attività agli atti regolatori adottati dall'AEEG, nell'esercizio delle potestà conferitele dalla legge 14.11.1995, n. 481, dall'art. 21, commi 13 e 19, D.L. 6.12.2011, convertito in legge 22.12.2011, n. 214, e dal DPCM 20.7.2012.

- Avuto riguardo all'art. 34, comma 20, legge 221/2012, si precisa che il corrispettivo per la gestione del s.i.i. è costituito dalla tariffa predisposta dall'Ufficio d'Ambito (o comunque dal soggetto competente, ai sensi dell'art. 1 dell'allegato A della delibera 585/2012 dell'AEEG) ed approvata dall'AEEG, in conformità all'art. 154, comma 4, D.Lgs. 152/2006, come modificato dall'art. 34, comma 29, legge 221/2012.

  Non è prevista altra forma di compensazione dei summenzionati obblighi di servizio pubblico ed universale.

  Resta in ogni caso fermo il rispetto dei vincoli e delle procedure fissate dalla Decisione della Commissione Europea 2012/21/UE, del20.12.2011, "*riguardante l'applicazione delle disposizioni dell'art. 106, paragrafo 2, del trattato sul funzionamento dell'Unione europea agli aiuti di Stato sotto forma di compensazione degli obblighi di servizio pubblico, concessi a determinate imprese incaricate della gestione di servizi di interesse economico generale*", nonché dal Regolamento (UE) n. 360/2012 della Commissione Europea, del 25.4.2012 "*relativo all'applicazione degli articoli 107 e 108 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea agli aiuti di importanza minore (de minimis) concessi ad imprese che forniscono servizi di interesse economico generale*".

  La gestione di ulteriori servizi pubblici da parte del gestore è autorizzata ai sensi dell'art. 151, comma 7, D.Lgs.152/2006.

  La proposta di determinazione dei corrispettivi inerenti a siffatti ulteriori servizi pubblici sarà sottoposta all'Ufficio d'Ambito (o comunque al soggetto competente, ai sensi dell'art. 1 dell'allegato A della delibera 585/2012 dell'AEEG) nella misura in cui tali servizi si configurino quali altre attività idriche od attività non idriche che utilizzano anche infrastrutture del servizio idrico integrato, avuto riguardo alle definizioni contenute nell'art. 1 dell'allegato A della delibera 585/2012 dell'AEEG.

8.2 L'ORGANIZZAZIONE PER LA GESTIONE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

La gestione unitaria del Servizio Idrico Integrato nell'ATO della provincia di Sondrio ha come obiettivi:

- render ottimale la crescita patrimoniale del sistema gestore, sia per ridurre gli esborsi degli Enti Locali che per aumentare il valore delle dotazioni patrimoniali;
- mantenere il più possibile l'occupazione e l'utilizzo dell'area;
- ricercare sinergia con altre attività del territorio sia per minimizzare i costi che per non turbare sistemi organizzativi di altri settori industriali compatibili e/o complementari, incentivandone lo sviluppo;
- garantire regole di governo strategico con meccanismi analoghi a quelli già utilizzati per il governo dell'ATO;
- operare nel minor tempo possibile.

Sono qui di seguito elencati e spiegati i seguenti contenuti:

- organizzare una struttura gestionale a regime del Servizio Idrico Integrato che, nel rispetto dei vincoli evidenziati, tenda al massimo soddisfacimento dell'obiettivo;
- operare secondo il conto economico preventivato per l'attività di gestione ordinaria a regime del SII esteso all'interno dell'ATO;
- stabilire il programma temporale ed operativo per il raggiungimento dell'assetto gestionale a regime, delineando le possibili fasi intermedie e loro principali caratteristiche.

Al fine di assicurare l'erogazione ottimale del servizio, nel rispetto dei vincoli esposti, e considerata l'iniziale eterogeneità, la forma societaria scelta e la sua struttura organizzativa devono consentire il migliore sfruttamento sia delle economie di scala su vasta area, sia della diffusa presenza territoriale con conseguente capacità di risposta ai bisogni immediati dell'utenza.
Per tale motivo è necessario che il Soggetto Gestore unico abbia un assetto organizzativo e territoriale flessibile, capace di assimilare al suo interno, in forma graduale e controllata, le diverse realtà gestionali già presenti sul territorio ed operanti in diversi ed importanti segmenti del Servizio Idrico Integrato.

Infatti la gestione di S.EC.AM. S.p.A. diverrà operativa dopo che il Comune e la predetta Società ne avranno definito, congiuntamente, gli aspetti tecnici ed economici, formalizzando gli accordi così raggiunti in un apposito protocollo d'intesa, approvato dalla Giunta Comunale, che costituirà allegato e parte integrante del contratto di servizio. L'operatività della gestione interinale sarà, inoltre, subordinata alla predisposizione in contraddittorio dello stato di consistenza delle reti ed impianti di proprietà del Comune, la cui disponibilità verrà attribuita a S.EC.AM. S.p.A., in via esclusiva, fermo restando quanto disposto dagli artt. 143 e 153 del D.Lgs. 152/2006.

CAPITOLO 8: Modello gestionale organizzativo

Per l'individuazione della proposta organizzativa va definito nella stessa:

a) le attività centralizzabili, per massimizzare le economie di scale;
b) le attività territoriali per ottimizzare l'operatività ed il servizio all'utenza;
c) la suddivisione dell'ambito in aree operative territoriali;
d) la struttura centrale di governo, di coordinamento ed armonizzazione dei servizi territoriali ed il suo dimensionamento;
e) la struttura operativa nelle zone territoriali definite ed il relativo dimensionamento.

- Le attività centrali e territoriali (a-b):

FUNZIONE	ATTIVITÀ CENTRALI	ATTIVITÀ TERRITORIALI
DIREZIONE	• Pianificazione e controllo di gestione • Coordinamento delle aree territoriali • Rapporto con enti istituzionali • Servizio qualità e privacy • Servizio stampa e relazioni esterne • Affari legali e generali • Servizio segreteria	• Supervisione, coordinamento e controllo della struttura locale • Attuazione del budget e delle direttive aziendali • Richiesta approvvigionamenti, interventi, servizi • Report di gestione
AMMINISTRAZIONE	• Contabilità generale ed analitica • Gestione finanziaria • Gestione risorse umane • Gestione commerciale (utenti, bollettazione, call center, comunicazione)	• Gestione front e back office • Attività amministrative specifiche dell'area • Gestione operativa processi di fatturazione
TECNICO OPERATIVA	• Progettazione e sviluppo • Sicurezza • Approvvigionamento e logistica • Informatizzazione e aggiornamento SIT/CED e telecontrollo • Laboratorio di analisi, studi e ricerche	• Conduzione e manutenzione impianti • Gestione e direzione lavori • Logistica • Reperibilità e pronto intervento • Controllo qualità

- Individuazione aree operative territoriali (c);

l'individuazione delle aree operative territoriali e del migliore compromesso tra accentramento delle funzioni e presenza sul territorio è sta effettuare nel rispetto di:

- infrastrutture del Servizio Idrico Integrato presenti su territorio;
- gestori più rappresentativi sul territorio;
- conformazione territoriale con particolare riferimento al reticolo idrologico naturale;
- ambiti territoriali individuati dagli strumenti pianificatori generali;
- standard di qualità del servizio, continuità, sicurezza e garanzia dei tempi di intervento;
- dimensione ottimale del Soggetto Gestore unico.

- Il personale: il personale necessario alla gestione tecnica, amministrativa ed operativa del servizio, è stato quantificato in base a valori parametrici tarati sulla situazione specifica e confrontando tali risultati con la situazione ricognitiva degli operatori interessati nella gestione del S.I.I. sei singoli comuni ad oggi.

8.2.1 Il gestore: Società per l'ecologia e l'ambiente - S.Ec.Am. S.p.A.

La struttura direzionale SECAM (Direzione SECAM) è costituita da:
Presidente (PR) Vice-Presidente (VP) Amm.re Delegato (AD) Direttore (DT)

Il numero complessivo di dipendenti della SECAM è 187 (al 31.12.2013) di cui 28 impegnati direttamente nel Servizio Idrico Integrato.
Il Servizio Acquedotto è coordinato da RSII (Responsabile del Servizio Idrico Integrato), CSA (Capo Servizio Acquedotto) e COA (Capo Operai Acquedotto), che si avvalgono dell'opera di dieci operai, che si occupano di attività relativa agli allacciamenti di utenza; manutenzione e conduzione degli impianti e della rete; interventi su chiamata, compresa la reperibilità.
Sono presenti due uffici clienti di SECAM nel comune di Morbegno e Talamona per le attività relative all'accoglimento e trattazione delle richieste dell'utenza (allacciamenti e gestione dei contratti).
È attività in outsourcing l'Ufficio Clienti del comune di Sondrio e Tirano, attraverso rapporti commerciali intercompany definiti all'atto delle operazioni di fusione ed incorporazione dei rami di azienda della ex ASM Spa avvenuta a Gennaio 2011.
Sono inoltre comprese attività specifiche delle funzioni interne di acquisti, gestione del magazzino e del personale limitatamente alle attività che hanno influenza sulla qualità del prodotto/servizio.
È istituito e gestito un laboratorio interno per le attività di analisi delle acque reflue, secondo un piano di campionamento concordato con gli organi di controllo competenti.
L'Ufficio Tecnico è organizzato in settori che si occupano della progettazione per i servizi aziendali, della gestione ed aggiornamento S.I.T* (outsourcing) e delle pratiche catastali.
Le risorse umane vengono in ogni caso gestite in modo flessibile dal Direttore e dai responsabili di funzione a seconda delle esigenze.
Nell'ambito del Sistema Qualità sono considerati:

- il processo di captazione, adduzione e distribuzione dell'acqua potabile dei comuni
- il processo di progettazione di reti ed impianti per il Servizio Acquedotto ed il controllo della realizzazione degli stessi
- il servizio analisi acque reflue

Considerato l'approssimarsi dell'affidamento del S.I.I. la Società è pronta a stipulare nuovi atti di regolazione dei rapporti tecnico-finanziari con tutti i Comuni della Provincia di Sondrio che non abbiano già affidatole la gestione il sistema di gestione qualità verrà esteso man mano che la gestione del servizio idrico dei singoli Comuni sarà affidata a SECAM.

Le attività erogate direttamente dalla società sono descritte nella tabella seguente:

	ATTIVITÀ SERVIZIO IDRICO INTEGRATO
TECNICHE SULLE RETI ACQUEDOTTO E FOGNATURA	allacciamenti alla rete acquedotto e fognatura
	letture contatori
	interventi per guasti sulle reti acquedotto e fognatura
	controllo e pulizia serbatoi e sorgenti
	manutenzioni sulla rete di adduzione, di distribuzione e di smaltimento
	gestione delle attività in reperibilità 24/24h per 365 giorni anno
	scavi e opere idrauliche
	gestione servizi di pulizia fontane
	campionamenti acque potabili su punti rete, sorgenti e serbatoi
	gestione degli impianti di potabilizzazione presenti sulla rete
AMMINISTRATIVE	emissione ruoli
	emissione fatturazioni allacciamenti
	emissione preventivi
	rapporti con gli Enti
	tariffa
	recupero crediti
	gestione contratti di allacciamento
	gestione clienti con ufficio clienti
LABORATORIO ANALISI	analisi acque potabili sui punti rete e su sorgenti
	analisi acque reflue
	controlli e autocontrolli con Enti di controllo
PROGETTAZIONE	rilievi (allacciamenti, lavori, perdite)
	aggiornamento planimetrico delle reti
	progettazione nuove reti/impianti
	predisposizione capitolati, elenco prezzi
	rapporti tecnici con i fornitori per preventivi
TELECONTROLLO	gestione del telecontrollo su reti e impianti
QUALITA'	certificazione qualità
	certificazione ambientale

	ATTIVITÀ SERVIZIO IDRICO INTEGRATO
IMPIANTI DI DEPURAZIONE	Campionamenti reflui (controlli/autocontrolli)
	Campionamenti sui fanghi di processo
	Rapporti con Enti di controllo
	Pareri del gestore per autorizzazioni
	Reperibilità del personale
	Pulizia impianti e stazioni di sollevamento
	Gestione interventi di spurgo per pulizia dissabbiatori, pulizie pozzetti ricircolo, pulizia canaline sedimentatori, ecc;
	Gestione interventi di manutenzione straordinaria (acquisto pezzi di ricambio, revisioni pompe e motori)
	Gestione interventi di tipo elettromeccanico sull'impianto
	Gestione smaltimenti rifiuti impianti

Tutte le attività sono certificate secondo la norma UN EN ISO 9001.

Per quanto attiene gli acquedotti e le fognature sono stati erogati servizi a 50.000 abitanti fornendo e distribuendo oltre 8.000.000 mc di acqua potabile attraverso la gestione di oltre 310 km di reti.
La qualità dell'acqua distribuita viene controllata e monitorata del laboratorio di analisi di SECAM sito presso le strutture aziendali in Sondrio.
SECAM analizza costantemente i campionamenti prelevati dal proprio personale in punti particolarmente indicativi dello stato della rete degli acquedotti gestiti.
Le analisi effettuate dal laboratorio per attestare la potabilità dell'acqua sono di tipo chimico-fisiche e di tipo batteriologico.
La qualità dell'acqua erogata è ampiamente sotto i limiti di legge come indica la tabella sottostante.
Nella gestione di impianti di depurazione la società ha condotto nel corso del 2012 otto depuratori primari con potenzialità singola variabile da 2.000 a 50.000 abitanti equivalenti, e oltre 16 strutture di depurazione secondarie con potenzialità singola inferiore ai 400 abitanti equivalenti, posti al servizio di oltre 90.000 abitanti corrispondenti ad una potenzialità di oltre 130.000 abitanti equivalenti, depurando complessivamente circa 13.000.000 di mc di acque reflue.
SECAM si avvale del proprio laboratorio interno per i controlli analitici dei depuratori gestiti. Tali controlli sono effettuati in riferimento alla legislazione vigente e sono distinti in:

- Controlli ufficiali (eseguiti anche dall'organo di controllo competente ARPA);
- Controlli del gestore;
- Autocontrolli (sugli scarichi e sulle acque in entrata ai rispettivi depuratori).

Il rispettivo numero di tali controlli è definito dalla L.R. 8/528 del 2005.
I principali parametri analizzati presso il laboratorio di acque reflue sono: COD, BOD5, P totale, N

totale, SST.

Anche l'attività di erogazione del servizio di acque reflue, cosi come quella delle acque potabili, è certificata secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008.

La gestione del S.I.I. viene di seguito meglio descritto, ed è costituito sommariamente da:

a) Fonti di approvvigionamento idrico:

Sorgenti

Pozzi (Vengono utilizzati in affiancamento alle sorgenti.)

b) Rete di adduzione

La rete di adduzione convoglia le acque delle sorgenti ai serbatoi di accumulo e conseguentemente alle reti di distribuzione previa debatterizzazione con metodo a raggi UV quando prevista; sulla rete di adduzione sono realizzati anche pozzetti di interruzione e camere di manovra.

c) Rete di distribuzione

Sono individuabili diverse reti di distribuzione che fanno capo ai diversi serbatoi di accumulo e che convogliano l'acqua all'utenza; sono utilizzate tubazioni in acciaio rivestito ed in PEAD di diverso diametro; la configurazione di rete prevede generalmente la connessione a maglia chiusa.

Le numerose fontane e fontanelle, dotate di rubinetteria a bocca libera, disseminate sul territorio assicurano un ricambio costante dell'acqua nelle tubazioni e costituiscono punti di prelievo abituali per il monitoraggio delle acque effettuato direttamente da SECAM con laboratorio di analisi interno e dalla locale ASL, secondo un piano di campionamento annuale.

d) Impianti di potabilizzazione delle acque

Per la tipologia delle sorgenti dell'acquedotto di captazione superficiale, le quali risentono del dilavamento e ruscellamenti superficiale durante i fenomeni piovosi, per ovviare ai possibili casi di inquinamento batteriologico riscontrati sulle acque di sorgente, è presente a valle dei serbatoi un debatterizzatore UV che sfrutta l'azione battericida dei raggi ultravioletti.

Non sono a tutt'oggi stati riscontrati fenomeni di inquinamento delle acque captate al pozzo, né di tipo batteriologico, né di tipo chimico.

e) Sistema di telecontrollo

Il telecontrollo dell'acquedotto, è un sistema tecnologicamente avanzato che permette di monitorare 24 ore su 24 lo stato della rete idrica, segnalando in tempo reale eventuali problemi.

È previsto il monitoraggio di impianti e della rete in punti significativi della stessa quali:

- pozzi
- serbatoi
- adduzioni

È costituito da centraline periferiche di rilevazione dati collegate con una unità centrale di elaborazione e controllo; in grado di segnalare situazioni anomale o di guasto dell'alimentazione elettrica mediante messaggi SMS inviati al responsabile del servizio idrico, al capo operaio e al reperibile di turno.

È prevista anche l'automazione dell'accensione e dello spegnimento delle pompe di sollevamento poste ai pozzi, raggiunti prescelti livelli di soglia ai serbatoio di accumulo.

Il sistema è modulare e flessibile ed è quindi possibile l'estensione dello stesso ad altri punti significativi.

Figura 34 – Postazione TELECONTROLLO e S.I.T. uffici SECAM

Figura 35 – Telecontrollo Depuratori gestiti da SECAM

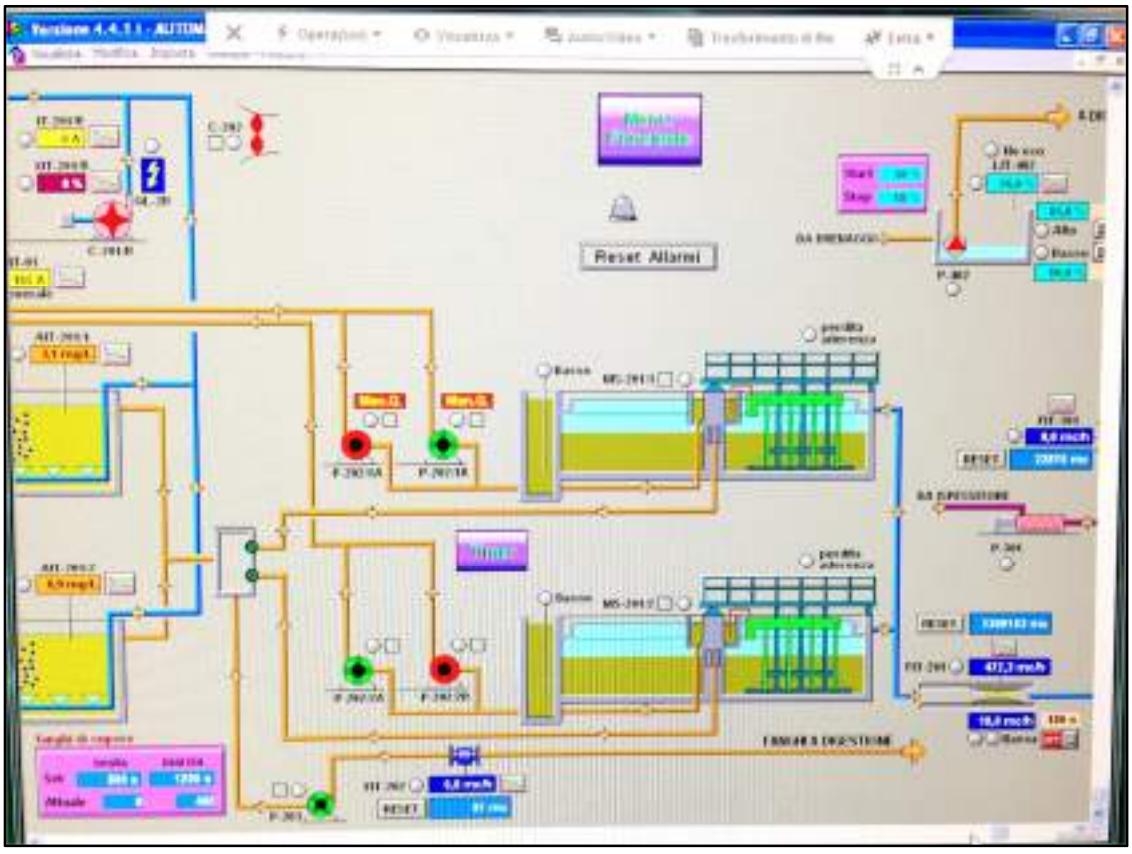


Figura 36 – Esempio telecontrollo depuratore "tipo" (A)

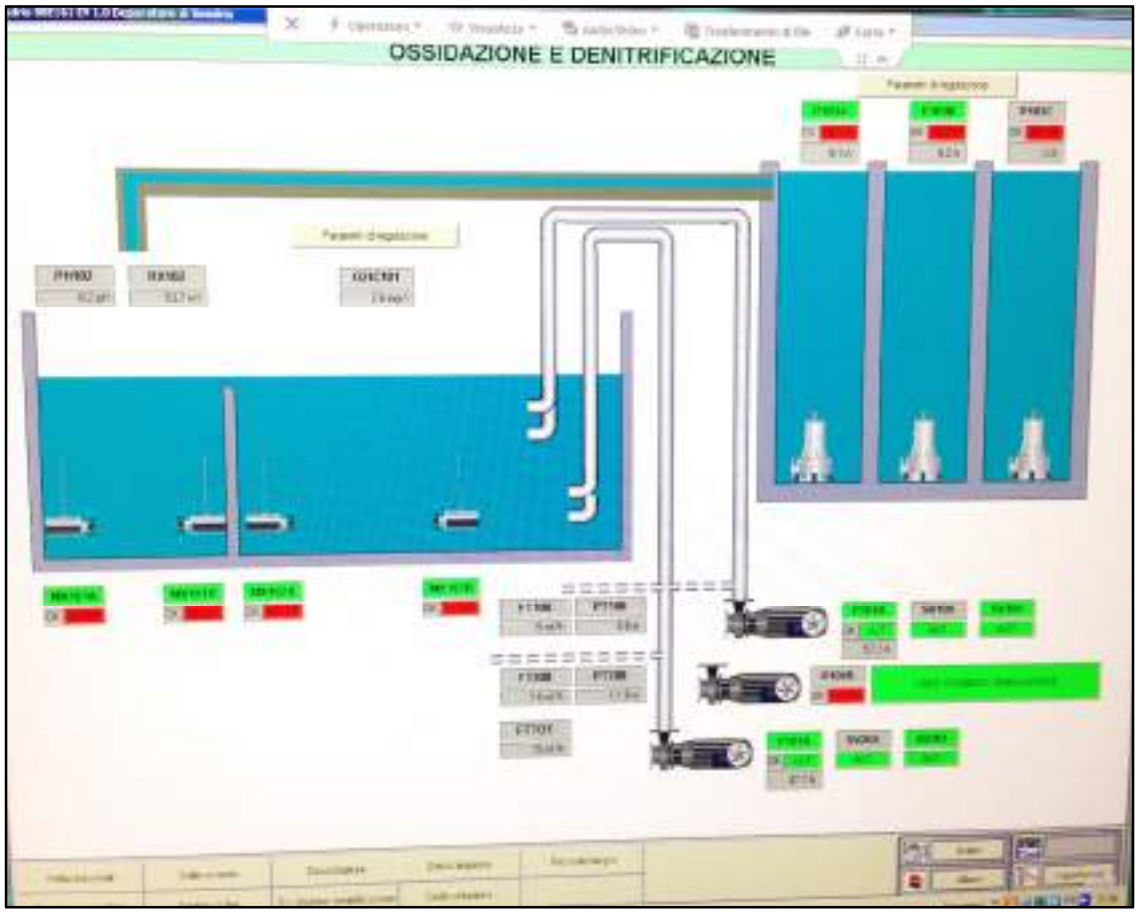


Figura 37 – Esempio telecontrollo depuratore "tipo" (B)

Figura 38 - Telecontrollo Acquedotti gestiti da SECAM

Figura 39 – Esempio: ZOOM telecontrollo acquedotto di Sondrio

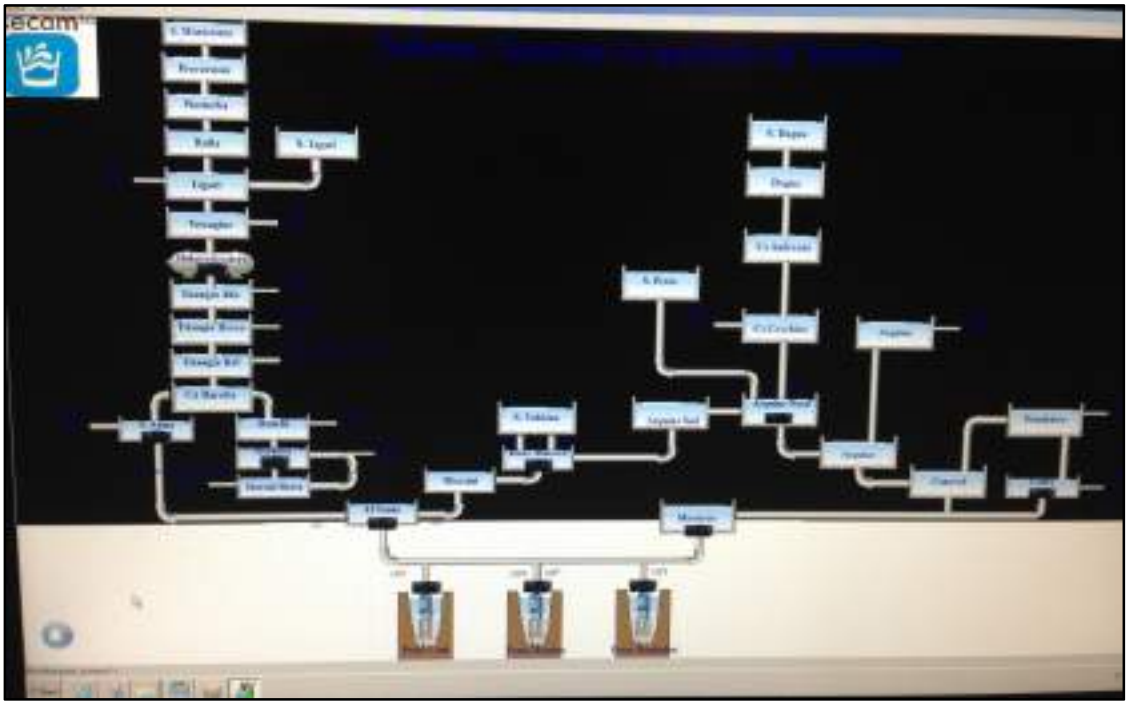


Figura 40 – Esempio: schema generale telecontrollo acquedotto di Sondrio

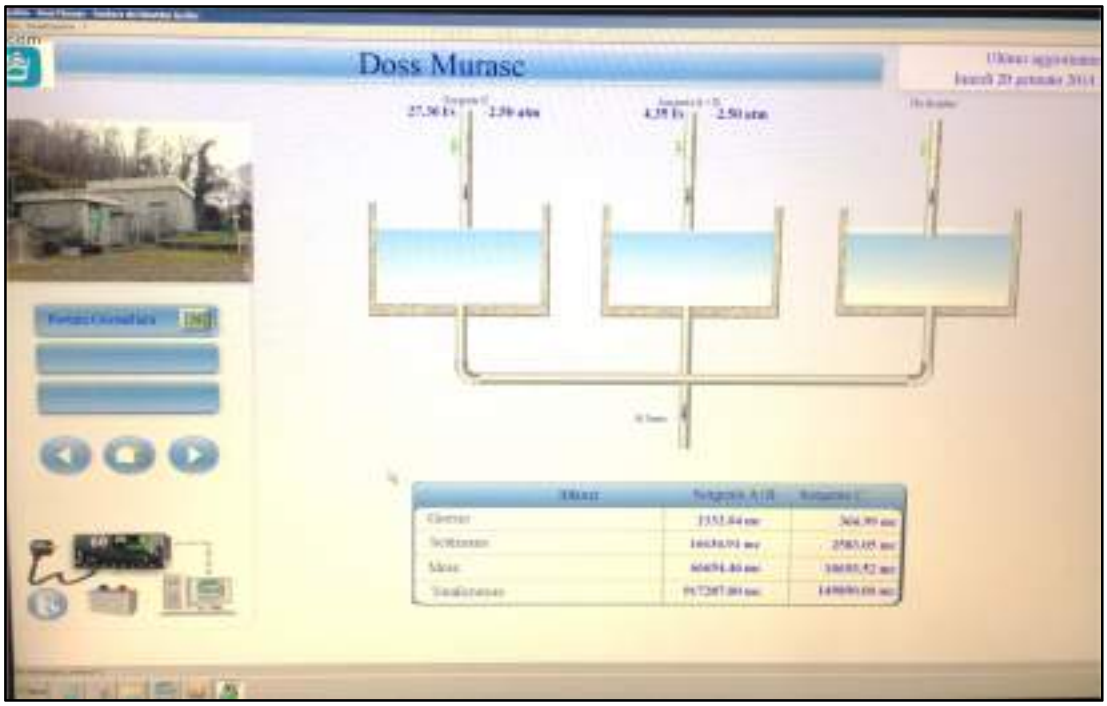


Figura 41 – Esempio telecontrollo serbatoio

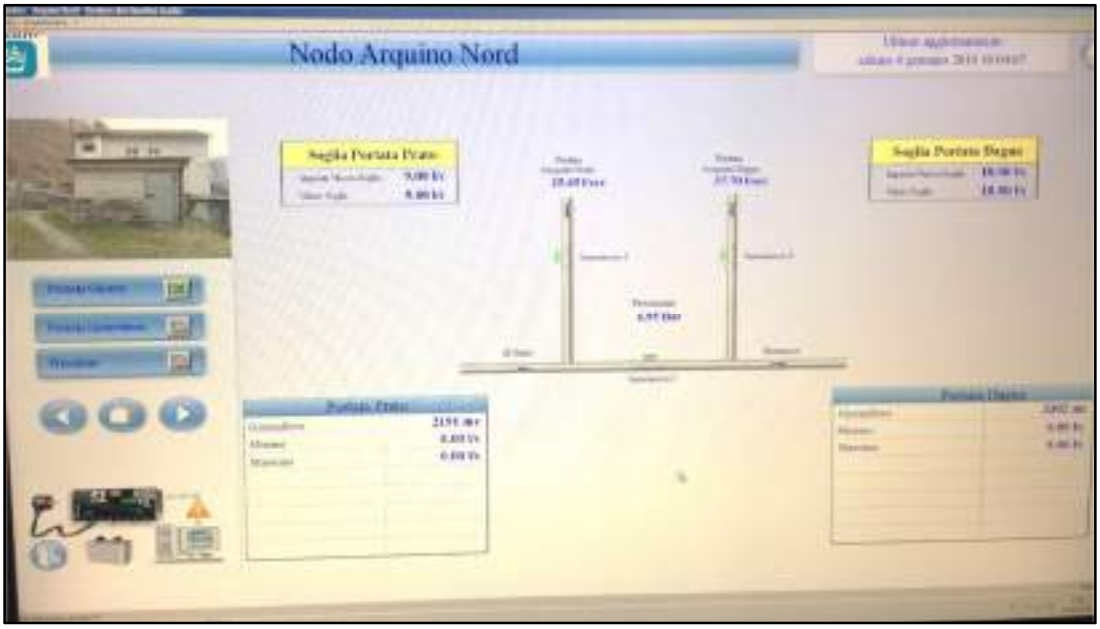


Figura 42 – Esempio: telecontrollo nodo di interconnessione reti

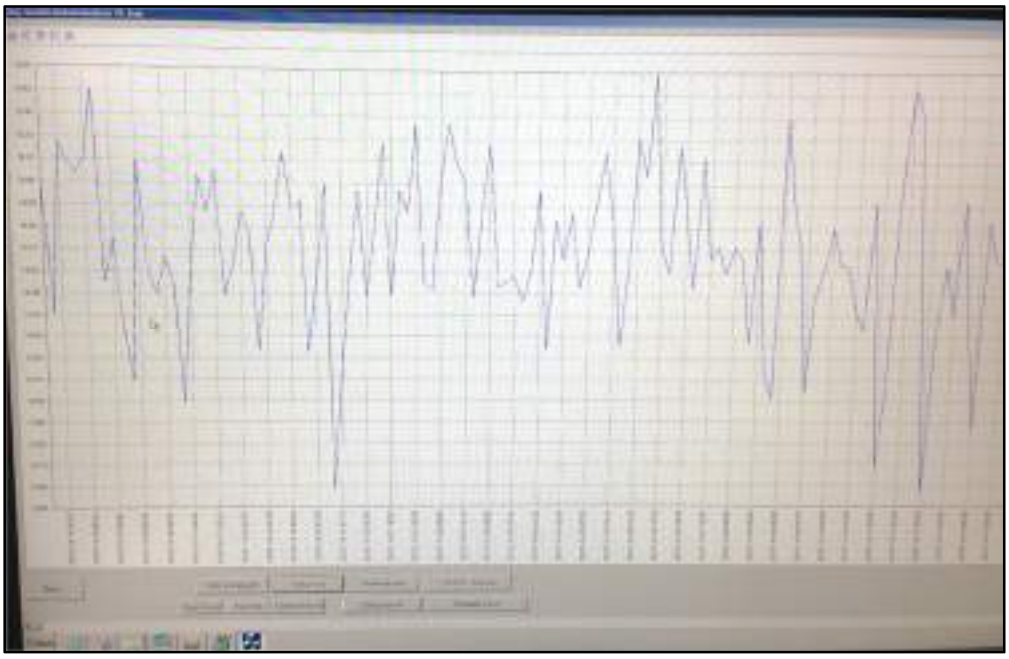


Figura 43 – Esempio: esportazione grafica dati su portata istantanea nodo di rete telecontrollato

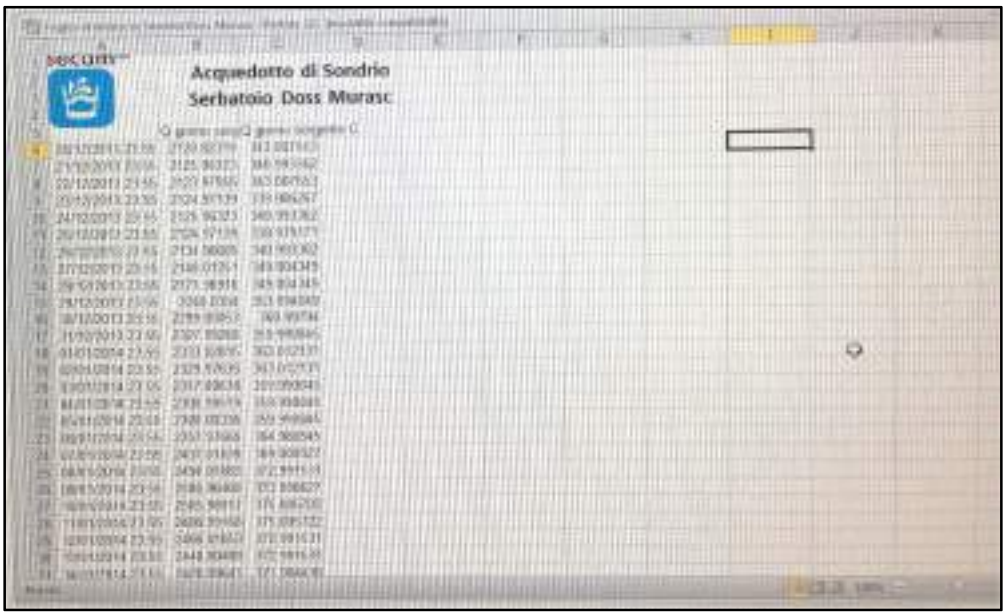


Figura 44 – Esempio: esportazione tabellare dati di portata in entrata ed uscita giornaliera serbatoio telecontrollato

f) Laboratorio di analisi acque potabili

SECAM è dotata di un laboratorio di analisi acque potabili interno in grado di effettuare le analisi di maggior interesse, in modo da tenere costantemente sotto controllo la qualità dell'acqua distribuita. I campionamenti vengono effettuati settimanalmente da personale del Servizio Acquedotto.

Di seguito le metodiche di analisi effettivamente utilizzate nel laboratorio di analisi acque potabili SECAM; esse sono state individuate da RLAB/TLA tenendo conto che lo scopo primario del laboratorio analisi SECAM è quello di controllare i parametri ritenuti di maggior interesse per monitorare la qualità dell'acqua distribuita.

Le metodiche utilizzate, per quanto riguarda i parametri chimici, rispettano le caratteristiche di prestazione previste nell'Allegato III del D.L. 31/01; allo stato attuale non sono ancora state individuate le metodiche ufficiali di cui all'art. 11 di detto decreto; le stesse sono meglio descritte all'interno del manuale di qualità della società stessa.

Le metodiche per la determinazione dei parametri microbiologici sono quelle ufficiali definite in Allegato III del D.L. 31/01.

RQ verifica il documento dal punto di vista gestionale e organizzativo.

Analisi effettuate:

- PH e Conducibilità

Scopo della misura

Determinare il grado di acidità/alcalinità (pH) dell'acqua in esame.

La conducibilità dipende dalla concentrazione di sali, dissociati in ioni, presenti nell'acqua.

- Cloro residuo

Scopo della misura

Quando le acque destinate ad uso umano vengono sottoposte a trattamento di disinfezione con "cloro libero e/o suoi derivati", è importante conoscerne la concentrazione residua per il controllo dell'osservanza dei limiti di legge circa la loro ammissibilità.

Si tenga presente che la concentrazione consigliata di cloro nell'acqua messa a disposizione dell'utente è di 0,2 mg/l.

- Durezza Totale

Scopo delle misure

Determinazione delle quantità di sali di Ca^{2+} e Mg^{2+} disciolti in acque destinate al consumo umano.

- Nitrati (NO_3^-)

Scopo della misura

Determinazione della concentrazione dell'azoto nitrico presente nelle acque potabili dovuto a composti minerali o come prodotto da ossidazione di composti azotati di origine organica.

Valore massimo del parametro: 50 mg/l.

- Cloruri (Cl^-)

Scopo della misura

Determinare la concentrazione totale dello ione cloruro (Cl^-) per verificare il rispetto del valore di parametro di 250 mg/l.

- Residuo fisso a 180°C

Scopo della misura

Determinazione del contenuto totale di composti chimici disciolti.

- Alcalinità bicarbonati e indice di aggressività delle acque potabili

Scopo della misura

L'anidride carbonica disciolta nell'acqua forma un acido debole (HCO_3^-) che aumenta la solubilità dei sali di Ca e Mg dando luogo alla "durezza temporanea", frazione della durezza totale.

Questo fattore influenza l'indice di aggressività dell'acqua.

I due parametri non sono espressamente previsti nel D.L. 31/01, ma nella Nota 1 in calce alla Parte C dell'Allegato I del suddetto decreto, viene richiesto che "l'acqua non deve essere aggressiva".

Si è pertanto deciso di utilizzare l'indice di aggressività a tale scopo.

- Determinazione parametri microbiologici

Scopo della misura

Le norme relative alla potabilità dell'acqua per uso umano impongono la totale assenza di microrganismi appartenenti ai ceppi definiti enterococchi ed escherichia coli.

Pertanto la "conformità" di un campione di acqua alle norme di potabilità deve avere valore "zero" per i citati microrganismi.

È inoltre prevista la ricerca dei batteri coliformi a 37°C come parametro indicatore; in caso di valore diverso da "zero" si parla di "non conformità per parametro indicatore".

- Solfati (SO_4^{2-})

Scopo della misura

Determinare la concentrazione dei solfati come ioni (SO42-) presenti nelle acque potabili, per verificare il rispetto del valore di parametro previsto, pari a 250 mg/l.

- Arsenico (As)

Scopo della misura

Determinare la concentrazione di Arsenico presente nelle acque potabili, per verificare il rispetto del valore di parametro previsto, pari a 10 µg/l.

- Caratteri organolettici

Scopo della misura

Determinazione del colore, odore e sapore dell'acqua in esame, tenendo conto che il DL 31/01 richiede che il valore riscontrato sia "accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale".

g) Laboratorio di analisi acque reflue

SECAM si è dotata di un laboratorio di analisi acque reflue in grado di effettuare le analisi di legge e quelle necessarie alla gestione degli impianti di depurazione gestiti.

Il laboratorio effettua analisi anche per conto terzi.

I campionamenti vengono effettuati da personale SECAM normalmente impiegato nella gestione degli impianti di depurazione gestiti.

Di seguito le metodiche di analisi effettivamente utilizzate nel laboratorio di analisi acque reflue SECAM; esse sono state individuate da RLAR tenendo conto che lo scopo primario del laboratorio analisi SECAM è quello di controllare i parametri ritenuti di maggior interesse per monitorare la qualità dell'acqua depurata.

Le metodiche utilizzate, per quanto riguarda i parametri chimici, rispettano le caratteristiche di prestazione previste nell'Allegato V del D.Lgs. 152/2006; le stesse sono meglio descritte all'interno del manuale di qualità della società stessa.

Le metodiche sono in parte ricavate dai metodi ufficiali analitici IRSA-CNR ed in parte realizzati ad hoc dalla casa produttrice dello spettrofotometro.

RQ verifica il documento dal punto di vista gestionale e organizzativo.

Analisi effettuate:

- Omogeneizzazione del campione

Prima dell'effettuazione di ogni analisi è prevista l'omogeneizzazione del campione.

Il campione viene trasferito in un becher e posto sotto agitazione tramite agitatore magnetico LAR07/LAR35 per almeno 20 minuti, in modo tale da renderlo omogeneo e da sospendere il materiale eventualmente presente sul fondo.
Il campione viene omogeneizzato prima di ogni prelievo e quest'ultimo viene effettuato con le relative pipette al centro del becher.

- pH

Scopo della misura

Determinare il grado di acidità/alcalinità pH dell'acqua in esame.

Strumenti utilizzati

LAR 35/LAR07: agitatore magnetico
LAR 05: pHmetro laboratorio

- COD

Scopo della misura

Il COD rappresenta la misura dell'ossigeno necessario ad ossidare chimicamente le sostanze presenti in un campione, per mezzo di un ossidante forte in ambiente acido a caldo.

Strumenti utilizzati

LAR 07/LAR 35: agitatore magnetico (mod. A 35.01)
LAR 19: pipetta (mod. A 35.01)
LAR 22: termoreattore (mod. A 35.01)
LAR 23: spettrofotometro (mod. A 35.01)

- BOD_5

Scopo della misura

Il saggio del BOD (Biochemical Oxygen Demand) esprime la quantità di ossigeno necessaria per l'ossidazione biochimica delle sostanze contenute in un'acqua nelle condizioni in cui viene eseguito il saggio stesso.

Strumenti utilizzati

LAR 07 - LAR 35: agitatori magnetici
LAR …: BOD Sensor System
LAR 31: frigotermostato

- Solidi Sospesi Totali

Scopo della misura

Con il termine solidi sospesi totali si intendono tutte quelle sostanze indisciolte presenti nel campione di acqua da esaminare, che vengono trattenute da un filtro a membrana di determinata porosità quando il campione stesso viene sottoposto a filtrazione.

Il filtro da usarsi, per ottenere una separazione della totalità di solidi sospesi (colloidali compresi), deve avere pori di diametro medio pari a 0,45 µm.

Strumenti utilizzati

LAR 07/LAR 35: agitatore magnetico

LAR 02: pompa vuoto

LAR 38: cella termostatica 105°

LAR 36: bilancia di precisione

- Solidi Totali Volatili

Scopo della misura

I Solidi sospesi totali vengono inceneriti in muffola alla temperatura di 600°C per un'ora.

I solidi rimanenti dopo il trattamento di incenerimento rappresentano i solidi fissi mentre la frazione perduta nel riscaldamento rappresenta i solidi volatili.

Strumenti utilizzati

LAR 12: muffola

- Solidi Sedimentabili

Scopo della misura

Con il termine di solidi sedimentabili si intendono quei solidi che sedimentano quando il campione di acqua in esame viene lasciato in condizioni di quiete per un periodo di tempo determinato.

- Ammoniaca (NH_4^+)

Strumenti utilizzati

LAR 07/LAR 35: agitatore magnetico

LAR 20: pipetta

LAR 21: pipetta

LAR 23: spettrofotometro

- Azoto Nitroso ($N\text{-}NO_2^-$)

Strumenti utilizzati:

LAR 07/LAR 35: agitatore magnetico

LAR 19: pipetta

LAR 23: spettrofotometro

- Azoto Nitrico ($N\text{-}NO_3^-$)

Strumenti utilizzati:

LAR 07/LAR 35: agitatore magnetico

LAR 20: pipetta

LAR 21: pipetta

LAR 23: spettrofotometro

- Azoto Totale

Strumenti utilizzati:

LAR 07/LAR 35: agitatore magnetico

LAR 19: pipetta

LAR 20: pipetta

LAR 21: pipetta

LAR 22: termoreattore

LAR 23: spettrofotometro

- Fosforo Totale

Strumenti utilizzati:

LAR 07/LAR 35: agitatore magnetico

LAR 19: pipetta

LAR 20: pipetta

LAR 21: pipetta

LAR 22: termoreattore

LAR 23: spettrofotometro

h) Ufficio Tecnico

L'attività di pianificazione e progettazione di impianti e reti acquedottistiche viene svolta dall'Ufficio Tecnico aziendale.

L'attività dell'Ufficio Tecnico si articola nei seguenti punti:

- raccolta e archiviazione dei dati di base necessari alla progettazione

- processo di preventivazione e progettazione di reti e impianti per il Servizio Acquedotto
- raccolta dei dati contabili necessari al monitoraggio dell'avanzamento dei lavori conseguenti a progettazione
- attività tecnico amministrativa necessaria all'ottenimento delle autorizzazioni e concessioni previste dalle leggi e regolamenti vigenti in materia di lavori pubblici ed impianti e ottenimento dei diritti di servitù necessari allo svolgimento dei lavori sopracitati
- raccolta dati per aggiornamento del Sistema Informativo Territoriale (S.I.T.) per il Servizio Acquedotto (*attività in outsourcing)
- controllo lavori eseguiti da impresa esterna per la realizzazione dei progetti; l'attività può essere svolta in qualità di Direzione Lavori (DL) sia da personale dell'Ufficio Tecnico sia dal Responsabile Servizio Idrico Integrato. (RSII/CSA)

➢ **RESPONSABILITÀ ED AUTORITÀ**

DT assicura la necessaria autorità ai responsabili delle attività, per il rispetto dei requisiti della politica aziendale;.

La Direzione SECAM identifica e rende disponibili le risorse necessarie, adeguate al tipo di servizio/lavorazione che viene svolto; assegna il personale addestrato per le attività di direzione, esecuzione e controllo e per l'effettuazione degli audit interni della Qualità:

a) risorse materiali ed umane; dall'esame delle caratteristiche dei processi sono individuate le necessità di mezzi e strumenti, materiali. DT identifica le necessità di risorse umane, sia in termini di nuove assunzioni, sia in termini di addestramento;
b) assegnazione di personale addestrato; a fronte della pianificazione delle attività è individuato il personale con l'addestramento necessario all'esecuzione del lavoro e per la verifica dei risultati; lo stesso è successivamente valutato in relazione ai compiti assegnati.

Direttore (DT) è responsabile:

a) della Direzione
b) della definizione degli obiettivi aziendali
c) della gestione dei rapporti con il Consiglio di Amministrazione e gli Enti locali
d) della definizione del Piano Annuale della progettazione
e) dell'assegnazione di progetti non inclusi nel Piano Annuale con modifica dello stesso
f) della definizione della politica per la Qualità e degli obiettivi
g) del riesame del Sistema Qualità e della valutazione dei rapporti di audit

h) della gestione dei riesami di progetto
i) della validazione del progetto
l) della valutazione dei costi di produzione e di gestione ed all'elaborazione di variazioni all'elenco prezzi
m) della valutazione delle caratteristiche che devono possedere gli impianti in relazione agli sviluppi aziendali, alle necessità dell'utenza, alle leggi ed alle norme vigenti
n) della definizione del programma di reperibilità
o) dei rapporti con gli organi di sorveglianza
p) tramite l'addetto relazioni esterne, della raccolta e dell'analisi dei reclami dei clienti

Responsabile Qualità (RQ), coadiuvato, al bisogno, da risorse esterne, è responsabile:

a) della stesura e modifica del MQ e dei documenti della Qualità
b) della definizione del piano degli audit e dell'esecuzione degli stessi
c) di raccogliere e conservare le registrazioni della qualità, di analizzarne il contenuto effettuando le necessarie analisi statistiche
d) dell'analisi delle Non Conformità e della definizione delle AC e AP, durante riunioni periodiche di analisi dei dati
e) dell'addestramento del personale per la Qualità
f) della verifica dell'andamento del processo (in collaborazione con RF)

Responsabile Settore Acquisti (RA) è responsabile:

a) dell'applicazione del processo di Approvvigionamenti
b) della valutazione dei fornitori (di concerto con RF)
c) della gestione delle gare d'appalto

Capo Servizio Acquedotto (CSA) è responsabile:

a) della pianificazione e gestione delle attività relative alla conduzione degli impianti
b) della programmazione e della gestione della attività relative ai nuovi allacciamenti ed alla gestione delle reti
c) della gestione del sistema di conferma metrologica
d) della verifica dell'andamento del processo (in collaborazione con RQ)
e) della programmazione e redazione dei preventivi e della posa contatori

Capo Operai Acquedotto (COA) è responsabile:

a) della conduzione degli impianti mediante sopralluoghi e manutenzione programmata degli stessi

b) di intervenire per rimuovere le non conformità
c) della gestione del sistema di conferma metrologica
d) della ricezione e risoluzione delle segnalazioni degli utenti riguardanti il Servizio Acquedotto
e) della definizione dei contenuti delle richieste di acquisto
f) della programmazione degli interventi per i preventivi e per i lavori
g) della gestione dei rapporti con le imprese esterne appaltatrici, compresi i controlli
h) dell'esecuzione dei lavori presso le utenze
i) dell'esecuzione del programma lavori sulla rete (manutenzione)
j) della raccolta e dell'archiviazione dei dati

Responsabile Settore Amministrativo (CUA) è responsabile:

a) dei rapporti amministrativi con gli Utenti ed i Fornitori
b) della gestione amministrativa e contabile dell'Azienda

Responsabile Settore Area Commerciale (RUC) è responsabile:

a) della definizione delle offerte commerciali (politica commerciale)
b) dei rapporti commerciali con i clienti
c) dell'informazione ai clienti
d) dell'analisi dei requisiti delle Leggi cogenti, delle tendenze del mercato e delle esigenze degli Utenti
e) della formulazione dei contenuti di regolamenti, carta dei servizi, contratto standard
f) della proposta a CDA - Enti locali per l'approvazione dei documenti di cui al punto e)
g) dello sviluppo e della pianificazione delle attività informatiche aziendali (CED)

Responsabile Settore Servizi Generali (CUAG) è responsabile:

a) dei rapporti con il personale
b) della gestione dei files personale (formazione)
c) della gestione societaria, del supporto legale e giuridico
d) della gestione del protocollo aziendale

Capo Servizio Informativo Aziendale (SIA) è responsabile:

a) della gestione del sistema informativo aziendale
b) del salvataggio dei dati del sistema informativo

Operai Acqua (O.A.) sono responsabili:

a) della esecuzione delle attività pianificate e del rispetto della pianificazione
b) della segnalazione ed analisi delle N.C. e dell'attuazione delle A.C. relative
c) della corretta conservazione e gestione della strumentazione in dotazione
d) della corretta compilazione delle registrazioni della Qualità
e) della messa in atto delle Norme antinfortunistiche previste

Responsabili Laboratorio Analisi reflue e potabili (RLAR) e (RLAB) sono responsabili:

a) della gestione del laboratorio
b) della definizione dei metodi analitici
c) della certificazione delle analisi

Tecnici Laboratorio Analisi (TLA) e (TLDEP) è responsabile:

a) della gestione della strumentazione di laboratorio, dei materiali, dei terreni di coltura e dei reagenti
b) della esecuzione delle analisi pianificate
c) della segnalazione delle NC e della definizione delle risoluzioni (congiuntamente con CSA)

Capo Servizio Tecnico Progettazione (CUT) è responsabile:

a) dell'acquisizione delle richieste dei committenti e valutazione preliminare delle stesse
b) della raccolta dati di base per lo sviluppo del Piano Annuale della progettazione
c) dell'attuazione delle attività di progettazione inserite nel Piano Annuale
d) della pianificazione del coordinamento dell'attività di progettazione, con definizione delle responsabilità relative
e) del riesame del progetto
f) della definizione delle specifiche e della valutazione dei fornitori di servizi correlati all'attività di progettazione
g) dell'approvazione dei documenti di progetto e delle eventuali modifiche
h) del coordinamento dell'attività di progettazione
i) della distribuzione dei documenti di progetto per la realizzazione
j) della manutenzione archivio Ufficio Tecnico
k) della gestione delle risorse tecnologiche
l) della verifica del progetto e della sua presentazione a DT del progetto per la validazione

Progettista (PROG) è responsabile:

a) dell'individuazione ed acquisizione delle normative applicabili
b) dell'attuazione nei tempi prestabiliti del progetto

c) dello sviluppo del progetto
d) della verifica degli elaborati di progetto
e) del controllo delle prestazioni imprese esterne

DL (svolto da: CUT/PROG/RSII/CSA/esterno), è responsabile:

a) del controllo impresa e gestione cantiere
b) del certificato di regolare esecuzione

Assistente S.EC.AM. al cantiere, è responsabile:

a) della raccolta dati, rilievi e collaudi
b) del controllo impresa
c) della contabilizzazione opere
d) del rilievo opere

Ufficio Clienti (CUC) è responsabile:

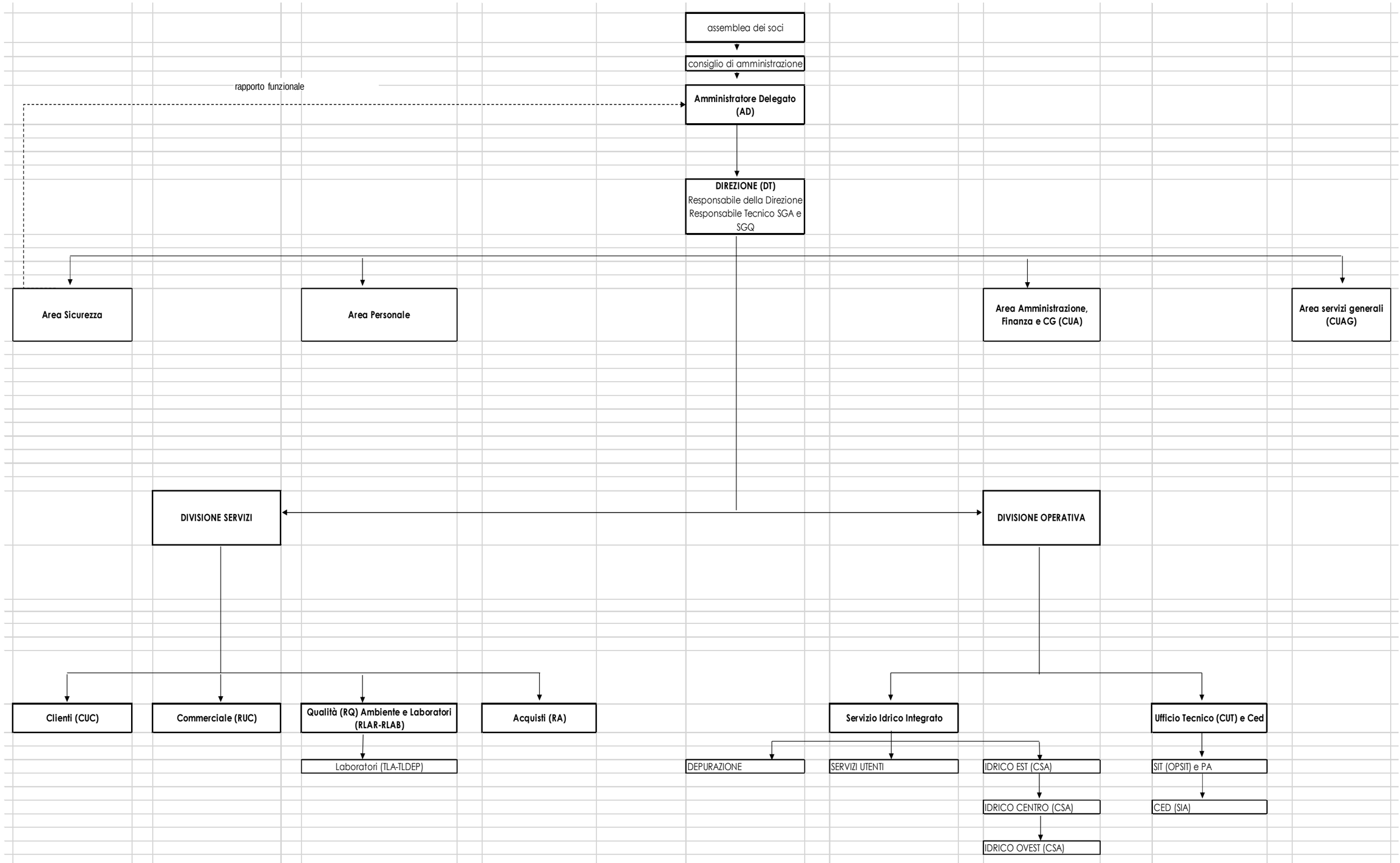
a) della ricezione e della trattazione delle domande dell'utenza relative ad allacciamenti e riesame del contratto
b) dei rapporti commerciali con i clienti
c) dell'informazione ai clienti
d) della definizione del contenuto delle bollette per l'informazione ai clienti
e) della rilevazione delle letture dei contatori
f) dell'archiviazione della documentazione contrattuale

Operatore S.I.T. (OPSIT) – outsourcing - è responsabile:

a) dell'aggiornamento S.I.T. sulla base delle schede ricevute
b) dell'archiviazione della documentazione

CAPITOLO 8: Modello gestionale organizzativo

Per una migliore lettura di quanto sopra descritto di seguito l'organigramma aziendale:



8.3 TEMPI E MODALITÀ DI FATTURAZIONE

Dal 1 luglio 2014 l'applicazione della nuova tariffa d'Ambito verrà effettuata in capo al nuovo Soggetto Gestore unico che provvederà alla fatturazione e all'incasso degli introiti tariffari su tutta la Provincia. Questo consentirà un'omogeneizzazione degli schemi di applicazione, dei metodi di conteggio e dei tempi di rilevazione dei consumi e della relativa fatturazione.

Sul fronte delle risorse umane, strumentali e finanziarie, l'accentramento dei rami d'azienda oggi operanti in capo ai gestori temporanei (Comuni in economia e Società) avverrà gradualmente fino a completarsi entro un termine stimabile intorno a fine 2015. In questo lasso di tempo il Soggetto Gestore unico corrisponderà ai suddetti gestori temporanei la quota di introito necessaria e sufficiente a coprire i costi di gestione (previa fatturazione prestazioni di servizi), tarati sull'esercizio 2011 preso come base di riferimento, salvo conguaglio a rendicontazione consuntiva.

Man mano che i gestori temporanei trasferiranno l'operatività al Soggetto Gestore unico, tale trasferimento di corrispettivo verrà meno, salvo eventuali importi residuali legati all'utilizzo parziale di risorse umane locali non trasferibili al Soggetto Gestore unico.

Nel corso del 2014 verrà analizzata in termini operativi ed economici la composizione del personale in capo agli attuali gestori temporanei, valutando i casi in cui sarà necessario/opportuno il trasferimento (ed in quali forme) al Soggetto Gestore unico. Saranno così quantificabili dopo il primo esercizio di gestione completo 2015 gli effetti dell'integrazione e del miglioramento qualitativo e quantitativo (efficientamento) della gestione in carico ad un unico Soggetto.

Unico trasferimento di quota tariffaria previsto stabilmente a favore dei singoli Comuni rimarrà pertanto la quota corrispondente alla rata annuale dei mutui che ogni Comune fatturerà al Soggetto Gestore unico fino ad esaurimento.

Il Soggetto Gestore unico, nel primo semestre, adotterà un sistema di fatturazione che rispecchi una cadenza simile a quella adottata precedentemente dai gestori temporanei (annuale, semestrale o altro) per importi in acconto stimati, in modo da fornire le necessarie risorse finanziare alla gestione corrente. Verrà operato un conguaglio nel 2015 a chiusura d'esercizio 2014 quanto, nel frattempo, saranno armonizzati i sistemi di lettura contatori (ove presenti) e fatturazione.

Nel primo triennio uno degli investimenti ritenuti prioritari sarà l'installazione dei contatori per ovvi motivi di ordine economico ad etico (evitare sperequazioni nell'applicazione delle tariffe in Comuni diversi).

8.4 TITOLARITÀ DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE

Le attuali Società di gestione degli impianti di depurazione che attualmente fatturano un servizio remunerato con una quota tariffaria, verranno salvaguardati nel periodo di tempo limitato al trasferimento formale della titolarità del servizio al Soggetto Gestore unico. Parallelamente le suddette Società trasferiranno la proprietà e gli impianti in quota indivisa ai Comuni mandanti serviti dai rispettivi impianti di depurazione. A fronte del passaggio delle proprietà degli impianti verranno altresì trasferiti i contratti di mutuo per la parte residua (destinati ad essere rimborsati previa fatturazione al Soggetto Gestore unico). Dopo l'avvenuto trasferimento le Società verranno liquidate.

ALLEGATO 1: Tabelle ricognizione

riferimento RICOGNIZIONE ANNO 2011

COMUNE	CRITICITÀ INCONTRATE NELLA RICOGNIZIONE	Inviato dati a AEEG
Albaredo	I costi di gestione acquedotto, fognatura e depurazione non sono stati indicati. Sulla scheda è riportato "I costi di gestione sono pari a circa il 100 - 110% del fatturato."	**competenza ISE**
Albosaggia	I costi di gestione acquedotto, fognatura e depurazione non sono stati indicati. Sulla scheda è riportato "I costi di gestione sono pari a circa il 100 - 110% del fatturato."	**competenza ISE**
Andalo Valtellino	Dei costi di gestione e del totale fatturato di fognatura e depurazione è stato indicato solo il totale, non il dato relativo a ciascun settore. Nessuna delle schede tecniche è stata compilata seppur consegnate, pertanto il dato si riferisce ai dati relativi a SIRIO 2001	**si**
Aprica	La scheda riguardante il collettore non è stata compilata. I consumi non sono stati indicati.	**si**
Ardenno	I dati riguardanti la lunghezza, i diametri e i materiali della rete di distribuzione, della rete fognaria e del collettore non sono stati indicati, il Comune ha confermato i dati relativi a SIRIO 2001. Le tariffe acquedotto, fognatura e depurazione non sono state indicate	**si**
Bema	/	**si**
Berbenno di Valtellina	Nessuna delle schede tecniche è stata compilata, il Comune ha confermato il dato relativo a SIRIO 2001	**si**
Bianzone	Le schede riguardanti i serbatoi e gli sfioratori non sono state compilate, il Comune ha confermato il dato relativo a SIRIO 2001.	**si**
Bormio	Nessuna delle schede è stata compilata seppur consegnate, pertanto i dati tecnici si riferiscono ai dati relativi a SIRIO 2001. I dati riguardanti i mutui sono stati forniti dalla società Multiservizi Alta Valle s.p.a. e i dati riguardanti le tariffe sono indicati sul sito internet del comune. PLANIMETRIE CONSEGNATE	**si**
Buglio in monte	Schede e planimetrie non consegnate	**no**
Caiolo	Nessuna delle schede tecniche è stata compilata seppur consegnate, pertanto il dato si riferisce ai dati relativi a SIRIO 2001.	**si**
Campodolcino	I costi di gestione depurazione non sono stati indicati.	**si**
Caspoggio	Nessuna delle schede tecniche è stata compilata seppur consegnate, pertanto il dato si riferisce ai dati relativi a SIRIO 2001.	**si**
Castello dell'acqua	Il totale fatturato collettamento e depurazione non è stato indicato. Le tariffe depurazione non sono state indicate. I dati riguardanti la lunghezza, i diametri e i materiali della rete di distribuzione e della rete fognaria non sono stati indicati, il Comune ha confermato i dati relativi a SIRIO 2001.	**si**
Castione Andevenno	/	**si**
Cedrasco	/	**si**
Cercino	Dei costi di gestione di acquedotto, fognatura e depurazione è stato indicato solo il totale, non il dato relativo a ciascun settore.	**si**
Chiavenna	I dati riguardanti la lunghezza della rete di distribuzione e della rete fognaria non sono stati indicati, il Comune ha confermato i dati relativi a SIRIO 2001.	**si**
Chiesa in Valmalenco	Nessuna delle schede tecniche è stata compilata seppur consegnate, pertanto il dato si riferisce ai dati relativi a SIRIO 2001.	**si**
Chiuro	Nessuna delle schede tecniche è stata compilata il Comune ha confermato il dato relativo a SIRIO 2001	**si**
Cino	/	**si**
Civo	I dati riguardanti la lunghezza della rete di distribuzione e della rete fognaria non sono stati indicati, pertanto il dato si riferisce ai dati relativi a SIRIO 2001.	**si**
Colorina	Nessuna delle schede tecniche è stata compilata seppur consegnate, pertanto il dato si riferisce ai dati relativi a SIRIO 2001. La percentuale delle utenze provviste di contatore non è stata indicata. I costi di gestione depurazione non sono stati indicati.	**si**
Cosio Valtellino	I costi di gestione acquedotto, fognatura e depurazione non sono stati indicati. Nessuna delle schede tecniche è stata compilata seppur consegnate, pertanto il dato si riferisce ai dati relativi a SIRIO 2001.	**si**
Dazio	Le tariffe acquedotto, fognatura e depurazione non sono state indicate. I dati riguardanti la lunghezza della rete di distribuzione e della rete fognaria non sono stati indicati, pertanto il dato si riferisce ai dati relativi a SIRIO 2001. Dei costi di gestione di fognatura e depurazione è stato indicato solo il totale, non il dato relativo a ciascun settore.	**si**
Delebio	Dei costi di gestione di fognatura e depurazione è stato indicato solo il totale, non il dato relativo a ciascun settore.	**si**
Dubino	I costi di gestione acquedotto, fognatura e depurazione non sono stati indicati. Sulla scheda è riportato "I costi di gestione sono pari a circa il 100 - 110% del fatturato."	**competenza ISE**
Faedo Valtellino	Le tariffe acquedotto, fognatura e depurazione non sono state indicate. Del totale fatturato di fognatura e depurazione è stato indicato solo il totale, non il dato relativo a ciascun settore.	**si**
Forcola	Nessuna delle schede tecniche è stata compilata seppur consegnate, pertanto il dato si riferisce ai dati relativi a SIRIO 2001.	**si**

COMUNE	CRITICITÀ INCONTRATE NELLA RICOGNIZIONE	Inviato dati a AEEG
Fusine	Nessuna delle schede tecniche è stata compilata seppur consegnate, pertanto il dato si riferisce ai dati relativi a SIRIO 2001. I costi di gestione e i ricavi acquedotto, fognatura e depurazione non sono stati indicati. La scheda generale G1 "Collettamento e depurazione" non è stata compilata.	**si**
Gerola Alta	/	**competenza ISE**
Gordona	Mancano i dati sul collettore.	**si**
Grosio	Le schede riguardanti la condotta di adduzione, la rete di distribuzione, la rete fognaria, il collettore e gli sfioratori non sono state compilate seppur consegnate, pertanto il dato si riferisce ai dati relativi a SIRIO 2001.Sono indicate solo le utenze totali, non specificate in domestiche, non domestiche e pubbliche.	**si**
Grosotto	I dati riguardanti le opere di sconnessione e il collettore non sono stati indicati, il Comune ha confermato i dati relativi a SIRIO 2001. Totale fatturato fognatura e depurazione non divisi. Le tariffe acquedotto, fognatura e depurazione non sono state indicate.	**si**
Lanzada	Nessuna delle schede tecniche è stata compilata seppur consegnate, pertanto il dato si riferisce ai dati relativi a SIRIO 2001.	**si**
Livigno	Del totale fatturato di fognatura e depurazione è stato indicato solo il totale, non il dato relativo a ciascun settore.	**si**
Lovero	Tariffe acquedotto, fognatura e depurazione non indicate. La scheda riguardante il collettore nopn è stata compilata, il Comune ha confermato il dato relativo a SIRIO 2001.	**si**
Madesimo	La percentuale delle utenze provviste di contatore non è stata indicata. Dei costi di gestione di fognatura e depurazione è stato indicato solo il totale, non il dato relativo a ciascun settore.	**si**
Mantello	/	**si**
Mazzo di Valtellina	I dati riguardanti le opere di sconnessione, il collettore e i dati riguardanti la lunghezza, i diametri e i materiali della rete fognaria non sono stati indicati, il Comune ha confermato i dati relativi a SIRIO 2001	**si**
Mello	Dei costi di gestione di fognatura e acquedotto è stato indicato solo il totale, non il dato relativo a ciascun settore.	**si**
Menarola	/	**si**
Mese	Del totale fatturato di fognatura e depurazione è stato indicato solo il totale, non il dato relativo a ciascun settore.	**si**
Montagna in Valtellina	Nessuna delle schede tecniche è stata compilata seppur consegnate, pertanto il dato si riferisce ai dati relativi a SIRIO 2001.	**si**
Morbegno	/	**si**
Novate mezzola	/	**si**
Pedesina	Le tariffe acquedotto, fognatura e depurazione non sono state indicate.	**si**
Piantedo	Del totale fatturato di fognatura e depurazione è stato indicato solo il totale, non il dato relativo a ciascun settore.	**si**
Piateda	/	**si**
Piuro	/	**si**
Poggiridenti	Le tariffe acquedotto, fognatura e depurazione non sono state indicate. Dei costi di gestione di fognatura e depurazione è stato indicato solo il totale, non il dato relativo a ciascun settore. Nessuna delle schede tecniche è stata compilata, il Comune ha confermato il dato relativo a SIRIO 2001.	**si**
Ponte in Valtellina	Nessuna delle schede tecniche è stata compilata, il Comune ha confermato il dato relativo a SIRIO 2001. Del totale fatturato di fognatura e depurazione è stato indicato solo il totale, non il dato relativo a ciascun settore.	**si**
Postalesio	Schede e planimetrie non consegnate	**no**
Prata Camportaccio	Le schede riguardanti i mutui sono incomplete. Le utenze di fognatura e depurazione non sono state indicate. Del totale fatturato e dei costi di gestione di fognatura e depurazione è stato indicato solo il totale, non il dato relativo a ciascun settore.	**si**
Rasura	I costi di gestione acquedotto, fognatura e depurazione non sono stati indicati. Sulla scheda è riportato "I costi di gestione sono pari a circa il 100 - 110% del fatturato."	**si**
Rogolo	I costi di gestione depurazione non sono stati indicati.	**si**
Samolaco	I dati riguardanti le opere di sconnessione, i serbatoi, e le lunghezze delle reti non sono stati indicati, il Comune ha confermato i dati relativi a SIRIO 2001. Dei costi di gestione è stato indicato solo il totale, non il dato relativo a ciascun settore.	**si**
San Giacomo Filippo	Non tutte le lunghezze della rete acquedotto sono state indicate. La scheda C1 riguardante il collettore non è stata compilata.	**si**
Sernio	Schede e planimetrie non consegnate	**si**
Sondalo	La scheda riguardante il collettore non è stata compilata, il Comune ha confermato il dato relativo a SIRIO 2001.	**si**
Sondrio	/	**si**
Spriana	Nessuna delle schede tecniche è stata compilata, il Comune ha confermato il dato relativo a SIRIO 2001. Del totale fatturato di fognatura e depurazione è stato indicato solo il totale, non il dato relativo a ciascun settore.	**si**
Talamona	/	**si**

COMUNE	CRITICITÀ INCONTRATE NELLA RICOGNIZIONE	Inviato dati a AEEG
Tartano	/	**si**
Teglio	I dati riguardanti le opere di sconnessione, gli sfioratori e i dati riguardanti la lunghezza, i diametri e i materiali della rete di distribuzione e della rete fognaria non sono stati indicati, il Comune ha confermato i dati relativi a SIRIO 2001.	**si**
Tirano	Costi di gestione e totale fatturato collettamento e depurazione non indicati.	**si**
Torre di Santa Maria	Nessuna delle schede tecniche è stata compilata, il Comune ha confermato il dato relativo a SIRIO 2001.	**no**
Tovo Sant'Agata	I dati riguardanti la lunghezza, i diametri e i materiali della rete di distribuzione non sono stati indicati, il Comune ha confermato i dati relativi a SIRIO 2001.	**si**
Traona	Nessuna delle schede tecniche è stata compilata seppur consegnate, pertanto il dato si riferisce ai dati relativi a SIRIO 2001.	**si**
Tresivio	Le tariffe acquedotto, fognatura e depurazione non sono state indicate.	**si**
Valmasino	I dati riguardanti la lunghezza, i diametri e i materiali della rete di distribuzione non sono stati indicati, il Comune ha confermato i dati relativi a SIRIO 2001.	**si**
Valdidentro	**Schede e planimetrie non consegnate**. Il comune ha fornito solo i dati rigurdanti i mutui, le tariffe e i costi di gestione di acquedotto, fognatura e depurazione. Per quanto riguarda le schede tecniche il dato si riferisce ai dati relativi a SIRIO 2001.	**si**
Valdisotto	Del totale fatturato di fognatura e depurazione è stato indicato solo il totale, non il dato relativo a ciascun settore. Planimetria fognatura non consegnata.	**si**
Valfurva	I dati riguardanti la condotta di adduzione, la lunghezza, i diametri e i materiali della rete di distribuzione e della rete fognaria non sono stati indicati, il Comune ha confermato i dati relativi a SIRIO 2001.	**si**
Verceia	I dati riguardanti la lunghezza della rete di distribuzione e della rete fognaria non sono stati indicati, il Comune ha confermato i dati relativi a SIRIO 2001.	**si**
Vervio	/	**no**
Villa di Chiavenna	/	**si**
Villa di Tirano	/	**si**

COMUNI	ABITANTI residenti	ABITANTI fluttuanti	UTENZE	VOLUMI FATTURATI 2011 [MC] DATO RICOGNIZIONE	VOLUMI STIMATI COMUNI SENZA CONTATORE	NOTE
Albaredo per San Marco	349	200	319	16.807		
Albosaggia	3.170		1.649	196.193		
Andalo Valtellino	550	120	340	48.612		
Aprica	1.601	20.000	4.672		364.855	non può essere utilizzata la dotazione media poiché essendo comune turistico sballa la tariffa acqua (risulterebbe troppo basso = volumi eccessivi)
Ardenno	3.302	500	1.981	174.823		
Bema	130	300	263		12.308	non può essere utilizzata la dotazione media poiché essendo comune turistico sballa la tariffa acqua (risulterebbe troppo basso = volumi eccessivi)
Berbenno di Valtellina	4.367	350	2.761		422.433	ha dichiarato un volume fatturato, ma non ha i contatori, quindi cautelativamente prendiamo il valore più basso tra il dichiarato e la "dotazione"
Bianzone	1.285	210	790		120.870	è corretto utilizzare la "dotazione": la tariffa media risulta allineata con la tariffa media dei comuni dotati di contatore, se pur va posta attenzione al ricavo unitario pro-capite, piuttosto alto
Bormio	4.063	20.000	5.997			
Buglio in Monte	2.036		1.440		190.000	comparando (numero di utenze e residenti) comuni con contatori
Caiolo	1.017		682		104.346	è corretto utilizzare la "dotazione": la tariffa media risulta allineata con la tariffa media dei comuni dotati di contatore
Campodolcino	1.045	5.000	2.876		419.050	ha dichiarato un volume fatturato, ma non ha i contatori, quindi cautelativamente prendiamo il valore più basso tra il dichiarato e la "dotazione"
Caspoggio	1.502	38.000	2.858		113.127	non può essere utilizzata la dotazione media poiché essendo comune turistico sballa la tariffa acqua (risulterebbe troppo basso = volumi eccessivi)
Castello Dell'Acqua	677		503		56.992	sarebbe corretto utilizzare la "dotazione": ma la tariffa media risulta un po' più bassa della tariffa media dei comuni dotati di contatore
Castione Andevenno	1.554	150	1.037	106.000		
Cedrasco	471	100	280	40.000		
Cercino	756		608	70.853		
Chiavenna	7.354		5.050	502.481		
Chiesa in Valmalenco	2.611	3.600	5.659		265.604	non può essere utilizzata la dotazione media poiché essendo comune turistico sballa la tariffa acqua (risulterebbe troppo basso = volumi eccessivi)
Chiuro	2.553	352	1.694	205.838		
Cino	380	100	254		30.000	ha dichiarato un volume fatturato, ma non ha i contatori, quindi cautelativamente prendiamo il valore più basso tra il dichiarato e la "dotazione"
Civo	1.093	2.000	1.865	150.000		
Colorina	1.452		1.018	108.097		
Cosio Valtellino	5.428		3.771	414.983		
Dazio	432	2.500	598	37.000		
Delebio	3.215	48	1.695	201.483		
Dubino	3.598		1.674	295.227		
Faedo Valtellino	556	444	305	77.543		
Forcola	870	200	620		94.860	è corretto utilizzare la "dotazione": la tariffa media risulta allineata con la tariffa media dei comuni dotati di contatore, se pur va posta attenzione al ricavo unitario pro-capite, piuttosto alto
Fusine	628	30	439	43.742		
Gerola Alta	193	2.500	824		126.072	è corretto utilizzare la "dotazione": la tariffa media risulta allineata con la tariffa media dei comuni dotati di contatore, se pur va posta attenzione al ricavo unitario pro-capite, piuttosto alto
Gordona	1.841	350	1.119	193.221		
Grosio	4.634	350	2.250	335.648		
Grosotto	1.614		925		141.525	è corretto utilizzare la "dotazione": la tariffa media risulta allineata con la tariffa media dei comuni dotati di contatore, se pur va posta attenzione al ricavo unitario pro-capite, piuttosto alto
Lanzada	1.399	12.000	1.944		74.247	non può essere utilizzata la dotazione media poiché essendo comune turistico sballa la tariffa acqua (risulterebbe troppo basso = volumi eccessivi)
Livigno	6.000	25.000	1.801	1.036.000		
Lovero	673	50	476		72.828	è corretto utilizzare la "dotazione": la tariffa media risulta allineata con la tariffa media dei comuni dotati di contatore, se pur va posta attenzione al ricavo unitario pro-capite, piuttosto alto
Madesimo	566	10.000	1.505		230.265	analizzando le due differenti casistiche di calcolo, utilizziamo quella più cautelativa, poiché le due stesse sono comunque vicine come valori

COMUNI	ABITANTI residenti	ABITANTI fluttuanti	UTENZE	VOLUMI FATTURATI 2011 [MC] DATO RICOGNIZIONE	VOLUMI STIMATI COMUNI SENZA CONTATORE	NOTE
Mantello	755	100	444	99.764		
Mazzo di Valtellina	1.061	300	731		65.227	sarebbe corretto utilizzare la "dotazione": ma la tariffa media risulta un po' più bassa della tariffa media dei comuni dotati di contatore
Mello	1.000	300	864	51.009		
Menarola	46	500	55	4.545		
Mese	1.750	180	894	126.281		
Montagna in Valtellina	3.059	5.000	1.668	283.296		
Morbegno	11.788	413	3.897	895.076		
Novate Mezzola	1.863	200	1.333	101.967		
Pedesina	31	150	144		13.462	seppur comune turistico, visto il volume dichiarato basso è bene utilizzare la tariffa media poiché attuando la "dotazione" i volumi sarebbero troppo alti
Piantedo	1.330	50	755	190.000		
Piateda	2.340	500	1.292	217.555		
Piuro	1.975	100	1.044	143.366		
Poggiridenti	1.910	370	839	142.687		
Ponte in Valtellina	2.260	1.000	2.159	106.183		
Postalesio	609		431		44.000	comparando (numero di utenze e residenti) comuni con contatori
Prata Camportaccio	2.935	100	1.318		126.923	sarebbe corretto utilizzare la "dotazione": ma la tariffa media risulta un po' più bassa della tariffa media dei comuni dotati di contatore
Rasura	296	100	337	13.066		
Rogolo	560	100	250	35.000		
Samolaco	2.914	500	1.581	220.556		
San Giacomo Filippo	404	594	744		57.040	ha dichiarato un volume fatturato, ma non ha i contatori, quindi cautelativamente prendiamo il valore più basso tra il dichiarato e la "tariffa"
Sernio	455		250		35.000	comparando (numero di utenze e residenti) comuni con contatori
Sondalo	4.281	1.390	2.922	1.350.647	?	ha dichiarato un volume fatturato, ma non ha i contatori, quindi cautelativamente prendiamo il valore più basso tra il dichiarato e la "dotazione", va in oltre considerato oltre al costo pro-capite alto, anche il fattore "Morelli (OSPEDALE)"
Sondrio	22.254		15.866	2.412.065		
Spriana	116	100	111		16.983	seppur comune turistico, visto il volume dichiarato basso è bene utilizzare la "dotazione" poiché attuando la tariffa media i volumi sarebbero troppo alti
Talamona	4.623	250	1.889	309.474		
Tartano	200	600	463		50.000	ha dichiarato un volume fatturato, ma non ha i contatori, quindi cautelativamente prendiamo il valore più basso tra il dichiarato e la "dotazione"
Teglio	4.740		5.432		831.096	ha dichiarato un volume fatturato, ma non ha i contatori, quindi cautelativamente prendiamo il valore più basso tra il dichiarato e la "dotazione"
Tirano	9.168	200	2.794	1.006.682		
Torre di Santa Maria	839	350	511		78.183	è corretto utilizzare la "dotazione": la tariffa media risulta allineata con la tariffa media dei comuni dotati di contatore
Tovo di Sant'Agata	630	50	328		50.184	analizzando le due differenti casistiche di calcolo, utilizziamo quella più cautelativa, poiché le due stesse sono comunque vicine come valori
Traona	2.534	80	1.508	159.000		
Tresivio	2.012	750	1.350	136.000		
Val Masino	941	3.000	839		128.367	analizzando le due differenti casistiche di calcolo, utilizziamo quella più cautelativa, poiché le due stesse sono comunque vicine come valori
Valdidentro	4.103	5.000	2.354			
Valdisotto	3.546	5.000	3.719		569.007	analizzando le due differenti casistiche di calcolo, utilizziamo quella più cautelativa, poiché le due stesse sono comunque vicine come valori
Valfurva	2.732	18.058	2.633		402.849	è corretto utilizzare la "dotazione": la tariffa media risulta allineata con la tariffa media dei comuni dotati di contatore
Verceia	1.114	230	841	97.481		
Vervio	211	500	250		38.250	è corretto utilizzare la "dotazione": la tariffa media risulta allineata con la tariffa media dei comuni dotati di contatore

COMUNI	ABITANTI residenti	ABITANTI fluttuanti	UTENZE	VOLUMI FATTURATI 2011 [MC] DATO RICOGNIZIONE	VOLUMI STIMATI COMUNI SENZA CONTATORE	NOTE
Villa di Chiavenna	1.040	600	738	57.300		
Villa di Tirano	2.960	500	1.460	179.452		
				12.593.003	**5.345.952**	
				2.378.962	VOLUMI DICHIARATI DAI COMUNI SENZA CONTATORE	
				14.971.965	VOLUMI SU CUI SI SONO EFFETTUATI I CALCOLI DELLA TARIFFA MEDIA	
				17.938.955	VOLUMI TOTALI STIMATI	

COMUNITA' MONTANA DI APPARTENENZA	COMUNE SERVITO	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA OPERA DI CAPTAZIONE	DENOMINAZIONE OPERA DI CAPTAZIONE	UBICAZIONE OPERA DI CAPTAZIONE	QUOTA UBICAZIONE OPERA	PORTATA MINIMA	PORTATA MEDIA	PORTATA MASSIMA	ANNO DI COSTRUZIONE	ANNO DI MESSA IN ESERCIZIO	STATO DI CONSEVAZIONE	NOTE
C.M. Alta Valle	Bormio	Bormio	Bormio	Sorgente	GALVARANA - C. DI VALFURVA	GALAVARANA - C. DI VALFURVA	2.110	4,5	0	15			Insufficiente	
C.M. Alta Valle	Bormio	Comune Valdisotto Comune Bormio Società impianti Bormio	Comune Valdisotto Comune Bormio Società impianti Bormio	Sorgente	SOBRETTINA - C. DI VALFURVA	SOBRETTINA - C. DI VALFURVA	2.180	0	5	5		1992	Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Bormio	Bormio - Valdidentro aggregazione tecnica	Bormio - Valdidentro aggregazione tecnica	Sorgente	BOCCHE DELL'ADDA	BOCCHE DELL'ADDA	1.550	100	300	1500			Insufficiente	
C.M. Alta Valle	Bormio	Bormio	Bormio	Sorgente	SARASINA	SARASINA	1.990	8	0	29			Insufficiente	
C.M. Alta Valle	Livigno	Livigno	Livigno	Sorgente	ROCCA 1 2 3	LA ROCCA	2.320	6	7	8			Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Livigno	Livigno	Livigno	Sorgente	MOLIN 1 / MOLIN 2 / MOLIN 3	MOLINI	1.990	2,5	3	3			Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Livigno	Livigno	Livigno	Sorgente	SORGENTE DEL MONTE 1 E MONTE 2	VALLE DEL MONTE, STRADA LAGO DEL MONTE	2.400	10	45	50	1980		Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Livigno	Livigno	Livigno	Sorgente	PLANONI ALTI / PLANONI BASSI	PLANONI	2.400	0	5	0	1994		Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Livigno	Livigno	Livigno	Sorgente	FONTANONE	VAL FEDERIA	2.120	45	50	55	1960		Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Livigno	Livigno	Livigno	Sorgente	FOSCAGNO	FOSCAGNO	2.360	3	3	6	1997		Buono	
C.M. Alta Valle	Sondalo	Sondalo	Sondalo	Sorgente	STAIM BASSO	STAIM BASSO	1.700	0	4	0	1900	1900	Insufficiente	
C.M. Alta Valle	Sondalo	Sondalo	Sondalo	Sorgente	VALLE CAMERACCIA	VALLE CAMERACCIA	1.200	0	3	0	2010	2010	Ottimo	
C.M. Alta Valle	Sondalo	Sondalo	Sondalo	Sorgente	RESNINA	RESNINA	1.175	0	6	0	1960	1960	Insufficiente	
C.M. Alta Valle	Sondalo	Sondalo	Sondalo	Sorgente	VALLE SPINEDO	VALLE SPINEDO	1.020	0	2	0	1930	1930	Insufficiente	
C.M. Alta Valle	Sondalo	Sondalo	Sondalo	Sorgente	LA BOSCHINA	LA BOSCHINA	1.270	0	2	0	1938	1938	Buono	L'OPERA FUNGE ANCHE DA VASCA DI RACCOLTA.
C.M. Alta Valle	Sondalo	Sondalo	Sondalo	Sorgente	VALLE DI DOMBASTONE	VALLE DI DOMBASTONE	1.230	0	8	0	1950	1950	Insufficiente	
C.M. Alta Valle	Sondalo	Sondalo	Sondalo	Sorgente	ROSUMIA	ROSUMIA	1.430	0	8	0	1910	1910	Ottimo	
C.M. Alta Valle	Sondalo	Sondalo	Sondalo	Sorgente	LA FONTANACCIA	LA FONTANACCIA	1.514	0	45	0	1960	1960	Buono	
C.M. Alta Valle	Sondalo	Sondalo	Sondalo	Sorgente	STAIM ALTO	STAIM ALTO	1.900	0	4	0	1900	1900	Insufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Acque superficiali	PONTALTA 7	PONTALTA	1.688	0	0	0	1950	1950	Sufficiente	L'OPERA SI APPROVVIGIONA DAL TORRENTE FUSCAGNO.
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Pozzo	ISOLACCIA - PARCHEGGIO ALBERGO CIMA PIAZZI	ISOLACCIA - PARCHEGGIO ALBERGO CIMA PIAZZI	1.420	0	7	0	1978		Buono	IL POZZO È PROFONDO 70 m CON DIAMETRO DI 120mm. È INSTALLATA UNA POMPA A IMMERSIONE DI CIRCA 30 CAVALLI
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	PONTALTA 6	PONTALTA	1.706	0	2,5	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	PONTALTA 5	PONTALTA	1.702	0	0	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	PONTALTA 2	PONTALTA	1.703	0	1	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	GRASSINO 2	GRASSINO (SOPRA STATALE 301)	2.029	0	0	0	1985		Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	PONTALTA 4	PONTALTA	1.763	0	0	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	PONTALTA 8	PONTALTA	1.697	0	1,5	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	PONTALTA 9	PONTALTA	1.674	0	0	0	1950	1950	Sufficiente	NELL'OPERA, CHE FUNGE ANCHE DA POZZETTO DI INTERRUZIONE/UNIONE, CONFLUISCONO LE CONDOTTE PROVENIENTI DALLE SORGENTI PONTALTA 1, 2, 3, 4, 5, 6 E 8.
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	BREITINA 1	BREITINA (A VALLE STRADA VICINALE DEL BOSCO)	1.638	0	0	0	1975	1975	Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	BREITINA 2	BREITINA (A VALLE STRADA VICINALE DEL BOSCO)	1.627	0	0	0	1975	1975	Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	SAN CARLO 1	SAN CARLO	1.675	0	0	0	1945	1945	Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	GRASSINO 1	GRASSINO (SOTTO STATALE 301)	1.969	0	0,4	0	1985		Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	FOCHIN ALTE 3	FOCHIN ALTE 3	1.740	0	2,5	0	1955	1955	Insufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	SAN CARLO 2	SAN CARLO	1.675	0	0	0	1945	1945	Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	PONTALTA 3	PONTALTA	1.704	0	0	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	PONT DE BLANC - PARANCANA	PONT DE BLANC - PARANCANA 1	2.060	0	5	0	1965		Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	PONT DE BLANC - PARANCANA 2	PONT DE BLANC - PARANCANA	2.040	0	12	0	1960	1960	Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	DOSS DEL VERM 1	DOSS DEL VERM 1	1.690	0	0,1	0	1960	1960	Sufficiente	LA PORTATA SI RIFERISCE ALLE SORGENTI DOSS DEL VERM 1, 2 E 3.
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	DOSS DEL VERM 2	DOSS DEL VERM 2	1.680	0	0,1	0	1960	1960	Sufficiente	LA PORTATA SI RIFERISCE ALLE SORGENTI DOSS DEL VERM 1, 2 E 3.
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	DOSS DEL VERM 3	DOSS DEL VERM 3	1.670	0	0,1	0			Sufficiente	LA PORTATA SI RIFERISCE ALLE SORGENTI DOSS DEL VERM 1, 2 E 3.
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	FOCHIN BASSE 3	FOCHIN BASSE 3	1.500	0	0	0	1955	1955	Insufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	FOCHIN BASSE 4	FOCHIN BASSE 4	1.425	0	3	0	1955	1955	Insufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	FOCHIN ALTE 7	FOCHIN ALTE 7	1.700	0	1	0	1955	1955	Insufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	FOCHIN ALTE 2	FOCHIN ALTE 2	1.790	0	3	0	1955	1955	Insufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	VEZZOLA	VEZZOLA	2.290	0	5	0	1955	1955	Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	FOCHIN ALTE 4	FOCHIN ALTE 4	1.690	0	4	0	1955	1955	Insufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	GRASSINO 3	GRASSINO	2.017	0	0	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	PRESURA ALTA	PRESURA ALTA	1.650	0	0	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	PRADA 1	PRADA 1	1.655	0	5	0	1984		Buono	LA PORTATA SI RIFERISCE ALLE OPERE DI PRESA PRADA 1 E 2.
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	PRADA 2	PRADA 2	1.660	0	5	0	1984		Buono	LA PORTATA SI RIFERISCE ALLE OPERE DI PRESA PRADA 1 E 2.
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	MARTOL - VEZZOLA 1	MARTOL - VEZZOLA	2.150	0	4	0	1994		Buono	LA PORTATA SI RIFERISCE ALLE OPERE DI PRESA VEZZOLA 1 E 2.
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	BENGI - VEZZOLA 2	BENGI - VEZZOLA	2.130	0	4	0	1994		Buono	LA PORTATA SI RIFERISCE ALLE OPERE DI PRESA VEZZOLA 1 E 2.
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	FOCHIN ALTE 1	FOCHIN ALTE 1	1.800	0	4,5	0	1955	1955	Insufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	ARNOGA 3	ARNOGA	2.006	0	1	0	1950	1950	Insufficiente	LA PORTATA SI RIFERISCE ALLE SORGENTI ARNOGA 1, 2 E 3 SERVE ARNOGA.
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	GRASSINO 4	GRASSINO	2.029	0	0,5	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	PONTALTA 1	PONTALTA	1.705	0	0,5	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	VAL VIOLA 1	VAL VIOLA (SUL RIO VALLE PERMOGLIA)	2.100	0	2,5	0	1990		Buono	LA PORTATA SI RIFERISCE ALLE SORGENTI VAL VIOLA 1 E 2.
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	ARNOGA 2	ARNOGA	2.003	0	1	0	1950	1950	Insufficiente	LA PORTATA SI RIFERISCE ALLE SORGENTI ARNOGA 1, 2 E 3 SERVE ARNOGA.
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	ARNOGA 1	ARNOGA	2.000	0	1	0	1950	1950	Insufficiente	LA PORTATA SI RIFERISCE ALLE SORGENTI ARNOGA 1, 2 E 3 SERVE ARNOGA.
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	MOTECC 4	MOTECC	1.830	0	0	0	1985		Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	MOTECC 3	MOTECC	1.813	0	4	0	1985		Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	MOTECC 2	MOTECC	1.813	0	1	0	1985		Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	MOTECC 1	MOTECC	1.817	0	2,5	0	1985		Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	Sorgente	VAL VIOLA 2	VAL VIOLA (SUL RIO VALLE PERMOGLIA)	2.090	0	2,5	0	1990		Buono	LA PORTATA SI RIFERISCE ALLE SORGENTI VAL VIOLA 1 E 2.
C.M. Alta Valle	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	Acque superficiali	CADOLENA SUPERFICIALE	CADOLENA	1.720	0	7	10		1990	Buono	
C.M. Alta Valle	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	Pozzo	POZZI CADOLENA 1/2		1.750	0	5	7		2007	Buono	
C.M. Alta Valle	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	Pozzo	POZZO POZZAGLIO	POZZAGLIO	1.240	0	5	5		1991	Ottimo	
C.M. Alta Valle	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	Sorgente	CANTON 1/2/3/4/5/6/CADANGOLA	CANTON DI OGA	1.650	0	4	15		1970	Insufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	Sorgente	CIUK DI OGA	CIUK DI OGA	1.940	0	0,5	3		1988	Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	Sorgente	VALLE DEL PRETE	VALLE DEL PRETE	1.250	0	2	5		1970		
C.M. Alta Valle	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	Sorgente	REZ DE LA PISCIA	REZ DE LA PISCIA	1.530	0	3	10		1991	Buono	
C.M. Alta Valle	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	Sorgente	S.MARTINO	S.MARTINO	1.300	0	2	8		1992	Buono	
C.M. Alta Valle	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	Sorgente	MASSANIGA	MASSANIGA	1.450	0	5	10		1990	Buono	
C.M. Alta Valle	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	Sorgente	BAGLIA ALTA	BAGLIA	1.550	0	2	5		1970	Buono	
C.M. Alta Valle	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	Sorgente	LE SPONDE	TIOLA	1.550		5	15		2003	Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	Sorgente	VALLACCIA	VALLACCIA	1.460	0	2	4		1999		
C.M. Alta Valle	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	Sorgente	Zandilla	Zandilla	2.000	0	0,5	10		1992	Buono	
C.M. Alta Valle	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	Sorgente	NUOVE TIOLA	TIOLA	1.510	0	20	30		2003	Buono	
C.M. Alta Valle	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	Sorgente	CARCENTINA 1/2/3	CARCENTINA	1.750	0	5,2	10		1970	Buono	
C.M. Alta Valle	Valdisotto	Valdisotto	San Pellegrino SPA	Sorgente	PRESURINE 1/2/3	PRESURINE	1.370	0	3	5		1970	Ottimo	
C.M. Alta Valle	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	Sorgente	CERDECCO	CERDECCO	2.060	0	2	4		2007	Buono	

COMUNITA' MONTANA DI APPARTENENZA	COMUNE SERVITO	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA OPERA DI CAPTAZIONE	DENOMINAZIONE OPERA DI CAPTAZIONE	UBICAZIONE OPERA DI CAPTAZIONE	QUOTA UBICAZIONE OPERA	PORTATA MINIMA	PORTATA MEDIA	PORTATA MASSIMA	ANNO DI COSTRUZIONE	ANNO DI MESSA IN ESERCIZIO	STATO DI CONSEVAZIONE	NOTE
C.M. Alta Valle	Valdisotto	Comune Valdisotto Comune Bormio Società impianti Bormio	Comune Valdisotto Comune Bormio Società impianti Bormio	Sorgente	SOBRETTA	SOBRETTA	1.280	0	5	5		1992	Sufficiente	
C.M. Alta Valle	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	Sorgente	REMONDECCIA 1/2/3	REMONDECCIA	1.850	0	2,5	6		1970	Buono	
C.M. Alta Valle	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	Sorgente	BAGLIA 1/2/3/5/6	BAGLIA	1.500	0	6	10		1970	Buono	
C.M. Alta Valle	Valfurva	Valfurva	Valfurva	Pozzo	NASSEGNO 2	NASSEGNO (S. CATERINA)	1.740	0	0	0	1972	1972	Buono	IL POZZO È PROFONDO 17 m ED HA UN DIAMETRO DI 300 mm. SONO INSTALLATE DUE POMPE. L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE
C.M. Alta Valle	Valfurva	Valfurva	Valfurva	Pozzo	NASSEGNO 1	NASSEGNO (S. CATERINA)	1.740	0	0	0	1972	1972	Buono	IL POZZO È PROFONDO 12 m ED HA UN DIAMETRO DI 600mm. SONO INSTALLATE DUE POMPE. L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE
C.M. Alta Valle	Valfurva	Valfurva	Valfurva	Sorgente	SORESINA 2	SORESINA	1.730	0	0,6	0	1947	1947	Sufficiente	L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
C.M. Alta Valle	Valfurva	Valfurva	Valfurva	Sorgente	SORESINA 1	SORESINA	1.720	0	0,1	0	1947	1947	Sufficiente	L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
C.M. Alta Valle	Valfurva	Valfurva	Valfurva	Sorgente	EDELWEISS	EDELWEISS (S. CATERINA)	2.450	0	5	0	1993	1993	Buono	L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
C.M. Alta Valle	Valfurva	Valfurva	Valfurva	Sorgente	SORESINA 3	SORESINA	1.730	0	3,2	0	1947	1947	Sufficiente	L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
C.M. Alta Valle	Valfurva	Valfurva	Valfurva	Sorgente	CAVALLARO 2	CAVALLARO	2.180	0	4,4	0	1994	1994	Buono	L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
C.M. Alta Valle	Valfurva	Valfurva	Valfurva	Sorgente	LA MARTA	LA MARTA	1.725	0	2,9	0	1931	1931	Sufficiente	L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
C.M. Alta Valle	Valfurva	Valfurva	Valfurva	Sorgente	LA POCE 2	LA POCE	1.545	0	1,8	0	1934	1934	Buono	
C.M. Alta Valle	Valfurva	Valfurva	Valfurva	Sorgente	LA POCE 1	LA POCE	1.585	0,6	0,6	0	1934	1934	Buono	
C.M. Alta Valle	Valfurva	Valfurva	Valfurva	Sorgente	CAVALLARO 3	CAVALLARO	2.130	0	5	0	1958	1958	Buono	
C.M. Alta Valle	Valfurva	Valfurva	Valfurva	Sorgente	GHENDA 2	GHENDA (S. CATERINA)	2.040	0	4,5	0	1960	1960	Sufficiente	LA PORTATA SI RIFERISCE ALLE SORGENTI GHENDA 1 E 2 L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE
C.M. Alta Valle	Valfurva	Valfurva	Valfurva	Sorgente	LA PRESA	LA PRESA (S. ANTONIO)	1.530	1	0	0	1946	1946	Sufficiente	L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
C.M. Alta Valle	Valfurva	Valfurva	Valfurva	Sorgente	PONTE DELL'ALPE	PONTE DELL'ALPE (S. CATERINA)	2.350	0	4	0	1989	1990	Buono	L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
C.M. Alta Valle	Valfurva	Valfurva	Valfurva	Sorgente	GHENDA 1	GHENDA (S. CATERINA)	2.040	0	4,5	0	1960	1960	Sufficiente	LA PORTATA SI RIFERISCE ALLE SORGENTI GHENDA 1 E 2 L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE
C.M. Alta Valle	Valfurva	Valfurva	Valfurva	Sorgente	CAVALLARO 1	CAVALLARO	2.240	0	4	0	1990	1990	Buono	L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
C.M. di Morbegno	Albaredo per San Marco	Albaredo per San Marco	ISE SRL	Sorgente	TACHER	ALPE PIAZZO	1.750	0	1,5	0	2007	2007	Buono	
C.M. di Morbegno	Albaredo per San Marco	Albaredo per San Marco	ISE SRL	Sorgente	VALGELLI 6	VALGELLI	1.480	0	0,5	0	2007		Buono	
C.M. di Morbegno	Albaredo per San Marco	Albaredo per San Marco	ISE SRL	Sorgente	CAP DELLA PILA	CORTESELLA	1.000	0	1	0	1903		Buono	
C.M. di Morbegno	Albaredo per San Marco	Albaredo per San Marco	ISE SRL	Sorgente	VALGELLI 3	VALGELLI	1.480	0	0,5	0	1964		Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Albaredo per San Marco	Albaredo per San Marco	ISE SRL	Sorgente	VALGELLI 5	VALGELLI	1.480	0	0,3	0	1964		Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Albaredo per San Marco	Albaredo per San Marco	ISE SRL	Sorgente	VALGELLI 2	VALGELLI	1.480	0	1,5	0	1964		Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Albaredo per San Marco	Albaredo per San Marco	ISE SRL	Sorgente	VALGELLI 7	VALGELLI	1.480	0	0,7	0	2007			
C.M. di Morbegno	Albaredo per San Marco	Albaredo per San Marco	ISE SRL	Sorgente	SERTER	DOSSO COMUNE	1.300	0	4	0	1902		Buono	
C.M. di Morbegno	Albaredo per San Marco	Albaredo per San Marco	ISE SRL	Sorgente	VCALGELLI 1 (BACINO DI RACCOLTA)	VALGELLI	1.480	0	3,5	0	1964		Sufficiente	LA PORTATA MEDIA (3,5 l/s) SI RIFERISCE ALLA PORTATA COMPLESSIVA DI TUTTE LE SORGENTI VALGELLI
C.M. di Morbegno	Albaredo per San Marco	Albaredo per San Marco	ISE SRL	Sorgente	VALGELLI 4	VALGELLI	1.480	0	0,3	0	1964		Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Sorgente	ACQUAFRESCA	ACQUAFRESCA	330	0	0,7	0	1958	1958	Sufficiente	L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARIA MANUTENZIONE. L'ACQUA DI QUESTA SORGENTE CONFLUISCE DIRETTAMENTE AL SERBATOIO "ACQUAFRESCA".
C.M. di Morbegno	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Sorgente	STAVELLO 1	STAVELLO	1.260	0	0,1	0	1990	1990	Buono	
C.M. di Morbegno	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Sorgente	STAVELLO 2	STAVELLO	1.215	0	4,3	0	1990	1990	Buono	
C.M. di Morbegno	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Sorgente	LOCCHI	LOCCHI	500	0	3,5	0	1958	1958	Sufficiente	L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARIA MANUTENZIONE.
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Pozzo	PILASCO	PILASCO	270	0	5	0	1960	1960	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	CORTICELLE 5	CORTICELLE (COMUNE DI BUGLIO IN MONTE)	1.750	0	0	0	1983	1983	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	CAMPIONE 1	CAMPIONE	1.470	0	0,15	0	1985	1985	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	VALLE DELL'ACQUA 1	VALLE DELL'ACQUA	1.330	0	3	0	1940	1940	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	FONTANA FREDDA 1	FONTANA FREDDA	1.590	0	0,8	0	1940	1940	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	FONTANA FREDDA 2	FONTANA FREDDA	1.550	0	0,5	0	1940	1940	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	FONTANA FREDDA 3	FONTANA FREDDA	1.550	0	5,5	0	1940	1940	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	FONTANA FREDDA 4	FONTANA FREDDA	1.510	0	0,4	0	1940	1940	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	FONTANA FREDDA 5	FONTANA FREDDA	1.505	0	0,2	0	1940	1940	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	FONTANA FREDDA 6	FONTANA FREDDA	1.500	0	0,4	0	1940	1940	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	FONTANA FREDDA 7	FONTANA FREDDA	1.475	0	0	0	1940	1940	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	CAMPIONE 3	CAMPIONE	1.440	0	0,5	0	1985	1985	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	CAMPIONE 2	CAMPIONE	1.470	0	0,3	0	1985	1985	Buono	
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	CORTICELLE 4	CORTICELLE (COMUNE DI BUGLIO IN MONTE)	1.685	0	0	0	1990	1990	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	VALLE DELL'ACQUA 2	VALLE DELL'ACQUA	1.330	0	3	0	1940	1940	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	CANOVA	CANOVA	1.420	0	3	0	1940	1940	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	UA PIANA	UA PIANA	1.000	0	0	0	1940	1940	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	CRAP BIANC	CRAP BIANC	600	0	0	0	1960	1960	Sufficiente	Non viene utilizzata.
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	CORTICELLE 1	CORTICELLE (COMUNE DI BUGLIO IN MONTE)	1.760	0	0	0	1990	1990	Buono	
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	CORTICELLE 2	CORTICELLE (COMUNE DI BUGLIO IN MONTE)	1.720	0	0	0	1990	1990	Buono	
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	CORTICELLE 3	CORTICELLE (COMUNE DI BUGLIO IN MONTE)	1.720	0	0	0	1990	1990	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Ardenno	Ardenno	Ardenno	Sorgente	CAMPIONE VECCHIA	CAMPIONE VECCHIA	1.490	0	2,5	0	1940	1940	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Bema	Bema	Bema	Sorgente	PRIS SUPERIORE	PRIS SUPERIORE	1.290	0	0,3	0	1992	1992	Buono	
C.M. di Morbegno	Bema	Bema	Bema	Sorgente	GEAI OVEST 1	GEAI	1.365	0	0,5	0	1930	1930	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Bema	Bema	Bema	Sorgente	GEAI OVEST 2	GEAI	1.360	0	0,8	0	1930	1990	Buono	
C.M. di Morbegno	Bema	Bema	Bema	Sorgente	GEAI OVEST 3	GEAI	1.350	0	0	0	1930	1930	Buono	
C.M. di Morbegno	Bema	Bema	Bema	Sorgente	MARTINI SUPERIORE	MARTINI SUPERIORE	1.315	0	0,5	0	1980	1982	Buono	
C.M. di Morbegno	Bema	Bema	Bema	Sorgente	GARZINO	GARZINO	1.450	0	3	0	1955	1955	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Bema	Bema	Bema	Sorgente	MARTINI INFERIORE	MARTINI INFERIORE	1.310	0	0,4	0	1980	1982	Buono	
C.M. di Morbegno	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Sorgente	VERDEL	VERDEL	1.700	0	2	0	1962	1983	Sufficiente	L'OPERA FUNGE ANCHE DA SERBATOIO E SERVE CIRCA 150 UTENZE RURALI.
C.M. di Morbegno	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Sorgente	PRIMAVERTA	PRIMAVERTA	1.230	0	5,5	0	1940	1940	Buono	
C.M. di Morbegno	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Sorgente	PIANO DI SPINI	PIANO DI SPINI	2.200	0	3	0	1983	1983	Sufficiente	FUNGE ANCHE DA SERBATOIO QUESTO ACQUEDOTTO SERVE UTENZE RURALI PRESSO L'ALPE SCERMENDONE E D'INVERNO VIENE CHIUSO.
C.M. di Morbegno	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Sorgente	VALLE LARESA	VALLE LARESA	1.735	0	3	0	1970	1970	Sufficiente	L'OPERA FUNGE ANCHE DA VASCA DI RACCOLTA E SERVE CIRCA 50 ABITAZIONI RURAL STAGIONALI. È SOGGETTA A PERIODICI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
C.M. di Morbegno	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Sorgente	MERLA	MERLA	1.700	0	2	0	1965	1965	Buono	
C.M. di Morbegno	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Sorgente	GRIVIGNUN	GRIVIGNUN	2.025	0	12	0	1997	1998		
C.M. di Morbegno	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Sorgente	MORONI	MORONI	575	0	4	0	1984	1984	Buono	L'OPERA È OGGETTO DI MANUTENZIONE PERIODICA.
C.M. di Morbegno	Cercino	Consorzio idrico Mantello e Cercino	Consorzio idrico Mantello e Cercino	Sorgente	CESPEDELLO	CESPEDELLO	800	18	24,5	30	1960	1960	Buono	Opera costituita da 3 vasche.
C.M. di Morbegno	Cino	Cino	Cino	Sorgente	NAGUARIDO	NAGUARIDO	745	18	25	45	1970	1970	Buono	
C.M. di Morbegno	Civo	Civo	Civo	Sorgente	SORGENTE FONTANILI	FONTANILI	1.200	10	11,5	14	1970	1970	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Civo	Civo	Civo	Sorgente	SORGENTE POIRA	POIRA	1.046	2	3,5	4	1950	1950	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Civo	Civo	Civo	Sorgente	SORGENTE VALSOLDA	VALSOLDA	1.300	1	2	2,5	1970	1970	Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Civo	Civo	Civo	Sorgente	SORGENTE RIGORSO	RIGORSO	900	3,5	4	5	1950	1950	Buono	

COMUNITA' MONTANA DI APPARTENENZA	COMUNE SERVITO	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA OPERA DI CAPTAZIONE	DENOMINAZIONE OPERA DI CAPTAZIONE	UBICAZIONE OPERA DI CAPTAZIONE	QUOTA UBICAZIONE OPERA	PORTATA MINIMA	PORTATA MEDIA	PORTATA MASSIMA	ANNO DI COSTRUZIONE	ANNO DI MESSA IN ESERCIZIO	STATO DI CONSEVAZIONE	NOTE
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	PETASCIA INFERIORE	PETASCIA INFERIORE	495	0	3	0	1908	1908	Sufficiente	DISATTIVATA
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	VAL SORDA ALTA 1	VAL SORDA	1.120	0	2	0	1959	1960	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	VAL SORDA ALTA 2	VAL SORDA	1.080	0	2,5	0	1991	1992	Buono	
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	VAL SORDA BASSA	VAL SORDA	1.050	0	3	0	1991	1992	Buono	
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	MELLAROLO 2	MELLAROLO	915	0	0,6	0	1930	1930	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	MOIA	MOIA	950	0	2,5	0	1950	1950	Buono	
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	ALPE TAGLIATE	ALPE TAGLIATE	1.480	0	0	0				
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	FRIGER	FRIGER	1.030	0	0	0	1991	1991	Buono	
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	RONCALE	RONCALE	640	0	5	8,7	1920	1920	Buono	
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	MELLAROLO 1	MELLAROLO	915	0	1	0	1930	1930	Buono	
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	CHIARELLO 4	CHIARELLO	1.420	0	2	0	1991	1992	Buono	
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	CHIARELLO 3	CHIARELLO	1.430	0	10	0	1984	1985	Buono	
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	CHIARELLO 2	CHIARELLO	1.448	0	0,6	0	1959	1960	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	CHIARELLO 1	CHIARELLO	1.450	0	2	0	1959	1960	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	OLANO 1	OLANO	1.625	0	1,5	0	1960	1960	Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	OLANO 2	OLANO	1.625	0	0,8	0	1960	1960	Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	SORGENTI CA' ROSSE	PIAGNO	425	0	0	0				
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	VAL GIUTA	VAL GIUTA	1.730	0	0	0				
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	ROGGE	ROGGE	625	0	2,2	0	1979	1982	Buono	
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	MURELLO	MURELLO	830	0	2,5	0	1960	1960	Buono	
C.M. di Morbegno	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Sorgente	CAPRILE	CAPRILE	1.280	0	1	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Delebio	Delebio	Delebio	Pozzo	GERONI	GERONI	218	0	8	36	1982	1982	Buono	Interventi 2005: sostituite pompe di emunzione
C.M. di Morbegno	Delebio	Delebio	Delebio	Sorgente	GALIDA	GALIDA	1.680	0	5	13	1970	1970		Intervento 2005: realizzato impianto di dearsenificazione Intervento 2010: ricostruzione solaio e opere di protezione del casello di presa della sorgente danneggiate da movimento franoso
C.M. di Morbegno	Delebio	Delebio	Delebio	Sorgente	LOCA	LOCA (COMUNE DI ANDALO)	380	0,5	1,5	3	1935	1935	Buono	
C.M. di Morbegno	Delebio	Delebio	Delebio	Sorgente	CIAREI 7	CIAREI (COMUNE DI ANDALO)	380	0,1	0,2	0,3	1935	1935	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Delebio	Delebio	Delebio	Sorgente	CIAREI 8	CIAREI (COMUNE DI ANDALO)	380	0,1	0,2	0,3	1935	1935	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Delebio	Delebio	Delebio	Sorgente	CIAREI 5	CIAREI (COMUNE DI ANDALO)	340	0,1	0,3	1	1935	1935	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Delebio	Delebio	Delebio	Sorgente	PORTOLASCO	PORTOLASCO (COMUNE DI ANDALO)	860	3	5,5	8	1960	1960	Buono	
C.M. di Morbegno	Dubino	Dubino	ISE SRL	Sorgente	SPINIDA 3	SPINIDA		1	1,5	2	2003		Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Dubino	Dubino	ISE SRL	Sorgente	VALLE MARTA 4	VALLE MARTA	680	1	2,5	3			Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Dubino	Dubino	ISE SRL	Sorgente	SPINIDA 7 (GRAMOSALA)	SPINIDA	530	0	0	0	2008		Buono	NON IMMESSA IN RETE PER QUESTIONI CON I PROPRIETARI DELLA CENTRALINA
C.M. di Morbegno	Dubino	Dubino	ISE SRL	Sorgente	SPINIDA 6 (COLOMBINI)	SPINIDA	510	1	1,5	2	2005		Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Dubino	Dubino	ISE SRL	Sorgente	VALBELLA	VALBELLA	0	0	4,2	0	1990		Buono	POMPA DI EMERGENZA
C.M. di Morbegno	Dubino	Dubino	ISE SRL	Sorgente	SPINIDA 2 (NUOVA)	SPINIDA	680	1	1,5	2	2003		Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Dubino	Dubino	ISE SRL	Sorgente	VALLE MARTA 5	VALLE MARTA	690	1	1,5	2	2003		Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Dubino	Dubino	ISE SRL	Sorgente	SPINIDA 4	SPINIDA	650	2	3	4	1960		Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Dubino	Dubino	ISE SRL	Sorgente	VALLE MARTA 3	VALLE MARTA	0	2,5	4,5	6	1980		Buono	
C.M. di Morbegno	Dubino	Dubino	ISE SRL	Sorgente	VALLE MARTA 2	VALLE MARTA	675	1,5	2,5	3	1983		Buono	
C.M. di Morbegno	Dubino	Dubino	ISE SRL	Sorgente	VALLE MARTA 1	VALLE MARTA	660	1	1,5	2	1950		Buono	
C.M. di Morbegno	Dubino	Dubino	ISE SRL	Sorgente	SPINIDA 5	SPINIDA	640	1	2,5	4	1989		Buono	
C.M. di Morbegno	Dubino	Dubino	ISE SRL	Sorgente	SPINIDA 1	SPINIDA	700	2,5	4	6				
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	FENILE	FENILE	1.380	0	0,8	1	1960		Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	SASSO 1	PESCEGALLO	1.900	0	0,4	0,5	1970		Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	SASSO 2	PESCEGALLO	1.900	0	0,5	0,6	1970		Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	SASSO 3	PESCEGALLO	1.900	0	0,4	0,5	1970		Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	FOPPA DELLE BORE	PESCEGALLO	1.850	0	0,4	0,5	1970		Buono	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	VAL BREVET	NASONCIO	1.170	0	0,15	0,2	1955		Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	FONTANE MEDIA	FOPPA	1.100	0	0,4	0,5	1950		Buono	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	LAVEGGIOLO ALTA	LAVEGGIOLO	1.670	0	0,3	0,4	1980		Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	BOMINO	BEMA (VAL BOMINO)	1.560	0	0,5	0,6	2003		Ottimo	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	CASTELLO	CASTELLO	1.365	0	1,5	1,9	1970		Ottimo	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	NASONCIO BASSA	FOPPA - NASONCIO	1.195	0	0,4	0,5	1980		Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	NASONCIO ALTA	FOPPA - NASONCIO	1.230	0	0,8	1	1980		Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	CANEVEI	CASE DI SOPRA	1.380	0	0,5	0,6	1980		Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	TEGIE	TEGIE	1.180	0	0,4	0,5	2000		Buono	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	LAVEGGIOLO BASSA	LAVEGGIOLO	1.570	0	0	0	1980			
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	TRONELLA BASSA	TRONELLA	1.580	0	0,5	0,6	1970		Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	FONTANE BASSA	GEROLA	1.200	0	0,4	0,5	1950		Buono	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	TRONELLA ALTA	TRONELLA	1.580	0	0	0	1970		Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	CAMPO	PIANA DI FENILE	1.450	0	0	0	1990		Buono	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	VEDRANO	VAL VEDRANO - LAVEGGIOLO	1.650	0	0,5	0,6	2009		Ottimo	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	GUARIN NORD	GEROLA	0	0	0,7	0,9	1950		Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	GUARIN SUD	GEROLA	1.580	0	0,9	1,1	1950		Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	FONTANE ALTA	FOPPA	1.100	0	0,8	1	1950		Buono	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	LAVEGGIOLO MEDIA	LAVEGGIOLO	1.610	0	0,1	0,5	1980		Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	Sorgente	CA' BIANCA	VAL LA PREDA - CASSINELLE	1.210	0	0,5	0,6	1990		Buono	
C.M. di Morbegno	Mantello	Consorzio idrico Mantello e Cercino	Consorzio idrico Mantello e Cercino	Sorgente	PRESA CESPEDELLO	CERCINO LOCALITÀ CESPEDELLO	800	18	24,5	30	1960	1960	Buono	Opera costituita da 3 vasche
C.M. di Morbegno	Mello	Mello	Mello	Sorgente	POIRA	POIRA (C. DI CIVO)	1.045	0	12	0	1970	1970	Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Mello	Mello	Mello	Sorgente	SCESU	SCESU	1.550	0	4	0	1980	1980	Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Pozzo	ISOLA	MORBEGNO	232	0	22	0		2009	Buono	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	LEDINO INFERIORE	LEDINO	1.245	0	7,8	0	1912		Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	LEDINO SUPERIORE	LEDINO	1.325	0	1,46	0	1912		Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	PRATI DI CAREGGIO	LEDINO	1.270	0	0,49	0	1987		Buono	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	ZOCA DEI RUSCONI	FAII DI ARZO	810	0	0,31	0	1969		Buono	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	CERRI	GROP	423	0	3,15	0	1962		Buono	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	MASUN DEI RE'	FAII DI ARZO	855	0	0,38	0	1969		Buono	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	PRISI OVEST	FAII DI ARZO	885	0	1,04	0	1969		Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	TALAMUN	FAII DI ARZO	845	0	0,62	0	1969		Buono	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	DAMIANI INFERIORE	FAII DI ARZO	785	0	0,3	0	1969		Buono	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	DAMIANI SUPERIORE	FAII DI ARZO	795	0	0,3	0	1969		Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	FERLENDA	ARZO	655	0	0,57	0	1993		Buono	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	ARZO VECCHIA	ARZO	785	0	0,21	0	1950		Buono	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	ARZO NUOVA	ARZO	738	0	0,81	0	1969		Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	BAGHETTO	MORBEGNO - S. MARTINO	310	0	1,52	0			Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	CILIEGIO INFERIORE	LEDINO	1.155	0	6,34	0	1956		Buono	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	CIAPPONI	GROP	400	0	2,59	0	1962		Buono	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	SCIADEI	ALBAREDO PER S. MARCO	1.165	0	1,6	0	1959		Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	VAL DI VAI	VALLE	1.015	0	0,49	0	1959		Buono	

COMUNITA' MONTANA DI APPARTENENZA	COMUNE SERVITO	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA OPERA DI CAPTAZIONE	DENOMINAZIONE OPERA DI CAPTAZIONE	UBICAZIONE OPERA DI CAPTAZIONE	QUOTA UBICAZIONE OPERA	PORTATA MINIMA	PORTATA MEDIA	PORTATA MASSIMA	ANNO DI COSTRUZIONE	ANNO DI MESSA IN ESERCIZIO	STATO DI CONSEVAZIONE	NOTE
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	VAL BIORCA SUPERIORE	VALLE	890	0	0,78	0			Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	VAL BIORCA INFERIORE	VALLE	885	0	0,78	0			Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	SERONE CORNA	SERONE	745	0	2,44	0			Buono	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	POIRA	POIRA	1.046	0	1,95	0			Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	CILIEGIO SUPERIORE	LEDINO	1,170	0	9,26	0	1987		Buono	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	ACQUAROSA	MORBEGNO - S. MARTINO	243	0	1,27	0	1961		Buono	
C.M. di Morbegno	Morbegno	Morbegno	SECAM	Sorgente	LEDINO MEDIO	LEDINO	1.263	0	0,49	0	1987		Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Pedesina	Pedesina	Pedesina	Sorgente	COMBANA CANAL DELLA CASERA	COMBANA CANAL DELLA CASERA	1.650	0	2,5	0	1999	2000	Buono	
C.M. di Morbegno	Pedesina	Pedesina	Pedesina	Sorgente	SORGENTI COMBANA DENTRO	ALPE COMBANA	1.750	0	2,5	0	1985	1985	Buono	
C.M. di Morbegno	Piantedo	Piantedo	Piantedo	Sorgente	SORGENTI MADRIASCO	MADRIASCO	1.300	6	9	13,5	1997	1998	Buono	
C.M. di Morbegno	Piantedo	Piantedo	Piantedo	Sorgente	SORGENTE DOSSO	DOSSO	600	0,5	1	1,5	1987	1988	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Piantedo	Piantedo	Piantedo	Sorgente	SORGENTI COLO	COLO	900	5,1	7,6	11,4	1950	1950	Sufficiente	Approvazione progetto, costruzione e messa in esercizio: anni '50/'60
C.M. di Morbegno	Piantedo	Piantedo	Piantedo	Sorgente	SORGENTE MOIAC	MOIAC	300	1,5	2	3	1970	1970	Sufficiente	Approvazione del progetto, costruzione, messa in esercizio: Anni '70
C.M. di Morbegno	Piantedo	Piantedo	Piantedo	Sorgente	SORGENTE CIAREL	CIAREL	300	1,5	2	3	1970	1970	Sufficiente	Approvazione del progetto, costruzione, messa in esercizio: Anni '70
C.M. di Morbegno	Rasura	Rasura	ISE SRL	Sorgente	MOIA 3	MOIA	1.000	0	0,4	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Rasura	Rasura	ISE SRL	Sorgente	MOIA ALTA 2	MOIA	1.090	0	0,3	0	1950	1950	Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Rasura	Rasura	ISE SRL	Sorgente	MOIA 7	MOIA	970	0	0,1	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Rasura	Rasura	ISE SRL	Sorgente	S. ANTONIO	S. ANTONIO	1.070	0	0,5	0	1970	1970	Buono	
C.M. di Morbegno	Rasura	Rasura	ISE SRL	Sorgente	MOIA 1	MOIA	1.012	0	0,4	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Rasura	Rasura	ISE SRL	Sorgente	MOIA 2	MOIA	1.000	0	0,11	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Rasura	Rasura	ISE SRL	Sorgente	PEGOLERA	PEGOLERA	955	0	1,5	0	1950	1950	Buono	
C.M. di Morbegno	Rasura	Rasura	ISE SRL	Sorgente	ZOCCHE	ZOCCHE	0	0	0	0	2011		Ottimo	IN COSTRUZIONE
C.M. di Morbegno	Rasura	Rasura	ISE SRL	Sorgente	MOIA ALTA 1	MOIA	1.100	0	0,3	0	1950	1950	Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Rasura	Rasura	ISE SRL	Sorgente	MOIA 5	MOIA	970	0	0,2	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Rasura	Rasura	ISE SRL	Sorgente	MOIA 4	MOIA	980	0	0,2	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Rasura	Rasura	ISE SRL	Sorgente	MOIA 6	MOIA	995	0	0,2	0	1950	1950	Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Rasura	Rasura	ISE SRL	Sorgente	VENN 4	VENN	1.695	0	0,5	0	1991	1991	Buono	
C.M. di Morbegno	Rasura	Rasura	ISE SRL	Sorgente	VENN 3	VENN	1.710	0	0,5	0	1991	1991	Buono	
C.M. di Morbegno	Rasura	Rasura	ISE SRL	Sorgente	LAGO DI CULINO 1	LAGO DI CULINO	2.060	0	2,5	0	1951	1951	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Rasura	ERSAF	ERSAF	Sorgente	LAGO DI CULINO 2	LAGO DI CULINO	1.940	0	2,5	0	1940	1940	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Rasura	Rasura	ISE SRL	Sorgente	VENN 1	VENN	1.750	0	1,5	0	1991	1991	Buono	
C.M. di Morbegno	Rasura	Rasura	ISE SRL	Sorgente	VENN 2	VENN	1.720	0	0,2	0	1991	1992	Buono	
C.M. di Morbegno	Rasura	Rasura	ISE SRL	Sorgente	MOIA ALTA 3	MOIA	1.080	0	0,3	0	1950	1950	Insufficiente	
C.M. di Morbegno	Rasura	Rasura	ISE SRL	Sorgente	FREGIARDO	FREGIARDO	1.005	0	0,4	0	1940	1940	Buono	
C.M. di Morbegno	Rogolo	Rogolo	Rogolo	Sorgente	ACQUA DEL CRAP	ERLA	570	0,8	1	1,2	1987	1987	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Rogolo	Rogolo	Rogolo	Sorgente	ERLA SOTTO	ERLA	550	3	3,1	3,2	1957	1957	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Rogolo	Rogolo	Rogolo	Sorgente	FALLATI	ERLA	570	0,8	1	1,2	1987	1987	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Rogolo	Rogolo	Rogolo	Sorgente	ERLA SOPRA	ERLA	560	2	2,5	3	1966	1966	Buono	
C.M. di Morbegno	Talamona	Talamona	SECAM	Sorgente	CROCETTE	CROCETTE	850	0	8	0	1967	1967	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Talamona	Talamona	SECAM	Sorgente	S. GREGORIO	S. GREGORIO	500	0	15,5	0	1947	1947	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Talamona	Talamona	SECAM	Sorgente	BUONANOTTE	BUONANOTTE	1.040	0	2	0	1982	1982	Buono	
C.M. di Morbegno	Talamona	Talamona	SECAM	Sorgente	VALLE DI FAEDO	VALLE DI FAEDO	800	0	8	0		1987	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Talamona	Talamona	SECAM	Sorgente	MADRERA	MADRERA	1.550	0	3	0			Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Talamona	Talamona	SECAM	Sorgente	PEDRORIA	PEDRORIA	1.940	0	7	0			Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Tartano	Tartano	Tartano	Sorgente	LA CRIDA INFERIORE	LA CRIDA INFERIORE	1.800	0	2,5	0	1940	1940	Sufficiente	LE PORTATE SI RIFERISCONO ALLE SORGENTI "LA CRIDA SUPERIORE" E "LA CRIDA INFERIORE" NEL COMPLESSO.
C.M. di Morbegno	Tartano	Tartano	Tartano	Sorgente	LA CRIDA SUPERIORE	LA CRIDA SUPERIORE	1.875	0	2,5	0	1940	1940	Sufficiente	LE PORTATE SI RIFERISCONO ALLE SORGENTI "LA CRIDA SUPERIORE" E "LA CRIDA INFERIORE" NEL COMPLESSO. OPERA DI PRESA DISMESSA.
C.M. di Morbegno	Tartano	Tartano	Tartano	Sorgente	ARALE	ARALE	1.695	0	1,5	0	1992	1992	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Tartano	Tartano	Tartano	Sorgente	S. ANTONIO	S. ANTONIO	1.655	0	1,5	0	1960	1960	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Tartano	Tartano	Tartano	Sorgente	VAL DI CUY INFERIORE	VAL DI CUY INFERIORE	1.800	0,5	0	15	1984	1984	Sufficiente	LE PORTATE SI RIFERISCONO ALLE SORGENTI "VAL DI CUY SUPERIORE" E "VAL DI CUY INFERIORE" NEL COMPLESSO.
C.M. di Morbegno	Tartano	Tartano	Tartano	Sorgente	ALBI RONDELLI	ALBI RONDELLI	1.270	0	2	0	1960	1960	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Tartano	Tartano	Tartano	Sorgente	VAL DI CUY SUPERIORE	VAL DI CUY SUPERIORE	1.805	0,5	0	15	1984	1984	Sufficiente	LE PORTATE SI RIFERISCONO ALLE SORGENTI "VAL DI CUY SUPERIORE" E "VAL DI CUY INFERIORE" NEL COMPLESSO.
C.M. di Morbegno	Tartano	Tartano	Tartano	Sorgente	RONDELLI	RONDELLI	1.320	0	2	0	1960	1960	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Tartano	Tartano	Tartano	Sorgente	FORFOLERA	FORFOLERA	1.280	0	1,5	0	1960	1960	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Tartano	Tartano	Tartano	Sorgente	SALINE GERELLI MEDIANA	SALINE GERELLI MEDIANA (C. DI FORCOLA)	1.520	0	1,5	0	1950	1950	Sufficiente	L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
C.M. di Morbegno	Tartano	Tartano	Tartano	Sorgente	SALINE GERELLI SUPERIORE	SALINE GERELLI SUPERIORE (C. DI FORCOLA)	1.530	0	3	0	1950	1950	Sufficiente	L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
C.M. di Morbegno	Tartano	Tartano	Tartano	Sorgente	VICIMA SUPERIORE	VICIMA SUPERIORE (C. DI FORCOLA)	1.760	0	7	0	1982	1982	Sufficiente	NEL 1988 SONO STATI EFFETTUATI INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE RIGUARDANTI L'AREA DI SALVAGUARDIA E L'IMPERMEABILIZZAZIONE INTERNA
C.M. di Morbegno	Tartano	Tartano	Tartano	Sorgente	VICIMA INFERIORE	VICIMA INFERIORE (C. DI FORCOLA)	1.710	0	0	0	1989	1989	Sufficiente	
C.M. di Morbegno	Traona	Traona	Traona	Sorgente	PORTA ALTA 2 - C. DI MELLO	PORTA ALTA - C. DI MELLO	890	0	4	0	1950	1950		
C.M. di Morbegno	Traona	Traona	Traona	Sorgente	PORTA BASSA - C. DI MELLO	PORTA BASSA - C. DI MELLO	840	0	5	0	1950	1950		
C.M. di Morbegno	Traona	Traona	Traona	Sorgente	PORTA ALTA 1 - C. DI MELLO	PORTA ALTA - C. DI MELLO	900	0	4	0	1950	1950		
C.M. di Morbegno	Val Masino	Val Masino	Val Masino	Sorgente	SASSO BISOLO	SASSO BISOLO	1.370	10	20,485	0	1985		Buono	Anno di costruzione: 1985-1986
C.M. di Morbegno	Val Masino	Val Masino	Val Masino	Sorgente	GEMELLA NORD	VAL DI MELLO	1.000	7	9,32	0			Buono	
C.M. di Morbegno	Val Masino	Val Masino	Val Masino	Sorgente	DUINO	PONTE DUINO (CATAEGGIO)	925	7	10,02	0			Buono	
C.M. di Morbegno	Val Masino	Val Masino	Val Masino	Sorgente	GEMELLA SUD	VAL DI MELLO	1.000	7	8,8	0			Buono	
C.M. di Morbegno	Val Masino	Val Masino	Val Masino	Sorgente	SASSO REMENNO	SASSO REMENNO	900	4	11,96	0			Buono	
C.M. di Morbegno	Val Masino	Val Masino	Val Masino	Sorgente	STRADA PREDA ROSSA	SASSO BISOLO - STRADA PREDA ROSSA	1.609	1,5	7	0			Buono	
C.M. di Sondrio	Albosaggia	Albosaggia	ISE SRL	Sorgente	SORGENTE BALT - SCATURIGINE NORD OVEST	BALT	585	0,2	0,4	0,6			Buono	
C.M. di Sondrio	Albosaggia	Albosaggia	ISE SRL	Sorgente	SORGENTE FONTANINA	FONTANINA	890	2,5	5	7,5			Buono	
C.M. di Sondrio	Albosaggia	Albosaggia	ISE SRL	Sorgente	SORGENTE BALT - SCATURIGINE NORD EST	BALT	585	0,9	1,8	2,7			Buono	
C.M. di Sondrio	Albosaggia	Albosaggia	ISE SRL	Sorgente	SORGENTE SPARVIERO	SPARVIERO	860	0,35	0,7	1,05			Buono	
C.M. di Sondrio	Albosaggia	Albosaggia	ISE SRL	Sorgente	SORGENTE GANDOLA	GANDOLA	750	3,5	7	10,5	1960		Buono	
C.M. di Sondrio	Albosaggia	Albosaggia	ISE SRL	Sorgente	SORGENTE FERRARI	FERRARI	480	1,5	2	2,5			Buono	
C.M. di Sondrio	Albosaggia	Albosaggia	ISE SRL	Sorgente	SORGENTE CA' BOSCACCI	CA' BOSCACCI	810	0,07	0,15	0,23			Buono	a.
C.M. di Sondrio	Albosaggia	Albosaggia	ISE SRL	Sorgente	SORGENTE BALT - SCATURIGINE SUD	BALT	585	0,55	1,1	1,65			Buono	
C.M. di Sondrio	Albosaggia	Albosaggia	ISE SRL	Sorgente	SORGENTE LAGO DELLA CASERA	LAGO DELLA CASERA	2.000	1,8	2	2,2	1997		Ottimo	
C.M. di Sondrio	Albosaggia	Albosaggia	ISE SRL	Sorgente	SORGENTE RAUSCERA	RAUSCERA	760	15	20	25	1957		Buono	
C.M. di Sondrio	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Sorgente	GRANDE BIANCA - VIGNONE 3	GRANDE BIANCA - VIGNONE	1.975	0	4	0	1968	1968	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Sorgente	CALDENNO 4 - SPEZIALI	CALDENNO - SPEZIALI	1.830	0	9	0	1980	1980	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Sorgente	CALDENNO 3 - FREGEE ALTA	CALDENNO - FREGEE ALTA	1.760	0	10	0	1947	1947	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Sorgente	CORNA GUAZZA - VIGNONE 1	CORNA GUAZZA - VIGNONE	2.200	0	4	0	1982	1982	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Sorgente	CALDENNO 2 - FREGEE BASSA 2	CALDENNO - FREGEE BASSA	1.680	0	18	0	1948	1948	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Sorgente	CALDENNO 1 - FREGEE BASSA	CALDENNO - FREGEE BASSA	1.680	0	5	0	1948	1948	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Sorgente	CRAP - VIGNONE 2	CRAP - VIGNONE	2.230	0	10	0	1982	1982	Sufficiente	

COMUNITA' MONTANA DI APPARTENENZA	COMUNE SERVITO	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA OPERA DI CAPTAZIONE	DENOMINAZIONE OPERA DI CAPTAZIONE	UBICAZIONE OPERA DI CAPTAZIONE	QUOTA UBICAZIONE OPERA	PORTATA MINIMA	PORTATA MEDIA	PORTATA MASSIMA	ANNO DI COSTRUZIONE	ANNO DI MESSA IN ESERCIZIO	STATO DI CONSEVAZIONE	NOTE
C.M. di Sondrio	Caiolo	Caiolo	Caiolo	Sorgente	FOPPA	FOPPA	1.400	0	0	6	1979	1979	Sufficiente	L'OPERA È SOGGETTA A FREQUENTI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
C.M. di Sondrio	Caiolo	Caiolo	Caiolo	Sorgente	CAMPISC	CAMPISC	750	0	3	0	1985	1985	Buono	
C.M. di Sondrio	Caiolo	Caiolo	Caiolo	Sorgente	ACQUAVITA	ACQUAVITA	1.350	0	2	0	1965	1965	Sufficiente	L'OPERA È SOGGETTA A FREQUENTI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
C.M. di Sondrio	Caiolo	Caiolo	Caiolo	Sorgente	VAL MULINA VECCHIA	VAL MULINA VECCHIA	900	0	6	0	1933	1933	Sufficiente	L'OPERA È SOGGETTA A FREQUENTI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
C.M. di Sondrio	Caiolo	Caiolo	Caiolo	Sorgente	FONTANE	FONTANE	1.200	1	0	2	1970	1970	Sufficiente	L'OPERA È SOGGETTA A FREQUENTI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
C.M. di Sondrio	Caiolo	Caiolo	Caiolo	Sorgente	VALLACCE OVEST	VALLACCE OVEST	1.400	0	1	0	1970	1970	Sufficiente	L'OPERA È SOGGETTA A FREQUENTI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
C.M. di Sondrio	Caiolo	Caiolo	Caiolo	Sorgente	VAL MULINA 1	VAL MULINA	800	0	1	0	1985	1985	Buono	L'OPERA È OGGETTO DI ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
C.M. di Sondrio	Caiolo	Caiolo	Caiolo	Sorgente	VAL MULINA 2	VAL MULINA	950	0	1	0	1984	1984	Buono	L'OPERA È OGGETTO DI ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
C.M. di Sondrio	Caiolo	Caiolo	Caiolo	Sorgente	VALLACCE EST	VALLACCE EST	1.400	0	1	0	1970	1970	Sufficiente	L'OPERA È SOGGETTA A FREQUENTI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
C.M. di Sondrio	Caspoggio	Caspoggio	Caspoggio	Sorgente	Eles 2	Eles	1.300	0	0	2	1980	1980	Sufficiente	Esclusa da circa 10 anni. Zona tutela recintata con Eles 1.
C.M. di Sondrio	Caspoggio	Caspoggio	Caspoggio	Sorgente	Crap 1	Crap	1.900	0,3	0,5	1,5	1955	1955	Sufficiente	Zona tutela: recintata in legno.
C.M. di Sondrio	Caspoggio	Caspoggio	Caspoggio	Sorgente	Rovinelle 2	Rovinelle	1.670	2,5	5	10	1966	1966	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Caspoggio	Caspoggio	Caspoggio	Sorgente	Fontane	Fontane	1.610	0,3	0,5	1,5	1955	1955	Mediocre	Alimenta Maggengo Motta. Sgorga direttamente dalla roccia.
C.M. di Sondrio	Caspoggio	Caspoggio	Caspoggio	Sorgente	Crapadei Casotto 2 inf.	Crapadei Casotto 2 inf.	1.450	1	1,5	4	1955	1955	Buono	Alimenta Maggenghi S. Antonio Zona tutela: recintata.
C.M. di Sondrio	Caspoggio	Caspoggio	Caspoggio	Sorgente	Curada Alta 1	Curada Alta	1.260	4	8	14	1971	1972	Buono	Zona tutela: recintata
C.M. di Sondrio	Caspoggio	Caspoggio	Caspoggio	Sorgente	Curada Bassa	Curada Bassa	1.219	5	6	10	1940	1940	Buono	Zona tutela: recintata
C.M. di Sondrio	Caspoggio	Caspoggio	Caspoggio	Sorgente	Crap 2	Crap	1.870	0,3	0,5	1,5	1955	1955	Sufficiente	Zona tutela: recintata.
C.M. di Sondrio	Caspoggio	Caspoggio	Caspoggio	Sorgente	Prabellino 2	Prabellino	1.270	4	5	8	1960	1960	Buono	Zona tutela: recintata.
C.M. di Sondrio	Caspoggio	Caspoggio	Caspoggio	Sorgente	Curada Alta 2	Curada Alta	1.260	0	1	0	1971	1972	Sufficiente	Dismessa.
C.M. di Sondrio	Caspoggio	Caspoggio	Caspoggio	Sorgente	Rovinelle 1	Rovinelle 1	1.690	0,5	1	3	1966	1966	Buono	
C.M. di Sondrio	Caspoggio	Caspoggio	Caspoggio	Sorgente	Eles 1	Eles	1.300	0,5	1	3,5	1980	1980	Sufficiente	Zona tutela recintata assieme a Eles 2. La portata di tale sorgenti insieme alla sorgente Eles 2 è mediamente di 2,1 l/s.
C.M. di Sondrio	Caspoggio	Caspoggio	Caspoggio	Sorgente	Crapadei Casotto 1 sup.	Crapadei Casotto 1 sup.	1.490	1	1,5	4	1955	1955	Buono	Alimenta Maggenghi S. Antonio Zona tutela: recintata.
C.M. di Sondrio	Caspoggio	Caspoggio	Caspoggio	Sorgente	Prabellino 1	Prabellino	1.340	1	1,5	3	1960	1960	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Sorgente	Vaira	Verina-Le Fontane	612	0,5	2,5	4,5	1970	1970	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Sorgente	AL CARRO	Valmagina	825	15	16	18		1948	Buono	
C.M. di Sondrio	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Sorgente	Traverser	Piazzola	1.295	1,5	2,5	4			Buono	
C.M. di Sondrio	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Sorgente	La Croce Bassa	Piazzola	1.155	0,5	1	3	1986	1986	Buono	
C.M. di Sondrio	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Sorgente	La Croce Alta	Piazzola	1.190	2,5	3	6		1948	Buono	
C.M. di Sondrio	Castione Andevenno	Castione Andevenno	Castione Andevenno	Sorgente	SOVERNA INFERIORE	SOVERNA	1.165	0	10	0		1978	Buono	
C.M. di Sondrio	Castione Andevenno	Castione Andevenno	Castione Andevenno	Sorgente	MORSCENZO (VALLE DELLE ACQUE)	MORSCENZO	2.125	0	10,4	0		1953	Buono	
C.M. di Sondrio	Cedrasco	Cedrasco	Cedrasco	Sorgente	PRADELLO	PRADELLO	1.550	0,3	0,4	0,5	1951	1952	Insufficiente	Valore patrimoniale reti come da bilanci: 20.000€
C.M. di Sondrio	Cedrasco	Cedrasco	Cedrasco	Sorgente	FREGEE'	FREGEE'	1.500	0,3	0,4	0,5	1950	1950	Sufficiente	Valore patrimoniale reti come da bilanci: 30.000€
C.M. di Sondrio	Cedrasco	Cedrasco	Cedrasco	Sorgente	NISCERA	NISCERA	1.400	1,9	2,45	3	1940	1940	Sufficiente	Valora patrimoniale reti come da bilanci: 50.000€
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Paluetto 6	Paluetto 6	1.630	7	8	9	1975	1975	Sufficiente	Zona tutela: recintata.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Palù	Palù	2.040	1,5	3	3,5	1960	1960	Mediocre	Serve la sola località Palù.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Pauletto 1	Pauletto 1	1.630	0,5	1,5	2	1958	1958	Sufficiente	Zona tutela: recintata. Al servizio della località Prato.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Pirulat 3-Acqua Guercia	Pirulat 3-Acqua Guercia	1.430	1	2,2	8,5	1955	1955	Sufficiente	Al servizio di Dosselli.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Barchetto inferiore	Barchetto inferiore	1.845	1	2	2,5	1990	1990	Buono	Zona tutela: recintata. Al solo servizio della località Borchi.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Roggione-Palù	Roggione-Palù	2.010	0,5	1	1,5	1960	1960	Mediocre	Serviva le sole località Borchi e Palù ed è attualmente fuori uso.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Pradaccio	Pradaccio	1.680	10	19	22	1960	1960	Buono	Zona tutela: recintata. Serve la località Chiesa.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Piazzetto	Piazzetto	1.760	0,5	1	2	1970	1970	Sufficiente	Acquedotto rurale
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Zocche Nuova	Zocche Nuova	1.840	2	2,5	7	1990	1990	Buono	E' la servizio della località Chiareggio.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Braccia Ovest Nuova	Braccia Ovest Nuova	1.745	1	2	3	1990		Sufficiente	Serve Primolo e Chiesa.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Paluetto 5	Paluetto 5	1.630	2	2,5	3	1980	1980	Sufficiente	Zona tutela: recintata.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Paluetto 2	Paluetto 2	1.620	12	15	18	1963		Sufficiente	Zona tutela: recintata. E' al solo servizio di Chiesa.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Braccia Est Vecchia	Braccia Est Vecchia	1.710	1,5	3,2	6	1960	1960	Sufficiente	Serve Primolo e Chiesa.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Bracchetto superiore	Bracchetto superiore	1.849	0,5	1,5	2	1990	1990	Buono	Al solo servizio della località Borchi.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Zocche Vecchia	Zocche Vecchia	1.810	1	2	3	1962		Sufficiente	E' al servizio della località Chiareggio.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Palolungo "Sud"	Palolungo "Sud"	1.685	0,5	1,5	2,5	1965		Sufficiente	E' al servizio di Cà Rotte.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Paluetto 3	Paluetto 3	1.630	9	10	11	1963		Sufficiente	Zoan tutela: recintata. E' al solo servizio della località Chiesa.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Entova	Entova	1.880	3	4	6	1997	1998	Buono	Zona tutela: recintata.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Pirulat 1-Lago di Chiesa	Pirulat 1-Lago di Chiesa	1.430	0	4,5	11	1955	1955	Mediocre	Serve la località Dosselli.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Paluetto 4	Paluetto 4	1.620	2	2,5	3	1980		Sufficiente	Zona tutela: recintata. Al servizio di Chiesa.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Palolungo "Nord-Ovest"	Palolungo "Nord-Ovest"	1.690	2	3,5	4	1965	1965	Sufficiente	E' la servizio della località Cà Rotte.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Pirulat 2-Lago di Chiesa	Pirulat 2-Lago di Chiesa	1.425	0	3,5	7	1955	1955	Sufficiente	Al servizio di Dosselli Sassa.
C.M. di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Sorgente	Alpe Lago	Alpe Lago	1.610	0	1,5	0	1994	1994	Buono	Acquedotto rurale
C.M. di Sondrio	Chiuro	Chiuro	Chiuro	Sorgente	Duse 1	Duse 1	870	0	4	0	1982	1994	Buono	Zona tutela: recintata.
C.M. di Sondrio	Chiuro	Chiuro	Chiuro	Sorgente	Dalico-Moiane-Rogna	Dalico-Moiane-Rogna	1.300	0	5	0	1985	1987	Buono	Zona tutela: recintata.
C.M. di Sondrio	Chiuro	Chiuro	Chiuro	Sorgente	Duse 2	Duse 2	870	0	1,5	0	1982	1983	Buono	Zona tutela: recintata.
C.M. di Sondrio	Colorina	Colorina	Colorina	Sorgente	ALAFEDO - C. DI FORCOLA	ALAFEDO - C. DI FORCOLA	855	6	6	25	1950	1950	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Colorina	Colorina	Colorina	Sorgente	LISSIGNO	LISSIGNO	1.600	3	6	20	1991	1992	Buono	
C.M. di Sondrio	Colorina	Colorina	Colorina	Sorgente	TIGLI	TIGLI	560	0,2	0,3	1,5	1929	1929	Insufficiente	
C.M. di Sondrio	Colorina	Colorina	Colorina	Sorgente	VENDULETTO	VENDULETTO	600	0,5	0,6	2,5	1950	1950	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Faedo	Faedo	Faedo	Pozzo	Fondal	Fondal	310	0	0	7	2003	2005	Ottimo	
C.M. di Sondrio	Faedo	Faedo	Faedo	Sorgente	Valgel Nedi	Valgel Nedi	1.250	0,9	2	8,1	1960	1960	Buono	
C.M. di Sondrio	Faedo	Faedo	Faedo	Sorgente	Boscaccio	Foppa	1.470	0,1	1,5	6,8	1960	1960	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Faedo	Faedo	Faedo	Sorgente	Giugni	Giugni (comune di Albosaggia)	800	1,52	1,8	7,58	1986	1986	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Faedo	Faedo	Faedo	Sorgente	Foppa 2	Foppa	1.500	0,5	0,8	2,08	1960	1960	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Faedo	Faedo	Faedo	Sorgente	Giambonasco	Giambonasco	705	0,75	3,6	4,3	1986	1986	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Faedo	Faedo	Faedo	Sorgente	Foppa 1	Foppa	1.530	1,28	3,8	11,7	1960	1960	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Faedo	Faedo	Faedo	Sorgente	San Carlo	San Carlo	590	0,72	2,8	8,8	1986	1986	Insufficiente	
C.M. di Sondrio	Faedo	Faedo	Faedo	Sorgente	Foppa nuova	Foppa	1.530	0,13	0,9	2,5	1983	1983	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Forcola	Forcola - Colorina aggregazione tecnica acquedotto	Forcola - Colorina aggregazione tecnica acquedotto	Sorgente	ACQUAZZO 1	ACQUAZZO	660	0	30	0	1940	1940	Buono	IL MANUFATTO È OGETTO DI ORDINARIA MANUTENZIONE.
C.M. di Sondrio	Forcola	Forcola	Forcola	Sorgente	ALFAEDO	ALFAEDO	710	0	0	0	1997	1997	Buono	L'OPERA È UNA PRESA DIRETTA (NON ESISTE MANUFATTO MA SOLO UN TUBO).
C.M. di Sondrio	Forcola	Forcola	Forcola	Sorgente	ACQUAZZO 2	ACQUAZZO	700	0	0	0	1940	1940	Buono	L'OPERA NON VIENE NORMALMENTE UTILIZZATA. IL MANUFATTO È OGGETTO DI ORDINARIA MANUTENZIONE.
C.M. di Sondrio	Fusine	Fusine	Fusine	Sorgente	FOPPE BISSE	FOPPE BISSE	1.400	1	0	12	1991	1995	Buono	LA PORTATA È MOLTO VARIABILE A SECONDA DEL PERIODO.
C.M. di Sondrio	Fusine	Fusine	Fusine	Sorgente	VALLE ORSARA	VALLE ORSARA	1.215	0,5	0	2,5	1980	1980	Buono	
C.M. di Sondrio	Fusine	Fusine	Fusine	Sorgente	TAVERNA	TAVERNA	1.210	0,5	0	2,5	1989	1989	Buono	
C.M. di Sondrio	Fusine	Fusine	Fusine	Sorgente	PISCINI	PISCINI	780	2	0	5	1950	1950	Buono	
C.M. di Sondrio	Lanzada	Lanzada	Lanzada	Sorgente	Denti 2	Denti	1.240	0	0,2	0	1988	1988	Buono	L'opera è costituita da una presa diretta.
C.M. di Sondrio	Lanzada	Lanzada	Lanzada	Sorgente	Denti 3	Denti	1.230	0	0,4	0	1990	1990	Buono	L'opera consiste in una presa diretta in cls.

COMUNITA' MONTANA DI APPARTENENZA	COMUNE SERVITO	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA OPERA DI CAPTAZIONE	DENOMINAZIONE OPERA DI CAPTAZIONE	UBICAZIONE OPERA DI CAPTAZIONE	QUOTA UBICAZIONE OPERA	PORTATA MINIMA	PORTATA MEDIA	PORTATA MASSIMA	ANNO DI COSTRUZIONE	ANNO DI MESSA IN ESERCIZIO	STATO DI CONSEVAZIONE	NOTE
C.M. di Sondrio	Lanzada	Lanzada	Lanzada	Sorgente	Molino 2	Molino	1.530	0	1,3	0	1973	1973	Buono	
C.M. di Sondrio	Lanzada	Lanzada	Lanzada	Sorgente	Bagnada 1	Bagnada	1.590	0	5	0	1956	1956	Buono	
C.M. di Sondrio	Lanzada	Lanzada	Lanzada	Sorgente	Bagnada 2	Bagnada	1.580	0	4	0	1956	1956	Buono	
C.M. di Sondrio	Lanzada	Lanzada	Lanzada	Sorgente	Molino 1	Molino	1.540	0	0,5	0	1968	1968	Buono	
C.M. di Sondrio	Lanzada	Lanzada	Lanzada	Sorgente	Denti 6	Denti	1.180	0	0,5	0	1960	1960	Sufficiente	L'opera è costituita da un vaso in terracotta.
C.M. di Sondrio	Lanzada	Lanzada	Lanzada	Sorgente	Denti 5	Denti	1.192	0	0,2	0	1990	1990	Buono	
C.M. di Sondrio	Lanzada	Lanzada	Lanzada	Sorgente	Casun (Dosso Dei Vetti)	Casun (Dosso Dei Vetti)	1.930	0	4,5	0	1964	1965	Buono	
C.M. di Sondrio	Lanzada	Lanzada	Lanzada	Sorgente	Febra	Febra	1.055	0	0,7	0	1956	1956	Buono	Non si ha una vera e propria camera, ma una struttura a corridoio.
C.M. di Sondrio	Lanzada	Lanzada	Lanzada	Sorgente	Denti 4	Denti	1.192	0	0,5	0	1950	1950	Mediocre	
C.M. di Sondrio	Lanzada	Lanzada	Lanzada	Sorgente	Denti 1	Denti	1.242	0	0,75	0	1940	1940	Sufficiente	Si tratta di una presa diretta, composta semplicemente da un muro a secco con uno sportello.
C.M. di Sondrio	Lanzada	Lanzada	Lanzada	Sorgente	Campo Moro	Campo Moro	2.112	0	3,5	0	1971	1971	Buono	
C.M. di Sondrio	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Sorgente	Corno	Corno	2.160	0	0	0	1960	1960	Buono	
C.M. di Sondrio	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Sorgente	Zocche	Zocche	2.200	0	8,02	0	1993	1993	Buono	Zona tutela: recintata.
C.M. di Sondrio	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Sorgente	Grass	Grass	2.020	0	0	0	1985	1985	Buono	
C.M. di Sondrio	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Sorgente	Concalet	Concalet	2.100	0	3,64	0	1966	1967	Insufficiente	L'opera consiste in quattro opere di presa contigue.
C.M. di Sondrio	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Sorgente	Acquette	Acquette	655	0	1,45	0	1904	1904	Buono	
C.M. di Sondrio	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Sorgente	Poladur	Poladur	800	0	0,97	0	1964	1964	Buono	
C.M. di Sondrio	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Poggiridenti	Sorgente	Fontanelle	Fontanelle	660	0	0,8	0	1900	1900	Buono	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Chiuro	Sorgente	Le Fontane 5 B	Fontane	730	0,5	1	1,5	1960	1961	Buono	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	Le Fontane Ovest	Fontane	720	0,5	1	1,5	1960	1961	Buono	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	Le Fontane 5 A	Fontane	720	0,5	1	1,5	1960	1961	Buono	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	Le Fontane Alte	Fontane	780	2	3	5	1960	1961	Buono	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	Agneda	Agneda	1.260	3	4	6	1960	1960	Buono	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	Selve Rotte bassa (ex Ca del Mosè)	Selve Rotte bassa	450	1	1,5	2	1990	1991	Buono	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	Pagani 3	Pagani	1.030	1,5	2	3	1997	1997	Buono	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	Pagani 4	Pagani	1.030	8	10	14	1997	1997	Buono	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	La Pessa	La Pessa	1.850	1,5	3	10	1996	1997	Buono	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	Selve Rotte Alta	Selve Rotte	500	2	3	4	1990	1991	Buono	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	Ambria	Prè Carè	1.430	0,5	1	1,5	1979	1979	Ottimo	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	San Bartolomeo	San Bartolomeo	950	1,5	2	4	1978	1979	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	Rasega	Rasega	890	0,5	2	4	1950	1950	Buono	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	Pagani 2	Pagani	1.020	1	1,2	2	1950	1950	Buono	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	Le Fontane Est	Fontane	730	0,5	1	2	1960	1961	Buono	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	La Sciucca 2 (vecchia - bassa)	La Sciucca	1.320	0,5	1	2	1960	1960	Buono	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	Vallessella 1 (vecchia)	Vallessella	870	4	4,5	6	1960	1960	Buono	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	Vedello	Vedello	1.100	2	2,5	4	1980	1980	Buono	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	La Sciucca 1 (alta - nuova)	La Sciucca	1.350	1	1,5	3	1994	1994	Buono	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	Vallessella 2 (nuova)	Vallessella	850	1	1,2	3	1985	1985	Buono	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	Pagani 1	Pagani	1.030	8	12	16	1979	1979	Buono	
C.M. di Sondrio	Piateda	Piateda	Piateda	Sorgente	PAGANI 5	PAGANI	1.030	3	3,5	4	2007	2007	Ottimo	
C.M. di Sondrio	Poggiridenti	Poggiridenti	Poggiridenti	Sorgente	Gande Rosse	Gande Rosse (com. Montagna)	1.600	0	4	0	1991	1991	Buono	
C.M. di Sondrio	Poggiridenti	Poggiridenti	Poggiridenti	Sorgente	Presa Bassa	Rungin (comune Montagna)	1.450	0	10	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Poggiridenti	Poggiridenti	Poggiridenti	Sorgente	Ganderosse 2	Ganderosse (Com. Montagna)	1.590	0	8	0	1991	1991	Buono	
C.M. di Sondrio	Poggiridenti	Poggiridenti	Poggiridenti	Sorgente	CUNCALET	CONCALET (com. Montagna)	1.940	0	15	0	1950	1950	Buono	
C.M. di Sondrio	Poggiridenti	Poggiridenti	Poggiridenti	Sorgente	PULADUR	PULADUR	700	0	0	0				
C.M. di Sondrio	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Sorgente	Sciuccone 3	Sciuccone 3	1.420	1	1,5	2	1960	1960	Sufficiente	Zona tutela: recintata inferiore 10 mt (recinzione comue a tutte le Sciuccone).
C.M. di Sondrio	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Sorgente	Bratte 2	Bratte 2	1.390	0,5	0,8	1,5	1950	1950	Buono	Sorgente 2 convogliata in sorgente 3. Zona tutela: recintata.
C.M. di Sondrio	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Sorgente	S. Matteo	S. Matteo	845	1	2	5	1950	1950	Sufficiente	Zona con potenziale captazione circa 50 l/sec (bacino). Attualmente non oggetto di ulteriore potenziamento perché attuale presa a quota troppo Bassa per le necessità dell'abitato.
C.M. di Sondrio	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Sorgente	Bratte 1	Bratte 1	1.400	0,1	0,2	0,5	1950	1950	Mediocre	Sorgente 1 convogliata in sorgente 2
C.M. di Sondrio	Ponte in Valtellina	Consorzio acque Chiuro-Ponte	Consorzio acque Chiuro-Ponte	Sorgente	S. Antonio 2	S. Antonio 2	1.180	5	5	7	1968	1968	Sufficiente	Convenzione con Comune di Chiuro a cui spetta il 48% dell'acqua. Attuale adduzione insufficiente per una Q > 10 l/sec. Necessita di potenziamento in quanto le sorgenti sono molto importanti per la distribuzione. In località S. Antonio a monte di circa 200
C.M. di Sondrio	Ponte in Valtellina	Consorzio acque Chiuro-Ponte	Consorzio acque Chiuro-Ponte	Sorgente	S. Antonio 1	S. Antonio 1	1.180	5	5	7	1968	1968	Sufficiente	Esiste una convenzione col Comune di Chiuro a cui spetta il 48% dell'acqua. Zona tutela: recintata < 10 mt.
C.M. di Sondrio	Ponte in Valtellina	Consorzio acque Chiuro-Ponte	Consorzio acque Chiuro-Ponte	Sorgente	Cocon 3	Cocon 3	1.030	8	10	14	1957		Sufficiente	Il 48% dell'acqua derivata viene inviata al Comune di Chiuro. Zona tutela: recintata < 10 mt. La portata delle opere di presa Cocon 1,2,3 è pari complessivamente a 28 l/s
C.M. di Sondrio	Ponte in Valtellina	Consorzio acque Chiuro-Ponte	Consorzio acque Chiuro-Ponte	Sorgente	Cocon 1	Cocon 1	1.060	4	10	12	1956		Sufficiente	Il 48% dell'acqua estratta viene convogliata verso il Comune di Chiuro. Zona tutela: recintata < 10 mt.
C.M. di Sondrio	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Sorgente	Sciuccone 2	Sciuccone 2	1.420	0,5	0,5	1,5	1960	1960	Sufficiente	Zona tutela: recintata inferiore 10 mt (recinzione su tutte le Sciuccone).
C.M. di Sondrio	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Sorgente	Paiosa	Paiosa	1.314	1	1,3	2	1973	1974	Sufficiente	L'opera è composta da due manufatti contigui. Le dimensioni si riferiscono a ciascuno dei manufatti. La captazione è fatta in località (Sciuccone 1420).
C.M. di Sondrio	Ponte in Valtellina	Consorzio acque Chiuro-Ponte	Consorzio acque Chiuro-Ponte	Sorgente	Cocon 2	Cocon 2	1.040	4	8	10	1956		Sufficiente	Il 48% dell'acqua derivata viene inviata al Comune di Chiuro. Zona tutela: recintata < 10 mt.
C.M. di Sondrio	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Sorgente	Bernè	Bernè	1.235	0,3	0,5	1,5	1955	1955	Buono	L'opera funge anche da serbatoio ed è fuori terra. Distribuisce frazioni via del Carro, Prati di Torre, Orlandini.
C.M. di Sondrio	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Sorgente	Sciuccone 1	Sciuccone 1	1.415	1	2	3	1960	1960		Zona tutela: recintata inferiore 10 mt (recinzione comune a tutte le s. Sciuccone).
C.M. di Sondrio	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Sorgente	Sciccone 4-5	Sciuccone 4-5	1.420	2	3	5	1960	1960	Sufficiente	Zona tutela: recintata inferiore 10 mt (recinzione a tutte le Sciuccone). L'opera consiste in due sorgenti contigue
C.M. di Sondrio	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Sorgente	S. Bernardo 1-2-3-4: Val Canale	S. Bernardo 1-2-3-4: Val Canale	1.350	1	1	1			Mediocre	L'opera è costituita da 4 sorgenti contigue attualmente non in rete perché non potabili da circa 15 anni. Zona tutela: recintata < 10 mt.
C.M. di Sondrio	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Sorgente	Guat 2	Guat 2	1.990	2	3	6	1979	1979	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Sorgente	Bratte 3	Bratte 3	1.350	1	2	2,5	1950	1950	Buono	Zona tutela si recintata. Partenza unica tre sorgenti
C.M. di Sondrio	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Sorgente	Guat 1	Guat 1	1.980	3	4	8	1979	1979	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Sorgente	S. Luigi Sazzo	S. Luigi Sazzo	520	0,5	0,8	2	1960	1960	Buono	Zona tutela: recintata inferiore 10 mt.
C.M. di Sondrio	Postalesio	Postalesio	Postalesio	Sorgente	FONTANINI	FONTANINI	1.740	0	3,5	0	1982	1982	Buono	
C.M. di Sondrio	Postalesio	Postalesio	Postalesio	Sorgente	ARINA - C. DI CASTIONE ANDEVENNO	ARINA - C. DI CASTIONE ANDEVENNO	2.100	0	5,8	0	1945	1945	Insufficiente	
C.M. di Sondrio	Sondrio	Sondrio	SECAM	Pozzo	Via Bernina	Via Bernina	290	18	22	48	1967	1967	Insufficiente	
C.M. di Sondrio	Sondrio	Sondrio	SECAM	Pozzo	Via Bernina	Campo Sportivo CONI	286	0	7	0	1967	1967	Buono	
C.M. di Sondrio	Sondrio	Sondrio	SECAM	Pozzo	Via Bonfadini	Via Bonfadini	294	0	18	0	1960	1960	Insufficiente	
C.M. di Sondrio	Sondrio	Sondrio	SECAM	Sorgente	Morscenzo 1	Morscenzo - Castione	2.100	0	10	0	1973	1974	Buono	La portata si riferisce alle opere di presa Morscenzo 1, 2 e 3 complessivamente.
C.M. di Sondrio	Sondrio	Sondrio	SECAM	Sorgente	By Pass Spriana C		0	0	0	0				
C.M. di Sondrio	Sondrio	Sondrio	SECAM	Sorgente	Prato - Torre	Prato - Torre	660	18	22	30	1900	1900	Sufficiente	
C.M. di Sondrio	Sondrio	Sondrio	SECAM	Sorgente	Ligari	Ligari	1.200	0	0	0	1900	1900	Buono	
C.M. di Sondrio	Sondrio	Sondrio	SECAM	Sorgente	Dague - Torre	Dague - Torre	958	0	30	0	1962	1962	Buono	E' localizzata all'interno canale ENEL
C.M. di Sondrio	Sondrio	Sondrio	SECAM	Sorgente	By Pass Spriana A+B		0	0	0	0				

COMUNITA' MONTANA DI APPARTENENZA	COMUNE SERVITO	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA OPERA DI CAPTAZIONE	DENOMINAZIONE OPERA DI CAPTAZIONE	UBICAZIONE OPERA DI CAPTAZIONE	QUOTA UBICAZIONE OPERA	PORTATA MINIMA	PORTATA MEDIA	PORTATA MASSIMA	ANNO DI COSTRUZIONE	ANNO DI MESSA IN ESERCIZIO	STATO DI CONSEVAZIONE	NOTE
C.M. di Sondrio	Sondrio	Sondrio	SECAM	Sorgente	Morscenzo 3	Morscenzo - Castione	2.100	0	10	0	1973	1974	Buono	La portata si riferisce alle opere di presa Morscenzo 1, 2 e 3 complessivamente.
C.M. di Sondrio	Sondrio	Sondrio	SECAM	Sorgente	Morscenzo 2	Morscenzo - Castione	2.100	0	10	0	1973	1974	Buono	La portata si riferisce alle opere di presa Morscenzo 1, 2 e 3 complessivamente.
C.M. di Sondrio	Spriana	Spriana	Spriana	Sorgente	Fontanelle	Fontanelle	1.100	2,5	0	3,4	1958	1959	Buono	Zona tutela: è in galleria ENEL - Finestra.
C.M. di Sondrio	Spriana	Spriana	Spriana	Sorgente	Spotola (Sciat)	Spotola (Sciat)	1.425	1	2,5	4,5	1949	1950	Buono	Zona tutela: esiste recinto.
C.M. di Sondrio	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Sorgente	s. Giuseppe (Musci)	s. Giuseppe (Musci)	950	0,7	1,4	2	1900	1900	Buono	E' prevista a breve una ristrutturazione completa del casello (eseguita 1998). Zona tutela: recinzione e drenaggio a monte.
C.M. di Sondrio	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Sorgente	Sorgente 1		1.800	0	0	0				
C.M. di Sondrio	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Sorgente	Volardi 1 alta	Volardi 1 alta	880	0	0	0	1970	1970	Sufficiente	Non è disponibile il dato relativo alle portate. NOTE: attualmente fuori servizio. Sostituita da sorgente Molinaccio.
C.M. di Sondrio	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Sorgente	Molinaccio/Torreggio	Molinaccio/Torreggio	870	1,2	1,6	2	1989	1998	Buono	Captazione all'interno della regimazione del torrente Torreggio lato destro orografico in corrispondenza della vecchia sorgente. Sedimentazione realizzata all'interno del serbatoio Molinaccio.
C.M. di Sondrio	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Sorgente	Acqua bianca	Acqua bianca	1.560	0	0	0				Opera appaltata 03/2001. Zona tutela: prevista in progetto.
C.M. di Sondrio	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Sorgente	Volardi 2 bassa	Volardi 2 bassa	830	4	5,6	7,4	1970	1970	Buono	Zona tutela: realizzata recinzione nel 1994. NOTE: n. 2 corpi uniti.
C.M. di Sondrio	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Sorgente	Sun 2	Sun 2	1.418	2	4	7	1989	1989	Buono	I dati relativi alla portata sono stati forniti dal tecnico comunale e sono indicati nella scheda relativa alla sorgente "Sun 1". Successivamente la relazione sulle sorgenti fatta dal PMIP la portata al Luglio del 1992 era pari a 7 l/sec. Zona tutela: rec
C.M. di Sondrio	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Sorgente	Cagnoletti	Cagnoletti	870	2,9	3,9	5	1965	1965	Mediocre	Secondo la relazione sulle sorgenti eseguita dal PMIP la portata al giugno del 1988 era pari a 5 l/sec. NOTE: a volte la sorgente si prosciuga completamente per lunghi periodi.
C.M. di Sondrio	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Sorgente	Campiolo	Campiolo	1.150	0,3	1,9	3	1900	1900	Mediocre	Secondo la relazione sulle sorgenti del PMIP la portata al luglio 1992 era pari a 3 l/sec. NOTE: - in rete soltanto in caso di scarsità sorgenti SUN 1-2 (nel periodo estivo saltuariamente) - da dismettere dopo messa in esercizio sorgente acqua
C.M. di Sondrio	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Sorgente	Zarri	Zarri	950	0	1,5	0	1960	1960	Sufficiente	L'opera consiste in una condotta in pressione derivata dall'adduttrice del Comune di Sondrio proveniente dalla sorgente Dagua. Zona tutela: acquedotto Dagua comune di Sondrio.
C.M. di Sondrio	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Sorgente	Sun 1	Sun 1	1.415	2	4	7	1989	1989	Buono	I dati relativi alla portata provengono dal tecnico comunale; secondo l'indagine condotta dal PMIP la portata al Luglio 1992 era pari a 7 l/sec. Zona tutela: recintata.
C.M. di Sondrio	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Torre Santa Maria	Sorgente	Cristini	Cristini	950	0	2	0	1960	1960	Sufficiente	L'opera consiste in una condotta in pressione derivata dall'adduttrice del Comune di Sondrio proveniente dalla sorgente Dagua. Zona tutela: acquedotto Dagua comune di Sondrio.
C.M. di Sondrio	Tresivio	Tresivio	Tresivio	Sorgente	Alpe Rogneda	Alpe Rogneda	2.250	0	4,5	0	1950	1950	Buono	Zona tutela: recintata.
C.M. di Sondrio	Tresivio	Tresivio	Tresivio	Sorgente	Alpe Rogneda 3	Alpe Rogneda	2.230	0	1,5	0	2001	2001	Buono	
C.M. di Sondrio	Tresivio	Tresivio	Tresivio	Sorgente	Alpe Rogneda 2	Alpe Rogneda	2.203	0	2	0	200	2001	Buono	
C.M. di Sondrio	Tresivio	Tresivio	Tresivio	Sorgente	Alpe Rogneda 1	Alpe Rogneda	2.247	0	3	0	2001	2001	Buono	
C.M. di Tirano	Aprica	Aprica	Aprica	Acque superficiali	LAGO PALABIONE	LAGO PALABIONE	2.100	0	0	40				L'opera è costituita da un tubo in pead dal diametro di 140/160mm munito di cipolla di presa che attinge direttamente da questa riserva naturale.
C.M. di Tirano	Aprica	Aprica	Aprica	Acque superficiali	GRASSO DEL LAGO	GRASSO DEL LAGO	2.050	0	0	0				
C.M. di Tirano	Aprica	Aprica	Aprica	Sorgente	NASCITA	VALLONE - NASCITA	1.440	0	0,8	2				
C.M. di Tirano	Aprica	Aprica	Aprica	Sorgente	DOSSO BELLO - VALGELLO DESTRA	VALBELVISO	1.375	0	13,88	26,28				
C.M. di Tirano	Aprica	Aprica	Aprica	Sorgente	VALGELLO - VIASCIOL	VALLONE - NASCITA	1.535	0	1,5	1,6				
C.M. di Tirano	Aprica	Aprica	Aprica	Sorgente	NASCITA ALTA 3	CORNAVALLONA - NASCITA	1.580	0	0	0				
C.M. di Tirano	Aprica	Aprica	Aprica	Sorgente	NASCITA ALTA 2	CORNAVALLONA - NASCITA	1.580	0	0	0				
C.M. di Tirano	Aprica	Aprica	Aprica	Sorgente	NASCITA ALTA 1	CORNAVALLONA - NASCITA	1.580	0	0	0				
C.M. di Tirano	Aprica	Aprica	Aprica	Sorgente	CORNA 3	CORNA	1.430	0	0,9	1				
C.M. di Tirano	Aprica	Aprica	Aprica	Sorgente	AI MONTI	VALLONE - NASCITA	1.550	0	0	0				
C.M. di Tirano	Aprica	Aprica	Aprica	Sorgente	PRESA ALLA VALLE	LA BRATTA	1.400	0	3,4	5				
C.M. di Tirano	Aprica	Aprica	Aprica	Sorgente	CORNA 2	CORNA	1.460	0	3,2	6				
C.M. di Tirano	Aprica	Aprica	Aprica	Sorgente	DOSSO BELLO - VALGELLO SINISTRA	VALBELVISO	1.375	0	7,49	9,25				
C.M. di Tirano	Aprica	Aprica	Aprica	Sorgente	VALLONE ALTO O BOCCA DEL VALLONE	VALLONE	1.445	0	0,4	0,6				
C.M. di Tirano	Aprica	Aprica	Aprica	Sorgente	CORNA 1	CORNA	1.495	0	1,4	3				
C.M. di Tirano	Aprica	Aprica	Aprica	Sorgente	VALGELLO GAMBUER	VALBELVISO	1.375	0	13,88	26,28				
C.M. di Tirano	Aprica	Aprica	Aprica	Sorgente	MOIA DEL VALLONE 1	VALLONE - NASCITA	1.460	0	0,9	1,4				
C.M. di Tirano	Bianzone	Bianzone	Bianzone	Sorgente	PRA LAMAGNO 2		1.460	0	0,8	0	1980	1980	Buono	
C.M. di Tirano	Bianzone	Bianzone	Bianzone	Sorgente	BRATTA	BRATTA	1.535	0	3,1	0	1980	1980	Buono	
C.M. di Tirano	Bianzone	Bianzone	Bianzone	Sorgente	LE GANDE		1.745	0	1,2	0	1994	1994	Buono	
C.M. di Tirano	Bianzone	Bianzone	Bianzone	Sorgente	RIAL DE LA ZOCA		1.810	0	1,5	0	1994	1994	Buono	
C.M. di Tirano	Bianzone	Bianzone	Bianzone	Sorgente	PRA LAMAGNO 1		1.430	0	4,5	3,7	1980	1980		
C.M. di Tirano	Bianzone	Bianzone	Bianzone	Sorgente	VALLE DELLE GANDE	VALLE DELLE GANDE	836	0	2,9	4,6	1980	1980	Buono	
C.M. di Tirano	Bianzone	Bianzone	Bianzone	Sorgente	ZONA DOS LISC	ZONA DOS LISC	825	0	1,3	0	1987		Buono	
C.M. di Tirano	Bianzone	Bianzone	Bianzone	Sorgente	VALLE DEI MORELLI	VALLE DEI MORELLI	1.240	0	1,7	0	1970	1970	Buono	
C.M. di Tirano	Bianzone	Bianzone	Bianzone	Sorgente	PRALAMAGNO	PRALAMAGNO	1.410	0	3,5	0	1995		Buono	
C.M. di Tirano	Bianzone	Bianzone	Bianzone	Sorgente	VALGELLO DEI POZZI	VALGELLO DEI POZZI	1.295	0	0,6	0	1970	1970	Buono	
C.M. di Tirano	Grosio	Grosio	Grosio	Sorgente	VASTACC 3	VASTACC	1.300	0	1,7	0				QUOTA: 1300-1350
C.M. di Tirano	Grosio	Grosio	Grosio	Sorgente	VASTACC 2	VASTACC	1.300	0	1,7	0				QUOTA: 1300-1350
C.M. di Tirano	Grosio	Grosio	Grosio	Sorgente	VASTACC 1	VASTACC	1.300	0	1,7	0				QUOTA: 1300-1350
C.M. di Tirano	Grosio	Grosio	Grosio	Sorgente	AVEDO	AVEDO	1.690	0	0,8	0				
C.M. di Tirano	Grosio	Grosio	Grosio	Sorgente	SULF	SULF	1.500	0	1,5	0				
C.M. di Tirano	Grosio	Grosio	Grosio	Sorgente	VAL PALANCA	VAL PALANCA	1.520	0	1	0				
C.M. di Tirano	Grosio	Grosio	Grosio	Sorgente	BRATA	BRATA	1.880	0	0,3	0				
C.M. di Tirano	Grosio	Grosio	Grosio	Sorgente	MALGHERA	MALGHERA	2.115	0	1	0				
C.M. di Tirano	Grosio	Grosio	Grosio	Sorgente	BURSEC	BURSEC	1.490	0	9	0				
C.M. di Tirano	Grosio	Grosio	Grosio	Sorgente	CAVAL	CAVALLO	1.405	0	0,5	0				
C.M. di Tirano	Grosio	Grosio	Grosio	Sorgente	CAMPO PEDRUNA	CAMPO PEDRUNA	1.740	0	0,2	0				
C.M. di Tirano	Grosio	Grosio	Grosio	Sorgente	GRASS PEDRUNA	GRASS PEDRUNA	1.950	0	0,3	0				
C.M. di Tirano	Grosio	Grosio	Grosio	Sorgente	PIASIN	PIASIN	1.350	0	1	0				
C.M. di Tirano	Grosio	Grosio	Grosio	Sorgente	SCHIENO	SCHIENO	1.260	0	0,7	0				
C.M. di Tirano	Grosio	Grosio	Grosio	Sorgente	CASSARUOLO INFERIORE	CASSARUOLO	1.960	0	20	0				
C.M. di Tirano	Grosio	Grosio	Grosio	Sorgente	CASSARUOLO SUPERIORE	CASSARUOLO	1.995	0	5	0				
C.M. di Tirano	Grosio	Grosio	Grosio	Sorgente	SCALUTINA	SCALUTINA	1.890	0	1,5	0				
C.M. di Tirano	Grosio	Grosio	Grosio	Sorgente	BAITON	BAITON	1.420	0	3	0				
C.M. di Tirano	Grosotto	Grosotto	Grosotto	Sorgente	GIANNINO 1	GIANNINO	1.620	0	18,5	20	1994	1994	Buono	La portata si riferisce a Giannino 1 e 2.
C.M. di Tirano	Grosotto	Grosotto	Grosotto	Sorgente	GIANNINO 2	GIANNINO	1.620	0	18,5	20	1994	1994	Buono	La portata si riferisce a Giannino 1 e 2.
C.M. di Tirano	Grosotto	Grosotto	Grosotto	Sorgente	QUATTRO MULINI B	QUATTRO MULINI	821	0	4,3	0	1957	1957	Sufficiente	
C.M. di Tirano	Grosotto	Grosotto	Grosotto	Sorgente	QUATTRO MULINI A	QUATTRO MULINI	821	0	3,1	0	1957	1957	Sufficiente	
C.M. di Tirano	Grosotto	Grosotto	Grosotto	Sorgente	ZAROLO 1	ZAROLO	1.440	0	13,5	15	1989	1989	Buono	La portata so riferisce a Zarolo 1, 2 e principale.
C.M. di Tirano	Grosotto	Grosotto	Grosotto	Sorgente	ZAROLO 2	ZAROLO	1.440	0	13,5	15	1989	1989	Buono	La portata si riferisce a Zarolo 1, 2 e principale.
C.M. di Tirano	Grosotto	Grosotto	Grosotto	Sorgente	ZAROLO PRINCIPALE	ZAROLO	1.440	0	13,5	15	1987	1987	Buono	La portata so riferisce a Zarolo 1, 2 e principale.
C.M. di Tirano	Grosotto	Grosotto	Grosotto	Sorgente	ARTEGION	ARTEGION	1.050	0	2	0	1984	1984	Insufficiente	

COMUNITA' MONTANA DI APPARTENENZA	COMUNE SERVITO	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA OPERA DI CAPTAZIONE	DENOMINAZIONE OPERA DI CAPTAZIONE	UBICAZIONE OPERA DI CAPTAZIONE	QUOTA UBICAZIONE OPERA	PORTATA MINIMA	PORTATA MEDIA	PORTATA MASSIMA	ANNO DI COSTRUZIONE	ANNO DI MESSA IN ESERCIZIO	STATO DI CONSEVAZIONE	NOTE
C.M. di Tirano	Grosotto	Grosotto	Grosotto	Sorgente	GIANINO 3	GIANINO	1.600	0	8	12	2007	2007	Buono	
C.M. di Tirano	Grosotto	Grosotto	Grosotto	Sorgente	RONCALE	RONCALE	970	0	0,5	0	1960	1960	Insufficiente	
C.M. di Tirano	Lovero	Lovero	Lovero	Sorgente	NAREGNA 2	NAREGNA	1.510	0	14	0	1950		Buono	
C.M. di Tirano	Lovero	Lovero	Lovero	Sorgente	NAREGNA 1	NAREGNA	1.530	0	14	0	1950		Buono	
C.M. di Tirano	Lovero	Lovero	Lovero	Sorgente	NAREGNA 3	NAREGNA	1.495	0	14	0	1950		Buono	
C.M. di Tirano	Lovero	Lovero	Lovero	Sorgente	NAREGNA 4	NAREGNA	1.480	0	14	0	1950		Buono	
C.M. di Tirano	Lovero	Lovero	Lovero	Sorgente	NAREGNA 5	NAREGNA	1.460	0	14	0	1950		Buono	
C.M. di Tirano	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Sorgente	VAL DI PRADEI A	CURNIN	1.895	0	0	0	1993		Sufficiente	
C.M. di Tirano	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Sorgente	SELVAPIANA	SELVAPIANA	830	0	0	0	1963		Insufficiente	
C.M. di Tirano	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Sorgente	BELLAGUARDA	BELLAGUARDA	750	0	3	0	1984		Sufficiente	Composta da tre vasche, l'ultima di dimensioni: 1,50x1,50x2,00
C.M. di Tirano	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Sorgente	VAL DI PRADEI	CURNIN	1.895	0	0	0	1967		Sufficiente	
C.M. di Tirano	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Sorgente	VAL DI PRADEI B	CURNIN	1.885	0	0	0	1993		Sufficiente	
C.M. di Tirano	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Sorgente	CA DI LEGN - LE SELVE	CA DI LEGN - LE SELVE	900	0	6	0	2009	2009	Ottimo	
C.M. di Tirano	Sernio	Sernio	Sernio	Sorgente	MURACON	MURACON	1.180	6	12	24	1968		Insufficiente	La portata si riferisce a entrambe le sorgenti "Muracon" e "Stradello".
C.M. di Tirano	Sernio	Sernio	Sernio	Sorgente	STRADELLO	STRADELLO	1.020	6	12	24			Insufficiente	La portata si riferisce a entrambe le sorgenti "Muracon" e "Stradello".
C.M. di Tirano	Teglio	Teglio	Teglio	Sorgente	VISEGHA	VISEGHA	1.450	0	2	0	2004		Buono	
C.M. di Tirano	Teglio	Teglio	Teglio	Sorgente	PILA	PILA	1.970	0	0,5	0	2010	2010		
C.M. di Tirano	Teglio	Teglio	Teglio	Sorgente	CORNASCE	CORNASCE	1.400	0	0,5	0			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Teglio	Teglio	Teglio	Sorgente	FUNTANEI	FUNTANEI	1.650	0	0	0	1960		Buono	
C.M. di Tirano	Teglio	Teglio	Teglio	Sorgente	PIANELLI	PIANELLI	1.425	0	2,1	0			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Teglio	Teglio	Teglio	Sorgente	BARGHET	BARGHET	1.550	0	4,4	0	2004		Buono	
C.M. di Tirano	Teglio	Teglio	Teglio	Sorgente	TURCHI	TURCHI	1.100	0	1	0			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Teglio	Teglio	Teglio	Sorgente	FONTANACCE	FONTANACCE	2.140	0	0,5	0	2000		Buono	
C.M. di Tirano	Teglio	Teglio	Teglio	Sorgente	PIODISCIA	PIODISCIA	1.110	1,6	2	0	1960	1960	Sufficiente	
C.M. di Tirano	Teglio	Teglio	Teglio	Sorgente	FRANCHESI	FRANCHESI	640	0,4	0,7	1	1990	1990	Sufficiente	
C.M. di Tirano	Teglio	Teglio	Teglio	Sorgente	VALLE DI BOALZO	VALLE DI BOALZO	610	0	1,5	0			Buono	
C.M. di Tirano	Teglio	Teglio	Teglio	Sorgente	BONDONE	BONDONE	1.245	0	8	0	1965		Sufficiente	
C.M. di Tirano	Teglio	Teglio	Teglio	Sorgente	PIZZOCHERIN	PIZZOCHERIN	1.380	0	6	0	1978		Buono	
C.M. di Tirano	Teglio	Teglio	Teglio	Sorgente	CHIGNOL	CHIGNOL	1.900	0,9	1	1,1	1986		Buono	
C.M. di Tirano	Teglio	Teglio	Teglio	Sorgente	VALLE DEL RIO	VALLE DEL RIO	1.100	11	12	14	1980		Buono	
C.M. di Tirano	Teglio	Teglio	Teglio	Sorgente	VALLE DEI CAVALLI	VALLE DEI CAVALLI	2.100	6,7	15	27	1954		Buono	
C.M. di Tirano	Teglio	Teglio	Teglio	Sorgente	PIANACCIA	PIANACCIA	1.550	3,2	5	8	1970	1970	Sufficiente	
C.M. di Tirano	Teglio	Teglio	Teglio	Sorgente	VAL CARONELLA	VAL CARONELLA	1.670	11	25	45	1969	1969	Buono	
C.M. di Tirano	Teglio	Teglio	Teglio	Sorgente	BONGETTI	BONGETTI	610	0,4	0,5	0	2002			
C.M. di Tirano	Tirano	Tirano	SECAM	Sorgente	TRIVIGNO RIVALONE	TRIVIGNO CHIESA	1.730	0,7	2,5	4			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Tirano	Tirano	SECAM	Sorgente	VALLE DEI MORTI	ALPE FORTE	1.180	7	13	17	1955		Buono	
C.M. di Tirano	Tirano	Tirano	SECAM	Sorgente	PIAZZO	CANALE	962	7	11	15			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Tirano	Tirano	SECAM	Sorgente	CANALE BASSO	CANALE	949	3,5	4	4,5			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Tirano	Tirano	SECAM	Sorgente	STAVELLO BASSO	STAVELLO	983	2,5	4,5	6,5			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Tirano	Tirano	SECAM	Sorgente	PIATTAMALA 3	PIATTAMALA	484	2,5	5	6,5			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Tirano	Tirano	SECAM	Sorgente	PIATTAMALA 2	PIATTAMALA	484	6	6,5	7			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Tirano	Tirano	SECAM	Sorgente	PIATTAMALA 1	PIATTAMALA	484	1,5	3	3			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Tirano	Tirano	SECAM	Sorgente	CIOCCA	RONCO	788	18	25	30			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Tirano	Tirano	SECAM	Sorgente	VAL TIGOZZI 2	VAL TIGOZZI	780	3	4	6			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Tirano	Tirano	SECAM	Sorgente	VAL TIGOZZI 1	VAL TIGOZZI	780	3	4	6			Buono	
C.M. di Tirano	Tirano	Tirano	SECAM	Sorgente	GALLERIA VALCHIOSA	SPINERA	788	5,5	7	10			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	Sorgente	PRESTINO	PRESTINO	594	2	3	3,5	1986	1986	Sufficiente	
C.M. di Tirano	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	Sorgente	FONTANE LOOT	LOOT	1.600	3	4	4,5	1992	1993	Buono	
C.M. di Tirano	Vervio	Vervio	Vervio	Sorgente	VARADURA	VARADURA	1.625	0	3,5	0	1950		Sufficiente	
C.M. di Tirano	Vervio	Vervio	Vervio	Sorgente	VALEN SUCC	VERVIO	1.385	0	1,5	0	1950		Sufficiente	
C.M. di Tirano	Vervio	Vervio	Vervio	Sorgente	SCHIAZZERA	SCHIAZZERA	2.255	0	3	0			Buono	
C.M. di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Pozzo	YADA BASSA OVEST	YADA	1.330	0	1,5	0	1956	1956	Sufficiente	
C.M. di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Sorgente	MOTTA 3	MOTTA	600	0	0,6	0			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Sorgente	BIANCOTTI	PIANGEMBRO	1.580	0	0,5	0	1998	1998	Sufficiente	
C.M. di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Sorgente	S. BERNARDO	S. BERNARDO	530	0	2	0			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Sorgente	BELEGA	BELEGA	805	0	1,5	0			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Sorgente	VALSCERA	VALSCERA	670	0	5	0	1939	1939	Sufficiente	
C.M. di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Sorgente	BAIT	BAIT	618	0	1	0			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Sorgente	PRESA VECCHIA	MOTTA	620	0	1	0			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Sorgente	FRESCOLIVA	FRESCOLIVA	745	0	0	0			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Sorgente	LERA	LERA	745	0	1,7	0	1972	1972	Sufficiente	
C.M. di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Sorgente	VALERTA	VALERTA	1.400	0	3	0			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Sorgente	GALLERIA	VALLE SOMVICO	640	0	2	0			Sufficiente	
C.M. di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Sorgente	YADA BASSA EST	YADA	1.330	0	1	0	1956	1956	Sufficiente	
C.M. di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Sorgente	YADA ALTA EST	YADA	1.334	0	4	0	1956	1956	Sufficiente	
C.M. di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Sorgente	YADA ALTA OVEST	YADA	1.330	0	1	0	1956	1956	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	PAIEE 1	FRACISCIO	1.450	0,3	0,6	1	1960	1960	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	CALCAGNOLO	FRACISCIO	1.600	0	4	6	2010	2010	Ottimo	Mutui: 15.000,00€
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	MORONE	MORONE	1.760	2	3,5	4,5	1980	1980	Buono	
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	CA' VECCIE 1	SAN SISTO	1.860	2,5	3,5	4	1991	1991	Ottimo	
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	CA' VECCIE 2	SAN SISTO	1.860	2,5	3,5	4	1991	1991	Ottimo	
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	ACQUA DEI BUOI	PIAN DEI CAVALLI	2.150	1,5	3	3,5	1970	1970	Ottimo	
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	BOSCONE 1	BOSCONE	1.125	15	15	15	1960	1960	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	BOSCONE 2	BOSCONE	1.125	20	20	20	2010	2010	Ottimo	Mutui: 30.000,00€
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	FREGEE 2	GROPPERA	1.935	0,5	9,5	11	1970	1970	Buono	
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	PAIEE 2	FRACISCIO	1.600	0,3	0,6	1	1960	1960	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	PORTAREZZA	PORTAREZZA	1.150	0,4	0,5	0,6	1960	1960	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	FREGEE 1	GROPPERA	1.935	0,3	4	5	1970	1970	Buono	
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	PAIEE 3	FRACISCIO	1.450	0,6	1,2	2	1960	1960	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	BRAGNETTO 2/A	MOTTALA	1.345	0,1	0,2	0,3	1960	1960	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	BRAGNETTO 2/B	MOTTALA	1.345	0,4	0,5	0,6	1960	1960	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	VALLE DELLA NEVE	GUALDERA	1.615	2	2,5	3	1970	1970	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	AVERO	AVERO (SAN GIACOMO FILIPPO)	1.750	5	6	7	1994	1995	Buono	Mutui: 15.000,00€
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	BRAGNETTO 1	MOTTALA	1.290	2	2,5	3	1960	1960	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	MOTTALA 1	MOTTALA	1.320	1,5	2	2,5	1960	1960	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	MOTTALA 2	MOTTALA	1.340	7	10	11	1960	1960	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	MOTTALA 3	MOTTALA	1.350	7	10	11	1960	1960	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	GIASCEE 1	FRACISCIO	1.655	1,5	2	2,5	1990	1991	Buono	
C.M. Valchiavenna	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	Sorgente	GIASCEE 2	FRACISCIO	1.655	2	3	3,5	1990	1991	Buono	
C.M. Valchiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Sorgente	CAPIOLA 4B	CAPIOLA	435	10	15	20	1950	1950	Buono	

COMUNITA' MONTANA DI APPARTENENZA	COMUNE SERVITO	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA OPERA DI CAPTAZIONE	DENOMINAZIONE OPERA DI CAPTAZIONE	UBICAZIONE OPERA DI CAPTAZIONE	QUOTA UBICAZIONE OPERA	PORTATA MINIMA	PORTATA MEDIA	PORTATA MASSIMA	ANNO DI COSTRUZIONE	ANNO DI MESSA IN ESERCIZIO	STATO DI CONSEVAZIONE	NOTE
C.M. Valchiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Sorgente	USCHIONE 6B	USCHIONE	1.445	2,5	3	3,5	1980	1980	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Sorgente	USCHIONE 6A	USCHIONE	1.665	2,5	3	3,5	1980	1980	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Sorgente	POIRONE VECCHIO 1D	CONOIA	630	40	50	60	1950	1950	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Sorgente	POIRONE NUOVO 2	CONOIA (S. GIACOMO FILIPPO)	650	38	45	60	1985	1985	Buono	
C.M. Valchiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Sorgente	POIRONE VECCHIO 1C	CONOIA	630	40	50	60	1950	1950	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Sorgente	POIRONE VECCHIO 1B	CONOIA	630	40	50	60	1950	1950	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Sorgente	USCHIONE 6C	USCHIONE	965	2,5	3	3,5	1950	1950	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Sorgente	CAPIOLA 4C	CAPIOLA	435	10	15	20	1950	1950	Buono	
C.M. Valchiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Sorgente	POIATENGO 3B	POIATENGO	355	10	20	25	1950	1950	Buono	
C.M. Valchiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Sorgente	CAPIOLA 4A	CAPIOLA	435	10	15	20	1950	1950	Buono	
C.M. Valchiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Sorgente	CAMPEDELLO 5B	CAMPEDELLO	570	4	4,5	5	1950	1950	Buono	
C.M. Valchiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Sorgente	CAMPEDELLO 5A	CAMPEDELLO	570	4	4,5	5	1950	1950	Buono	
C.M. Valchiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Sorgente	POIATENGO 3C	POIATENGO	355	10	20	25	1950	1950	Buono	
C.M. Valchiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Sorgente	POIATENGO 3A	POIATENGO	355	10	20	25	1950	1950	Buono	
C.M. Valchiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	Sorgente	POIRONE VECCHIO 1A	CONOIA	630	40	50	60	1950	1950	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Gordona	Gordona	Gordona	Sorgente	SORGENTE CORNELLO	CORNELLO	619	3	6,14	7,5	1930	1930	Buono	
C.M. Valchiavenna	Gordona	Gordona	Gordona	Sorgente	SORGENTE ROSSEDO 2	ROSSEDO	590	0,8	1,6	2	1930	1930	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Gordona	Gordona	Gordona	Sorgente	SORGENTE FREGEE'	FREGEE'	300	0,8	2,32	2,5	1926	1926	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Gordona	Gordona	Gordona	Sorgente	SORGENTE FORCOLA	FORCOLA	1.775	0,9	3,87	6	1983	1983	Buono	
C.M. Valchiavenna	Gordona	Gordona	Gordona	Sorgente	SORGENTE BONPIERO	BOGGIA	274	0,8	2	2,5	1974	1975	Buono	
C.M. Valchiavenna	Gordona	Gordona	Gordona	Sorgente	SORGENTE ANDONI	ANDONI	370	1,5	3,45	4	1940	1940	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Gordona	Gordona	Gordona	Sorgente	SORGENTE ROSSEDO 1	ROSSEDO	600	0,8	1,7	2	1930	1930	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Madesimo	Madesimo	Madesimo	Sorgente	SPALUN	ISOLA	1.290	0	2	0	1984		Buono	
C.M. Valchiavenna	Madesimo	Madesimo	Madesimo	Sorgente	TRONA VECCHIA	MONTE SPLUGA	2.080	0	2	0	1950		Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Madesimo	Madesimo	Madesimo	Sorgente	MOTTALETTA	MOTTALETTA (ISOLA)	1.425	0	2	0	1950		Buono	
C.M. Valchiavenna	Madesimo	Madesimo	Madesimo	Sorgente	VAMLERA	ISOLA	1.835	0	2	0	1986		Buono	
C.M. Valchiavenna	Madesimo	Madesimo	Madesimo	Sorgente	FREGEE 2	GROPPERA	2.045	0	3	0	1960		Buono	
C.M. Valchiavenna	Madesimo	Madesimo	Madesimo	Sorgente	FREGEE 1	GROPPERA	1.905	0	12	0	1960		Buono	
C.M. Valchiavenna	Madesimo	Madesimo	Madesimo	Sorgente	DEL FERRO 2	FONDO VALLE	2.030	0	8	0	1977		Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Madesimo	Madesimo	Madesimo	Sorgente	DEL FERRO 1	FONDO VALLE	2.030	0	4	0	1977		Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Madesimo	Madesimo	Madesimo	Sorgente	ALLE CORTI	FONDO VALLE	1.928	0	6	0	1977		Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Madesimo	Madesimo	Madesimo	Sorgente	TRONA NUOVA	MONTE SPLUGA	2.045	0	1,5	0	1965		Buono	GROTTA NATURALE CON SOLO PORTA DI CHIUSURA
C.M. Valchiavenna	Menarola	Menarola	Menarola	Sorgente	FORCOLA	VALLE DELLA FORCOLA	1.800	0	10	0	1985	1985	Buono	
C.M. Valchiavenna	Menarola	Menarola	Menarola	Sorgente		ROSSEDO	830	0	0	0			Buono	
C.M. Valchiavenna	Menarola	Menarola	Menarola	Sorgente	SASSONE	VALLE SASSONE	1.300	0	1	2			Insufficiente	
C.M. Valchiavenna	Menarola	Menarola	Menarola	Sorgente	ROSSEDO	ROSSEDO	1.100	0	0	0			Buono	
C.M. Valchiavenna	Mese	Mese	Mese	Pozzo	BOTTIGIA	BOTTIGIA	270	0	7	0	1974	1974	Sufficiente	DISINSERITA DA 15 ANNI. PUÒ ESSERE INSERITA IN CASO DI NECESSITÀ
C.M. Valchiavenna	Mese	Mese	Mese	Sorgente	MENAROLA NORD	MENAROLA (VALLE ROSSEDO)	780	1	1,7	2,4	1964	1964	Insufficiente	
C.M. Valchiavenna	Mese	Mese	Mese	Sorgente	SCANDOLERA SUD	SCANDOLERA	350	0	1	0	1930	1930	Sufficiente	PORTATA COSTANTE NELL'ARCO DELL'ANNO
C.M. Valchiavenna	Mese	Mese	Mese	Sorgente	ANSEDEE	ANSEDEE (SAN GIACOMO FILIPPO)	540	0	1	0	1955	1955	Sufficiente	PORTATA COSTANTE NELL'ARCO DELL'ANNO
C.M. Valchiavenna	Mese	Mese	Mese	Sorgente	SORGENTE VICINO STRADA	SCANDOLERA	405	0	1	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Mese	Chiavenna	Mese	Sorgente	EX CHIAVENNA SUD	SCANDOLERA	415	0	1	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Mese	Chiavenna	Mese	Sorgente	EX CHIAVENNA CENTRO	SCANDOLERA	500	0,5	2	3,5	1950	1950	Insufficiente	
C.M. Valchiavenna	Mese	Mese	Mese	Sorgente	CHIAVENNA SUD	MESE (VALLE GIOVANIN)	430	1,5	2,5	3,5	1920	1920	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Mese	Mese	Mese	Sorgente	CHIAVENNA NORD	MESE (VAL GUALDISCIONE)	470	0,6	1,8	3	1920	1920	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Mese	Mese	Mese	Sorgente	MENAROLA CENTRO	MENAROLA (VALLE ROSSEDO)	700	0,5	1,5	2,5	1964	1964	Insufficiente	
C.M. Valchiavenna	Mese	Mese	Mese	Sorgente	MENAROLA SUD	MENAROLA (VALLE ROSSEDO)	680	0,2	1	1,8	1964	1964	Insufficiente	
C.M. Valchiavenna	Mese	Mese	Mese	Sorgente	SORGENTE PICCOLA	SCANDOLERA	430	0	0,5	0	1950	1950	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Novate Mezzola	Novate Mezzola	Novate Mezzola	Sorgente	SORGENTE REVELASO	VALLE REVELASO	400	0	20	23	1960		Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Novate Mezzola	Consorzio acquedottistico Novate e Verceia	Consorzio acquedottistico Novate e Verceia	Sorgente	SORGENTE FRASNEDO	FRASNEDO	1.260	0	7	0	1947		Buono	Anno costruzione: 1947-1951 Portata totale 8l/s, per Novate 5,3l/s
C.M. Valchiavenna	Piuro	Piuro	Piuro	Sorgente	SORGENTE ALPIGIA FONTANACCIA	ALPIGIA	1.150	0	15	0	1986		Buono	
C.M. Valchiavenna	Piuro	Piuro	Piuro	Sorgente	SORGENTE ROSSINI	ZAP	700	0	6	0	1960		Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Piuro	Piuro	Piuro	Sorgente	SORGENTE 1 TABARE'	MONTE TABARE'	800	0	5	0	1960		Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Piuro	Piuro	Piuro	Sorgente	SORGENTE AUROSINA	FRAZ. SANTA CROCE TORRENTE AUROSINA	515	0	5	0	1960		Buono	
C.M. Valchiavenna	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Pozzo	LA MONICA	LA MONICA	235	0	0	20	1989	1989	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Sorgente	BONAMARCIA	BONAMARCIA	1.260		6		1960	1960	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Sorgente	BERZO	BERZO	360	0	2,5	0	1970	1970	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Sorgente	MONTE DEI BECCHI A MONTE A VALLE	MONTE DEI BECCHI	995	0	5	0	1950	1950	Sufficiente	Quota: 995 - 1010
C.M. Valchiavenna	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Sorgente	GAMBINO	GAMBINO	400	0	5	0	1955	1955	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Sorgente	PRADELLA - LE FONTANE SUD E NORD	PRADELLA	1.050	0	0,3	0	1980	1980	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Sorgente	FIGAROLO	FIGAROLO	400	0	2	0	1960	1960	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Sorgente	VAL BOGIA	VAL BOGIA	1.200	0	0,5	0	1991	1991	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Sorgente	NIROLA	NIROLA	850	0	0,5	0	1991	1991	Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	ALLA PIAZZA	ALLA PIAZZA	350	0	0	0			Insufficiente	
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	BUCO DEL FORNO ALTA	BUCO DEL FORNO	440	0	2,3	0			Insufficiente	
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	LEGARFOGLIO 3	LEGARFOGLIO	515	0	0,72	0			Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	CUOCHI NORD 1	CUOCHI	480	0	0,9	0			Insufficiente	
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	S. ANDREA	S. ANDREA	320	0	2	0			Insufficiente	OPERA ATTUALMENTE DISINSERITA NELLA RETE
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	SABBIONE SUPERIORE	SABBIONE	575	0	0,38	0	2002		Buono	
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	SABBIONE INFERIORE	SABBIONE	550	0	0,55	0			Buono	
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	ROVEREE' 2	ROVEREE'	470	0,4	1	1,1			Insufficiente	APPROVIGIONA IL SERBATOIO DI RONCO
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	ROVEDEE' 1	ROVEDEE'	490	2,16	2,5	3			Sufficiente	L'OPERA E' ESCLUSA ATTUALMENTE DALLA RETE DI DISTRIBUZIONE DI ERA APPROVIGIONA IL SERBATOIO DI RONCO.
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	CUOCHI SUD 2	CUOCHI	480	0	0,8	0				ARRIVA ACQUA DALLA SORGENTE ALPE CAMPO
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	LEGARFOGLIO 4	LEGARFOGLIO	530	0	0,35	0			Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	BUCO DEL FORNO BASSA	BUCO DEL FORNO	410	0,2	0,8	0,8	1950	1950	Insufficiente	
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	PIATTI 5	PIATTI	440	1,7	2,2	0			Buono	RACCOGLIE ACQUE SORGENTI 4-3-2-1
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	CAMPEDELLO	ALPE CAMPEDELLO	1.500	0	0	0	2006		Buono	NON IN RETE, IN ATTESA PER 2012 SISTEMAZIONE A NORMA
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	LEGARFOGLIO 1	LEGARFOGLIO	515	0	0,1	0			Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	LEGARFOGLIO2	LEGARFOGLIO	515	0,42	0,6	0			Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	PIATTI 4	PIATTI	440	0,5	0,75	0			Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	PIATTI 3	PIATTI	475	0,1	0,12	0			Buono	
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	PIATTI 2	PIATTI	460	0,15	0,7	0			Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	PIATTI 1	PIATTI	455	2,5	9	0			Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Samolaco	Samolaco	Samolaco	Sorgente	ALPE CAMPO	ALPE CAMPO	1.750	0	4,4	0	1998		Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	SAMBUCO 3	SAMBUCO	0	0	0	0	2010	2010	Ottimo	Presenza costante di arsenico nelle analisi ASL
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	ACQUA FREDDA	S. ROCCO	1.200	0	0	0	1960		Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	VERGONA	VERGONA	1.200	0	0	0	1960		Insufficiente	

COMUNITA' MONTANA DI APPARTENENZA	COMUNE SERVITO	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA OPERA DI CAPTAZIONE	DENOMINAZIONE OPERA DI CAPTAZIONE	UBICAZIONE OPERA DI CAPTAZIONE	QUOTA UBICAZIONE OPERA	PORTATA MINIMA	PORTATA MEDIA	PORTATA MASSIMA	ANNO DI COSTRUZIONE	ANNO DI MESSA IN ESERCIZIO	STATO DI CONSEVAZIONE	NOTE
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	STUZ	STUZ (CAMPODOLCINO)	950	0	0	0	1960		Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	VHO	VHO	1.000	0	0	0	1960		Buono	
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	SAMBUCO 4	SAMBUCO	1.700	0	0	0	1960		Ottimo	Presenza costante di arsenico nelle analisi ASL
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	VAL ZERTA	VAL ZERTA	850	0	0	0	1960		Buono	
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	PANERA SUPERIORE	OLMO	1.150	0	0	0	1960		Buono	
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	PANERA INFERIORE	OLMO	1.100	0	0	0	1960		Buono	
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	SAMBUCO 2	SAMBUCO	1.700	0	0	0	1960		Ottimo	
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	ADAMÒ	SOMMAROVINA	1.000	0	0	0	1960		Buono	
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	CRESPALLO INFERIORE	CRESPALLO	1.750	0	4	0	2008		Ottimo	
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	VALLACCIA INFERIORE	VALLACCIA	900	0	0	0	2007		Ottimo	
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	VALLACCIA SUPERIORE	VALLACCIA	950	0	0	0	1960		Buono	
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	LE FONTANE	SOMMAROVINA	980	0	0	0	1960		Buono	
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	PRESTONE	PRESTONE (CAMPODOLCINO)	1.050	0	0	0	1960		Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	PRATO LISO	OLMO	1.000	0	0	0	1960		Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	CRESPALLO SUPERIORE	CRESPALLO	1.800	0	2	0	2008		Ottimo	
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	LE SOSTE	ZECCA	1.150	0	0	0	1990		Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	UGGIA	UGGIA	900	0	0	0	1960		Ottimo	
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	SAMBUCO 1	SAMBUCO	1.700	0	0	0	1960		Ottimo	
C.M. Valchiavenna	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Sorgente	MOTTA S. GUGLIELMO	MOTTA S. GUGLIELMO	700	0	0	0	1960		Insufficiente	
C.M. Valchiavenna	Verceia	Verceia	Verceia	Sorgente	VALLE GHIACCIO	LAVAZZO	1.530	1	2	3	1995	2002	Buono	
C.M. Valchiavenna	Verceia	Verceia	Verceia	Sorgente	VALLE PRIASCA	PRIASCA	552	2	5	7	1987	1987	Buono	
C.M. Valchiavenna	Verceia	Verceia	Verceia	Sorgente	MOTTA	MOTTA	650	0,9	1	1,35	1971	1972	Buono	
C.M. Valchiavenna	Verceia	Verceia	Verceia	Sorgente	LOCALITA' FRASNEDO	FRASNEDO	1.266	0	8	0			Buono	
C.M. Valchiavenna	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Sorgente	SORGENTE TERRA DEI CORVI	TERRA DEI CORVI	1.030	1	3	6,5	1989		Buono	
C.M. Valchiavenna	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Sorgente	SORGENTE ACQUA GRANDE 1	CANETE	730	0,5	2	4	1950			
C.M. Valchiavenna	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Sorgente	SORGENTE ACQUA GRANDE 2	CANETE	0	3	6	8	1950		Sufficiente	
C.M. Valchiavenna	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Sorgente	SORGENTE ERA	ERA	1.340	0	10	0	1980		Buono	NEL 2010 (IN FUNZIONE, FORSE FINE 2011) REALIZZAZIONE BACINO DI PARTENZA CENTRALINA
C.M. Valchiavenna	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Sorgente	SORGENTE VAL DI BOR	VAL DI BOR	718	0,5	1	2,5			Sufficiente	FUNGE ANCHE DA VASCA DI ACCORDO FRAZIONE S. BANABA. FUNGE ANCHE DA SERBATOIO PER CONDOTTA DI ADDUZIONE VAL DI BOR-CASE FORATTI.

N° SORGENTI	97,50	742
N° POZZI	1,97	15
N° ACQUE SUPERFICIALI	0,53	4
TOTALE		**761**

AMBITO TERRITORIALE	COMUNE	CODICE	VOLUME					UTENZE					% UTENZE CON CONTATORE	% UTENZE SENZA CONTATORE	% PERDITE
			DERIVATO	DISTRIBUITO	FATTURATO	NON CONTABILIZZATO	PERDITE	DOMESTICHE	NON DOMESTICHE	PUBBLICHE	FONTANE	UTENZE TOTALI			
Alta Valle	Livigno	A-CO-SG-14037	2.204.000	1.236.000	1.036.000	1.168.000	200.000	903	877	21	0	1.801	90	10	9
Alta Valle	Sondalo	A-CO-SG-14060	2.547.652	0	1.350.647	1.197.005	0	2.758	164	0	0	2.922	0,34	99,66	0
Alta Valle	Valdidentro	A-CO-SG-14071	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0
Alta Valle	Valdisotto	A-CO-SG-14072	0	0	0	0	0	3.548	156	15	0	3.719	0	100	0
Alta Valle	Valfurva	A-CO-SG-14073	0	0	0	0	0	2.451	182	0	0	2.633	0	100	0
Morbegno	Albaredo per San Marco	A-CO-SG-14001	0	0	16.807	0	0	286	24	2	7	319	50	50	0
Morbegno	Andalo Valtellino	A-CO-SG-14003	180.000	48.612	48.612	131.388	0	295	42	3	0	340	100	0	0
Morbegno	Ardenno	A-CO-SG-14005	0	0	174.823	0	0	1.965	16	0	0	1.981	100	0	0
Morbegno	Bema	A-CO-SG-14006	62.780	62.780	0	0	14.000	208	45	10	0	263	0	100	22
Morbegno	Cercino	A-CO-SG-14017	0	0	70.853	0	0	548	60	0	0	608	100	0	0
Morbegno	Cino	A-CO-SG-14021	40.000	40.000	30.000	10.000	0	230	5	2	17	254	0	100	0
Morbegno	Civo	A-CO-SG-14022	0	150.000	150.000	0	0	1.851	10	4	0	1.865	95	5	0
Morbegno	Cosio Valtellino	A-CO-SG-14024	0	414.983	414.983	0	0	3.494	277	0	0	3.771	96	4	0
Morbegno	Dazio	A-CO-SG-14025	47.000	0	37.000	10.000	3.000	580	15	3	0	598	100	0	6
Morbegno	Delebio	A-CO-SG-14026	353.235	271.235	201.483	69.752	82.000	1.497	141	7	50	1.695	91	9	23
Morbegno	Dubino	A-CO-SG-14027	0	0	295.227	0	0	1.514	124	11	25	1.674	100	0	0
Morbegno	Gerola Alta	A-CO-SG-14031	0	0	0	0	0	756	13	15	40	824	0	100	0
Morbegno	Mantello	A-CO-SG-14039	230.000	99.764	99.764	130.236	0	400	36	3	5	444	98	2	0
Morbegno	Mello	A-CO-SG-14041	504.576	51.009	51.009	453.567	0	834	20	10	0	864	98	2	0
Morbegno	Morbegno	A-CO-SG-14045	1.668.653	1.331.013	895.076	169.735	266.202	3.246	494	157	0	3.897	89,17	10,83	16
Morbegno	Pedesina	A-CO-SG-14047	0	0	5.000	0	0	142	0	2	0	144	0	100	0
Morbegno	Piantedo	A-CO-SG-14048	192.000	192.000	190.000	2.000	2.000	648	99	8	0	755	99	1	1
Morbegno	Rasura	A-CO-SG-14055	0	0	13.066	0	0	309	19	4	5	337	70	30	0
Morbegno	Rogolo	A-CO-SG-14056	250.000	35.000	35.000	215.000	0	220	25	5	0	250	95	5	0
Morbegno	Talamona	A-CO-SG-14063	788.400	700.000	309.474	164.626	225.900	1.725	96	68	0	1.889	91,66	8,34	29
Morbegno	Tartano	A-CO-SG-14064	0	0	50.000	0	0	438	9	4	12	463	0	100	0
Morbegno	Traona	A-CO-SG-14069	320.000	159.000	159.000	90.000		1.184	314	10	0	1.508	100	0	0
Morbegno	Val Masino	A-CO-SG-14074	550.000	0	0	0	0	805	21	3	10	839	100	0	0
Sondrio	Albosaggia	A-CO-SG-14002	0	0	196.193	0	0	1.393	152	4	100	1.649	100	0	0
Sondrio	Berbenno di Valtellina	A-CO-SG-14007	456.000	456.000	456.000	0	0	2.564	190	7	0	2.761	0	100	0
Sondrio	Caiolo	A-CO-SG-14011	0	0	0	0	0	617	65	0	0	682	0	100	0
Sondrio	Caspoggio	A-CO-SG-14013	0	0	0	0	0	2.800	55	3	0	2.858	0	100	0
Sondrio	Castello Dell'Acqua	A-CO-SG-14014	0	0	0	0	0	496	7	0	0	503	0	100	0
Sondrio	Castione Andevenno	A-CO-SG-14015	126.000	126.000	106.000	20.000	0	925	100	12	0	1.037	97	3	0
Sondrio	Cedrasco	A-CO-SG-14016	80.000	45.000	40.000	35.000	5.000	250	20	10	0	280	90	10	6
Sondrio	Chiesa Valmalenco	A-CO-SG-14019	1.200.000	1.150.000	0	0	50.000	5.500	152	7	0	5.659	0	100	4
Sondrio	Chiuro	A-CO-SG-14020	0	0	205.838	0	0	1.493	193	8	0	1.694	97	3	0
Sondrio	Colorina	A-CO-SG-14023	0	0	0	0	0	835	182	1	0	1.018	90	10	0
Sondrio	Faedo	A-CO-SG-14028	300.000	300.000	77.543	222.457		280	15	10	0	305	100	0	0
Sondrio	Forcola	A-CO-SG-14029	170.000	85.000	0	0	68.000	500	120	0	0	620	0	100	40
Sondrio	Fusine	A-CO-SG-14030	0	0	43.742	0	0	404	35	0	0	439	84,97	15,03	0
Sondrio	Lanzada	A-CO-SG-14036	0	0	600.000	0	0	1.900	41	3	0	1.944	0	100	0
Sondrio	Montagna in Valtellina	A-CO-SG-14044	0	283.296	283.296	0	0	1.602	66	0	0	1.668	100	0	0
Sondrio	Piateda	A-CO-SG-14049	0	0	217.555	0	0	1.206	66	20	0	1.292	79,87	20,13	0
Sondrio	Poggiridenti	A-CO-SG-14051	0	0	0	0	0	804	33	2	0	839	100	0	0
Sondrio	Ponte in Valtellina	A-CO-SG-14052	1.560.000	106.183	106.183	147.000	200.000	2.058	63	38	0	2.159	63	37	13
Sondrio	Sondrio	A-CO-SG-14061	3.641.490	3.261.490	2.412.065	380.000	590.352	13.139	2.587	0	140	15.866	98	2	16
Sondrio	Spriana	A-CO-SG-14062	0	5.720	5.720	0	0	110	0	1		111	0	100	0
Sondrio	Torre S. Maria	A-CO-SG-14067	350.000	300.000	0	0	50.000	511	0	0	0	511	0	100	14
Sondrio	Tresivio	A-CO-SG-14070	200.000	0	136.000	44.000	20.000	1.300	40	10		1.350	100	0	10
Tirano	Aprica	A-CO-SG-14004	0	0	0	0	0	4.554	108	10	0	4.672	0	100	0
Tirano	Bianzone	A-CO-SG-14008	0	0	310.000	0	0	712	68	10	0	790	0	100	0
Tirano	Grosio	A-CO-SG-14033	0	0	335.648	0	0	0	0	0	0	2.250	82,85	17,15	0
Tirano	Grosotto	A-CO-SG-14034	0	0	0	0	0	0	0	0	0	925	0	100	0
Tirano	Lovero	A-CO-SG-14038	0	0	0	0	0	439	32	5	0	476	0	100	0
Tirano	Mazzo di Valtellina	A-CO-SG-14040	400.000	350.000	0	0	50.000	658	73	0	0	731	0	100	13
Tirano	Teglio	A-CO-SG-14065	2.797.243	1.063.195	972.595	0	139.862	4.811	604	17	0	5.432	0	100	5
Tirano	Tirano	A-CO-SG-14066	2.308.920	2.292.305	1.006.682	0	700.000	2.370	424	0	0	2.794	100	0	30
Tirano	Tovo di Sant'Agata	A-CO-SG-14068	0	0	0	0	0	315	12	1	0	328	0	100	0
Tirano	Vervio	A-CO-SG-14076	0	0	0	0	0	243	6	1	0	250	0	100	0
Tirano	Villa di Tirano	A-CO-SG-14078	336.000	305.000	179.452	156.548	25.000	1.270	150	40	0	1.460	98	2	7
Valchiavenna	Campodolcino	A-CO-SG-14012	2.095.250	419.050	419.050	0	52.380	2.772	60	44	0	2.876	0	100	2
Valchiavenna	Chiavenna	A-CO-SG-14018	1.360.161	1.360.161	502.481	0	200.000	4.798	227	25	0	5.050	96,94	3,06	15

AMBITO TERRITORIALE	COMUNE	CODICE	VOLUME					UTENZE					% UTENZE CON CONTATORE	% UTENZE SENZA CONTATORE	% PERDITE
			DERIVATO	DISTRIBUITO	FATTURATO	NON CONTABILIZZATO	PERDITE	DOMESTICHE	NON DOMESTICHE	PUBBLICHE	FONTANE	UTENZE TOTALI			
Valchiavenna	Gordona	A-CO-SG-14032	300.000	250.000	193.221	30.000	25.000	1.041	38	40	0	1.119	95	5	8
Valchiavenna	Madesimo	A-CO-SG-14035	0	0	0	0	0	1.440	48	17	0	1.505			0
Valchiavenna	Menarola	A-CO-SG-14042	11.545	0	4.545	7.000	0	55	0	0	0	55	100	0	0
Valchiavenna	Mese	A-CO-SG-14043	504.000	367.719	126.281	200.000	0	820	45	2	27	894	99	1	0
Valchiavenna	Novate Mezzola	A-CO-SG-14046	0	0	101.967	0	0	1.280	53	0	0	1.333	100	0	0
Valchiavenna	Piuro	A-CO-SG-14050	613.366	0	143.366	470.000	0	984	28	32	0	1.044	92	8	0
Valchiavenna	Prata Camportaccio	A-CO-SG-14054	0	0	0	0	0	1.294	0	9	15	1.318	90	10	0
Valchiavenna	Samolaco	A-CO-SG-14057	0	206.756	220.556	0	0	1.357	193	11	20	1.581	97	3	0
Valchiavenna	San Giacomo Filippo	A-CO-SG-14058	0	0	57.040	0	0	702	21	1	20	744	0	100	0
Valchiavenna	Verceia	A-CO-SG-14075	252.288	97.481	97.481	0	154.807	805	16	0	20	841	100	0	61
Valchiavenna	Villa di Chiavenna	A-CO-SG-14077	0	0	57.300	0	0	649	44	5	40	738	99	1	0
TOTALE			29.000.559	17.621.752	15.247.624	5.523.314	3.123.503	106.891	9.716	773	553	121.108	58,51	41,49	16,02
TOTALE AMBITI TERRITORIALI			29.000.559	17.621.752	15.247.624	5.523.314	3.123.503	106.891	9.716	773	553	121.108			

TABELLA PERDITE

PERDITE < 20%	16
PERDITE 20 - 40 %	5
PERDITE > 40%	1
N.C.	52

	volume totale fatturato	domestico	agricolo	artigianale	commerciale	industriale	comunità e alberghi	casa di riposo	ambulatorio	cantiere	innevamento	privato	ridotto	bar e trattorie	altri
Albaredo															
Albosaggia															
Andalo Valtellino															
Aprica															
Ardenno	1.005.961,00	344.858,00	390,00	543,00	2.831,00	957,00	202,00	5.178,00							
Bema															
Berbenno	456.000,00	297.544,00													61.908,00
Bianzone															
Bormio															
Buglio in monte															
Caiolo															
Campodolcino															
Caspoggio															
Castello dell'acqua															
Castione Andevenno	132.660,00	157.178,00	7.062,00												18.292,00
Cedrasco															
Cercino															
Chiavenna															
Chiesa in Valmalenco															
Chiuro	211.037,00	129.537,00	17.225,00	40.241,00	18.214,00	5.428,00	2.300,00	3.497,00							4.076,00
Cino															
Civo	115.427,00	113.427,00			2.000,00										
Colorina	108.097,00	77.376,00	27.353,00	637,00	2.626,00										
Cosio Valtellino	382.478,00	273.324,00	35.877,00	11.406,00	29.421,00	25.796,00	4.843,00		628,00	722,00					
Dazio	48.698,00	48.698,00													
Delebio	201.483,00	180.167,00													10.880,00
Dubino															
Faedo Valtellino	41.000,00	41.344,00													
Forcola															
Fusine															
Gerola Alta															
Gordona	192.577,00	159.403,00													33.174,00
Grosio															
Grosotto															
Lanzada															
Livigno	1.035.516,00		15.189,00		12.048,00						96.013,00	7.464,00	9.137,00		895.665,00
Lovero															
Madesimo															
Mantello	160.979,00	75.021,00	45.894,00												40.314,00
Mazzo di Valtellina															
Mello	60.910,00	59.583,00			1.327,00										
Menarola															
Mese	126.281,00	133.557,00		26.287,00											
Montagna in Valtellina															
Morbegno															
Novate mezzola	108.389,00	99.072,00	2.859,00	1.280,00	4.929,00										245,00
Pedesina															
Piantedo	196.856,00	196.856,00													
Piateda	207.700,00	164.651,00													43.049,00
Piuro															
Poggiridenti	142.687,00	102.369,00													
Ponte in Valtellina															
Postalesio															
Prata Camportaccio															
Rasura															
Rogolo															
Samolaco															
San Giacomo Filippo															
Sernio															
Sondalo															
Sondrio															
Spriana															
Talamona															
Tartano															
Teglio															
Tirano															
Torre di Santa Maria															
Tovo Sant'Agata															
Traona	224.593,00	201.533,00	12.332,00		8.813,00	1.915,00									
Tresivio															
Valmasino															
Valdidentro															
Valdisotto															
Valfurva															
Verceia	6.605,00	61.572,00	779,00	239,00	185,00	150,00	2.235,00							1.465,00	
Vervio															
Villa di Chiavenna	95.938,00	17.513,00	514,00	39.594,00											3.788,00
Villa di Tirano															
	5.261.872,00	**2.934.583,00**	**165.474,00**	**120.227,00**	**82.394,00**	**34.246,00**	**9.580,00**	**8.675,00**	**628,00**	**722,00**	**96.013,00**	**7.464,00**	**9.137,00**	**1.465,00**	**1.111.391,00**

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	SETTORE	TITOLO BENE	LUNGHEZZA	TIPOLOGIA FOGNA	STATO CONSERVAZIONE	ETÀ RETE: > 50 ANNI %	ETÀ RETE: > 50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 50 ANNI %	ETÀ RETE: 25 -50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI %	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI km	ETÀ RETE: < 10 ANNI %	ETÀ RETE: < 10 ANNI km	TOTALE
MORBEGNO	Albaredo per San Marco	Acquedotto	Condotta di adduzione	150		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Albaredo per San Marco	Acquedotto	Condotta di adduzione	2800		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Albaredo per San Marco	Acquedotto	Condotta di adduzione	540		NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Albaredo per San Marco	Acquedotto	Rete di distribuzione	6000		Buono	0	-	100	**6.000,00**	0	-	0	-	**6.000,00**
MORBEGNO	Albaredo per San Marco	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	6000	Mista.	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Albaredo per San Marco	Fognature	Reti fognarie	3000	Mista	Buono	0	-	100	**3.000,00**	0	-	0	-	
SONDRIO	Albosaggia	Acquedotto	Condotta di adduzione	500		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Albosaggia	Acquedotto	Condotta di adduzione	2500		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Albosaggia	Acquedotto	Condotta di adduzione	1150		NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Albosaggia	Acquedotto	Condotta di adduzione	600		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Albosaggia	Acquedotto	Condotta di adduzione	700		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Albosaggia	Acquedotto	Condotta di adduzione	1000		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Albosaggia	Acquedotto	Condotta di adduzione	3000		Buono		-		-		-		-	-
SONDRIO	Albosaggia	Acquedotto	Rete di distribuzione	160		Sufficiente	0	-	100	**160,00**	0	-	0	-	**160,00**
SONDRIO	Albosaggia	Acquedotto	Rete di distribuzione	9288		Sufficiente	0	-	20	**1.857,60**	70	**6.501,60**	10	**928,80**	**9.288,00**
SONDRIO	Albosaggia	Acquedotto	Rete di distribuzione	6600		Sufficiente	0	-	20	**1.320,00**	70	**4.620,00**	10	**660,00**	**6.600,00**
SONDRIO	Albosaggia	Acquedotto	Rete di distribuzione	2160		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Albosaggia	Acquedotto	Rete di distribuzione	8340		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Albosaggia	Acquedotto	Rete di distribuzione	2664		Insufficiente	20	**532,80**	70	**1.864,80**	10	**266,40**		-	**2.664,00**
SONDRIO	Albosaggia	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	350	Nera.	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Albosaggia	Fognature	Reti fognarie	4400	Mista	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Albosaggia	Fognature	Reti fognarie	3500	Mista	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Albosaggia	Fognature	Reti fognarie	7450	Mista	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Albosaggia	Fognature	Reti fognarie	2200	Bianca	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Albosaggia	Fognature	Reti fognarie	6340,5	Mista	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Albosaggia	Fognature	Reti fognarie	576	Bianca	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Albosaggia	Fognature	Reti fognarie	3010,5	Bianca	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Albosaggia	Fognature	Reti fognarie	3807	Bianca	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Albosaggia	Fognature	Reti fognarie	2080	Bianca	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Andalo Valtellino	Acquedotto	Condotta di adduzione	400		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Andalo Valtellino	Acquedotto	Condotta di adduzione	10735		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Andalo Valtellino	Acquedotto	Rete di distribuzione	5540		NON DICHIARATO	0	-	0	-	10	**554,00**	35	**1.939,00**	**2.493,00**
MORBEGNO	Andalo Valtellino	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	50	Mista.	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Andalo Valtellino	Fognature	Reti fognarie	1695	Nera	NON DICHIARATO	0	-	53	**898,35**	36	**610,20**	11	**186,45**	
MORBEGNO	Andalo Valtellino	Fognature	Reti fognarie	2565	Mista	NON DICHIARATO	0	-	75	**1.923,75**	25	**641,25**	0	-	
MORBEGNO	Andalo Valtellino	Fognature	Reti fognarie	2015	Bianca	NON DICHIARATO	0	-	53	**1.067,95**	36	**725,40**	11	**221,65**	
TIRANO	Aprica	Acquedotto	Condotta di adduzione	8000		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Aprica	Acquedotto	Condotta di adduzione	2000		NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Aprica	Acquedotto	Condotta di adduzione	8000		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Aprica	Acquedotto	Rete di distribuzione	14233		Buono	5	**711,65**	75	**10.674,75**	15	**2.134,95**	5	**711,65**	**14.233,00**
TIRANO	Aprica	Fognature	Reti fognarie	2410	Nera	Buono	0	-	55	**1.325,50**	40	**964,00**	5	**120,50**	
TIRANO	Aprica	Fognature	Reti fognarie	4035	Mista	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
TIRANO	Aprica	Fognature	Reti fognarie	2550	Bianca	Buono	0	-	30	**765,00**	60	**1.530,00**	10	**255,00**	
MORBEGNO	Ardenno	Acquedotto	Condotta di adduzione	23000		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Ardenno	Acquedotto	Rete di distribuzione	22850		Sufficiente	0	-	50	**11.425,00**	40	**9.140,00**	10	**2.285,00**	**22.850,00**
MORBEGNO	Ardenno	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	2330	Mista.	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Ardenno	Fognature	Reti fognarie	15400	Mista	Sufficiente	0	-	50	**7.700,00**	40	**6.160,00**	10	**1.540,00**	
MORBEGNO	Bema	Acquedotto	Condotta di adduzione	4700		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Bema	Acquedotto	Rete di distribuzione	3300		Buono	20	**660,00**	0	-	80	**2.640,00**	0	-	**3.300,00**
MORBEGNO	Bema	Fognature	Reti fognarie	2100	Mista	Buono	5	**105,00**	0	-	95	**1.995,00**	0	-	
MORBEGNO	Bema	Fognature	Reti fognarie	2800	Nera	Buono	5	**140,00**	0	-	95	**2.660,00**	0	-	
MORBEGNO	Bema	Fognature	Reti fognarie	2800	Bianca	Buono	5	**140,00**	0	-	95	**2.660,00**	0	-	
SONDRIO	Berbenno di Valtellina	Acquedotto	Condotta di adduzione	20386		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Berbenno di Valtellina	Acquedotto	Rete di distribuzione	31347		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Berbenno di Valtellina	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	5010	Mista.	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Berbenno di Valtellina	Fognature	Reti fognarie	26.090,00	Mista	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Berbenno di Valtellina	Fognature	Reti fognarie	2.440,00	Nera	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Berbenno di Valtellina	Fognature	Reti fognarie	11.040,00	Bianca	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
TIRANO	Bianzone	Acquedotto	Condotta di adduzione	6600		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Bianzone	Acquedotto	Condotta di adduzione	1900		Ottimo	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Bianzone	Acquedotto	Rete di distribuzione	7300		Buono	10	**730,00**	50	**3.650,00**	38	**2.774,00**	2	**146,00**	**7.300,00**
TIRANO	Bianzone	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	2103	Mista.	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
TIRANO	Bianzone	Fognature	Reti fognarie	9327,36	Mista	Sufficiente	5	**466,37**	80	**7.461,89**	13	**1.212,56**	2	**186,55**	
TIRANO	Bianzone	Fognature	Reti fognarie	1100	Bianca	Buono	0	-	0	-	100	**1.100,00**	0	-	
ALTA VALLE	Bormio	Acquedotto	Condotta di adduzione	21364		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Bormio	Acquedotto	Rete di distribuzione	12000		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Bormio	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	5650	Mista.	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
ALTA VALLE	Bormio	Fognature	Reti fognarie	19900	Mista	Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Buglio in Monte	Acquedotto	Condotta di adduzione	13100		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Buglio in Monte	Acquedotto	Rete di distribuzione	22300		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Buglio in Monte	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	2150	Mista.	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	SETTORE	TITOLO BENE	LUNGHEZZA	TIPOLOGIA FOGNA	STATO CONSERVAZIONE	ETÀ RETE: > 50 ANNI %	ETÀ RETE: > 50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 50 ANNI %	ETÀ RETE: 25 -50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI %	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI km	ETÀ RETE: < 10 ANNI %	ETÀ RETE: < 10 ANNI km	TOTALE
MORBEGNO	Buglio in Monte	Fognature	Reti fognarie	16400	Mista	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Caiolo	Acquedotto	Condotta di adduzione	15500		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Caiolo	Acquedotto	Rete di distribuzione	13450		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Caiolo	Fognature	Reti fognarie	8160	Nera	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Acquedotto	Condotta di adduzione	4450		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Acquedotto	Condotta di adduzione	1300		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Acquedotto	Condotta di adduzione	3000		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Acquedotto	Condotta di adduzione	50		Ottimo	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Acquedotto	Condotta di adduzione	4900		Ottimo	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Acquedotto	Condotta di adduzione	4750		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Acquedotto	Rete di distribuzione	2700		Buono	0	-	0	-	100	**2.700,00**	0	-	**2.700,00**
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Acquedotto	Rete di distribuzione	780		Sufficiente	100	**780,00**	0	-	0	-	0	-	**780,00**
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Acquedotto	Rete di distribuzione	1750		Ottimo	0	-	0	-	100	**1.750,00**	0	-	**1.750,00**
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Acquedotto	Rete di distribuzione	1150		Ottimo	0	-	0	-	0	-	100	**1.150,00**	**1.150,00**
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Acquedotto	Rete di distribuzione	5050		Buono	0	-	70	**3.535,00**	20	**1.010,00**	10	**505,00**	**5.050,00**
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Acquedotto	Rete di distribuzione	2500		Buono	0	-	0	-	75	**1.875,00**	25	**625,00**	**2.500,00**
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Acquedotto	Rete di distribuzione	5350		Buono	0	-	35	**1.872,50**	35	**1.872,50**	25	**1.337,50**	**5.082,50**
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Acquedotto	Rete di distribuzione	1200		Buono	0	-	0	-	67	**804,00**	33	**396,00**	**1.200,00**
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	1100	Mista.	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	0	Nera.	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Fognature	Reti fognarie	300	Bianca	Ottimo	0	-	0	-	0	-	100	**300,00**	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Fognature	Reti fognarie	130	Bianca	Buono	0	-	0	-	100	**130,00**	0	-	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Fognature	Reti fognarie	3200	Bianca	Buono	0	-	0	-	100	**3.200,00**	0	-	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Fognature	Reti fognarie	160	Nera	Buono	0	-	0	-	100	**160,00**	0	-	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Fognature	Reti fognarie	585	Mista	Sufficiente	50	**292,50**	50	**292,50**	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Fognature	Reti fognarie	105	Bianca	Buono	0	-	0	-	100	**105,00**	0	-	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Fognature	Reti fognarie	640	Nera	Ottimo	0	-	0	-	0	-	100	**640,00**	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Fognature	Reti fognarie	500	Bianca	Ottimo	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Fognature	Reti fognarie	450	Mista	Sufficiente	0	-	100	**450,00**	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Fognature	Reti fognarie	120	Bianca	Sufficiente	0	-	100	**120,00**	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Fognature	Reti fognarie	3150	Mista	Buono	0	-	45	**1.417,50**	55	**1.732,50**	0	-	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Fognature	Reti fognarie	1300	Nera	Buono	0	-	0	-	75	**975,00**	25	**325,00**	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Fognature	Reti fognarie	220	Bianca	Ottimo	0	-	0	-	0	-	100	**220,00**	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Fognature	Reti fognarie	2000	Nera	Buono	0	-	15	**300,00**	85	**1.700,00**	0	-	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Fognature	Reti fognarie	3500	Nera	Buono	0	-	15	**525,00**	75	**2.625,00**	10	**350,00**	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Fognature	Reti fognarie	3200	Mista	Buono	0	-	40	**1.280,00**	55	**1.760,00**	5	**160,00**	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Fognature	Reti fognarie	1200	Bianca	Buono	0	-	0	-	50	**600,00**	50	**600,00**	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Fognature	Reti fognarie	4350	Mista	Buono	0	-	35	**1.522,50**	50	**2.175,00**	25	**1.087,50**	
VALCHIAVENNA	Campodolcino	Fognature	Reti fognarie	1500	Bianca	Buono	0	-	0	-	25	**375,00**	75	**1.125,00**	
SONDRIO	Caspoggio	Acquedotto	Condotta di adduzione	4825		Sufficiente		-		-		-		-	-
SONDRIO	Caspoggio	Acquedotto	Rete di distribuzione	8900		Sufficiente		-		-		-		-	-
SONDRIO	Caspoggio	Fognature	Reti fognarie	11.000,00	Mista	Sufficiente		-		-		-		-	
SONDRIO	Caspoggio	Fognature	Reti fognarie	1.230,00	Nera	Sufficiente		-		-		-		-	
SONDRIO	Caspoggio	Fognature	Reti fognarie	1.500,00	Bianca	Sufficiente		-		-		-		-	
SONDRIO	Castello Dell'Acqua	Acquedotto	Condotta di adduzione	6600		Buono		-		-		-		-	-
SONDRIO	Castello Dell'Acqua	Acquedotto	Rete di distribuzione	3200		Buono		-	100	**3.200,00**		-		-	**3.200,00**
SONDRIO	Castello Dell'Acqua	Acquedotto	Rete di distribuzione	12900		Buono	100	**12.900,00**		-		-		-	**12.900,00**
SONDRIO	Castello Dell'Acqua	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	2910,4	Nera.	Ottimo	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Castello Dell'Acqua	Fognature	Reti fognarie	19800	Mista	Buono		-		-	100	**19.800,00**		-	
SONDRIO	Castione Andevenno	Acquedotto	Condotta di adduzione	4000		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Castione Andevenno	Acquedotto	Rete di distribuzione	21000		Buono	0	-	5	**1.050,00**	80	**16.800,00**	15	**3.150,00**	**21.000,00**
SONDRIO	Castione Andevenno	Fognature	Reti fognarie	3850	Mista	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Castione Andevenno	Fognature	Reti fognarie	1850	Nera	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Castione Andevenno	Fognature	Reti fognarie	8000	Bianca	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Castione Andevenno	Fognature	Reti fognarie	4000	Mista	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Castione Andevenno	Fognature	Reti fognarie	2100	Nera	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Castione Andevenno	Fognature	Reti fognarie	1000	Nera	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Castione Andevenno	Fognature	Reti fognarie	850	Nera	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Castione Andevenno	Fognature	Reti fognarie	2150	Nera	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Cedrasco	Acquedotto	Condotta di adduzione	10000		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Cedrasco	Acquedotto	Rete di distribuzione	4000		Sufficiente	0	-	100	**4.000,00**	0	-	0	-	**4.000,00**
SONDRIO	Cedrasco	Fognature	Reti fognarie	5000	Mista	Sufficiente	0	-	100	**5.000,00**	0	-	0	-	
MORBEGNO	Cercino	Acquedotto	Condotta di adduzione	2560		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Cercino	Acquedotto	Condotta di adduzione	1756		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Cercino	Acquedotto	Condotta di adduzione	1150,9		Ottimo	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Cercino	Acquedotto	Rete di distribuzione	9460		Buono	0	-	51	**4.824,60**	0	-	49	**4.635,40**	**9.460,00**
MORBEGNO	Cercino	Acquedotto	Rete di distribuzione	1395		Sufficiente	0	-	100	**1.395,00**	0	-	0	-	**1.395,00**
MORBEGNO	Cercino	Acquedotto	Rete di distribuzione	1395		Sufficiente	0	-	75	**1.046,25**	0	-	25	**348,75**	**1.395,00**
MORBEGNO	Cercino	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	850	Mista.	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Cercino	Fognature	Reti fognarie	2900	Nera	Buono	0	-	70	**2.030,00**	0	-	30	**870,00**	
MORBEGNO	Cercino	Fognature	Reti fognarie	1450	Bianca	Buono	0	-	60	**870,00**	30	**435,00**	10	**145,00**	

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	SETTORE	TITOLO BENE	LUNGHEZZA	TIPOLOGIA FOGNA	STATO CONSERVAZIONE	ETÀ RETE: > 50 ANNI %	ETÀ RETE: > 50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 50 ANNI %	ETÀ RETE: 25 -50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI %	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI km	ETÀ RETE: < 10 ANNI %	ETÀ RETE: < 10 ANNI km	TOTALE
MORBEGNO	Cercino	Fognature	Reti fognarie	1450	Bianca	Buono	0	-	90	**1.305,00**	0	-	10	**145,00**	
MORBEGNO	Cercino	Fognature	Reti fognarie	1450	Bianca	Buono	0	-	70	**1.015,00**	20	**290,00**	10	**145,00**	
MORBEGNO	Cercino	Fognature	Reti fognarie	1450	Mista	Buono	0	-	70	**1.015,00**	0	-	30	**435,00**	
VALCHIAVENNA	Chiavenna	Acquedotto	Condotta di adduzione	2700		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Chiavenna	Acquedotto	Condotta di adduzione	600		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Chiavenna	Acquedotto	Condotta di adduzione	270		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Chiavenna	Acquedotto	Condotta di adduzione	370		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Chiavenna	Acquedotto	Condotta di adduzione	5880		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Chiavenna	Acquedotto	Condotta di adduzione	4050		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Chiavenna	Acquedotto	Rete di distribuzione	20337,26		Buono	0	-	10	**2.033,73**	90	**18.303,53**	0	-	**20.337,26**
VALCHIAVENNA	Chiavenna	Acquedotto	Rete di distribuzione	1500		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Chiavenna	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	0	Mista.	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Chiavenna	Fognature	Reti fognarie	16831	Mista	Buono	40	**6.732,40**	50	**8.415,50**	10	**1.683,10**	0	-	
SONDRIO	Chiesa Valmalenco	Acquedotto	Condotta di adduzione	10700		Sufficiente		-		-		-		-	-
SONDRIO	Chiesa Valmalenco	Acquedotto	Rete di distribuzione	21000		Sufficiente		-		-		-		-	-
SONDRIO	Chiesa Valmalenco	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	2000	Mista.	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Chiesa Valmalenco	Fognature	Reti fognarie	9.000,00	Mista	Sufficiente		-		-		-		-	
SONDRIO	Chiesa Valmalenco	Fognature	Reti fognarie	5.000,00	Nera	Sufficiente		-		-		-		-	
SONDRIO	Chiesa Valmalenco	Fognature	Reti fognarie	7.000,00	Bianca	Sufficiente		-		-		-		-	
SONDRIO	Chiuro	Acquedotto	Condotta di adduzione	6170		Buono		-		-		-		-	-
SONDRIO	Chiuro	Acquedotto	Rete di distribuzione	21980		Buono		-		-		-		-	-
SONDRIO	Chiuro	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	3470		Buono		-		-		-		-	
SONDRIO	Chiuro	Fognature	Reti fognarie	17640	Mista	Buono		-		-		-		-	
SONDRIO	Chiuro	Fognature	Reti fognarie	17640	Nera	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Chiuro	Fognature	Reti fognarie	17640	Bianca	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Cino	Acquedotto	Condotta di adduzione	600		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Cino	Acquedotto	Rete di distribuzione	5000		Buono	0	-	10	**500,00**	80	**4.000,00**	10	**500,00**	**5.000,00**
MORBEGNO	Cino	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	2000	Mista.	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Cino	Fognature	Reti fognarie	4000	Nera	Buono	0	-	80	**3.200,00**	10	**400,00**	10	**400,00**	
MORBEGNO	Cino	Fognature	Reti fognarie	4700	Bianca	Buono	0	-	80	**3.760,00**	10	**470,00**	10	**470,00**	
MORBEGNO	Civo	Acquedotto	Condotta di adduzione	1000		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Civo	Acquedotto	Condotta di adduzione	2000		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Civo	Acquedotto	Condotta di adduzione	1500		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Civo	Acquedotto	Condotta di adduzione	500		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Civo	Acquedotto	Rete di distribuzione	4700		Insufficiente	100	**4.700,00**	0	-	0	-	0	-	**4.700,00**
MORBEGNO	Civo	Acquedotto	Rete di distribuzione	4000		Insufficiente	80	**3.200,00**	0	-	20	**800,00**	0	-	**4.000,00**
MORBEGNO	Civo	Acquedotto	Rete di distribuzione	400		Buono	0	-	0	-	0	-	100	**400,00**	**400,00**
MORBEGNO	Civo	Acquedotto	Rete di distribuzione	430		Insufficiente	100	**430,00**	0	-	0	-	0	-	**430,00**
MORBEGNO	Civo	Acquedotto	Rete di distribuzione	3000		Sufficiente	0	-	70	**2.100,00**	30	**900,00**	0	-	**3.000,00**
MORBEGNO	Civo	Acquedotto	Rete di distribuzione	3500		Insufficiente	100	**3.500,00**	0	-	0	-	0	-	**3.500,00**
MORBEGNO	Civo	Acquedotto	Rete di distribuzione	1250		Sufficiente	90	**1.125,00**	5	**62,50**	5	**62,50**	0	-	**1.250,00**
MORBEGNO	Civo	Acquedotto	Rete di distribuzione	1800		Insufficiente	100	**1.800,00**	0	-	0	-	0	-	**1.800,00**
MORBEGNO	Civo	Acquedotto	Rete di distribuzione	3170		Sufficiente	80	**2.536,00**	0	-	10	**317,00**	10	**317,00**	**3.170,00**
MORBEGNO	Civo	Acquedotto	Rete di distribuzione	1090		Insufficiente	100	**1.090,00**	0	-	0	-	0	-	**1.090,00**
MORBEGNO	Civo	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	540	Mista.	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Civo	Fognature	Reti fognarie	1100	Mista	Sufficiente	0	-	0	-	100	**1.100,00**	0	-	
MORBEGNO	Civo	Fognature	Reti fognarie	545	Mista	Sufficiente	0	-	0	-	100	**545,00**	0	-	
MORBEGNO	Civo	Fognature	Reti fognarie	2580	Nera	Sufficiente	0	-	0	-	100	**2.580,00**	0	-	
MORBEGNO	Civo	Fognature	Reti fognarie	2580	Bianca	Sufficiente	0	-	0	-	100	**2.580,00**	0	-	
MORBEGNO	Civo	Fognature	Reti fognarie	1900	Mista	Insufficiente	0	-	100	**1.900,00**	0	-	0	-	
MORBEGNO	Civo	Fognature	Reti fognarie	2500	Mista	Sufficiente	0	-	50	**1.250,00**	50	**1.250,00**	0	-	
MORBEGNO	Civo	Fognature	Reti fognarie	4.000,00	Mista	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Civo	Fognature	Reti fognarie	700,00	Bianca	Sufficiente		-		-		-		-	
MORBEGNO	Civo	Fognature	Reti fognarie	2520	Mista	Sufficiente	0	-	0	-	100	**2.520,00**	0	-	
MORBEGNO	Civo	Fognature	Reti fognarie	400,00	Bianca	Sufficiente	0	-	0	-	80	**320,00**	20	**80,00**	
MORBEGNO	Civo	Fognature	Reti fognarie	1.975,00	Mista	Sufficiente	0	-	0	-	80	**1.580,00**	20	**395,00**	
MORBEGNO	Civo	Fognature	Reti fognarie	1345	Mista	Sufficiente	0	-	90	**1.210,50**	0	-	10	**134,50**	
SONDRIO	Colorina	Acquedotto	Condotta di adduzione	8300		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Colorina	Acquedotto	Rete di distribuzione	18180		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Colorina	Fognature	Reti fognarie	10134	Mista	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Colorina	Fognature	Reti fognarie	4180	Nera	Buono		-		-		-		-	
SONDRIO	Colorina	Fognature	Reti fognarie	1720	Bianca	Buono		-		-		-		-	
MORBEGNO	Cosio Valtellino	Acquedotto	Condotta di adduzione	20000		NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Cosio Valtellino	Acquedotto	Rete di distribuzione	21000		NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Cosio Valtellino	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	9700	Mista.	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Cosio Valtellino	Fognature	Reti fognarie	32000	Mista	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Dazio	Acquedotto	Condotta di adduzione	1200		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Dazio	Acquedotto	Condotta di adduzione	800		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Dazio	Acquedotto	Rete di distribuzione	6500		Sufficiente	65	**4.225,00**	0	-	25	**1.625,00**	10	**650,00**	**6.500,00**
MORBEGNO	Dazio	Fognature	Reti fognarie	3500	N.C.	Sufficiente	70	**2.450,00**	0	-	15	**525,00**	15	**525,00**	
MORBEGNO	Delebio	Acquedotto	Condotta di adduzione	3790		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	SETTORE	TITOLO BENE	LUNGHEZZA	TIPOLOGIA FOGNA	STATO CONSERVAZIONE	ETÀ RETE: > 50 ANNI %	ETÀ RETE: > 50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 50 ANNI %	ETÀ RETE: 25 -50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI %	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI km	ETÀ RETE: < 10 ANNI %	ETÀ RETE: < 10 ANNI km	TOTALE
MORBEGNO	Delebio	Acquedotto	Condotta di adduzione	1095		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Delebio	Acquedotto	Condotta di adduzione	295		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Delebio	Acquedotto	Rete di distribuzione	30000		Buono	0	-	80	**24.000,00**	20	**6.000,00**	0	-	**30.000,00**
MORBEGNO	Delebio	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	400	Mista.	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Delebio	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	480	Mista.	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Delebio	Fognature	Reti fognarie	25000	Mista	Sufficiente	0	-	80	**20.000,00**	20	**5.000,00**	0	-	
MORBEGNO	Delebio	Fognature	Reti fognarie	1420	Bianca	Sufficiente	0	-	90	**1.278,00**	10	**142,00**	0	-	
MORBEGNO	Dubino	Acquedotto	Condotta di adduzione	450		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Dubino	Acquedotto	Condotta di adduzione	250		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Dubino	Acquedotto	Condotta di adduzione	350		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Dubino	Acquedotto	Condotta di adduzione	250		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Dubino	Acquedotto	Rete di distribuzione	2300		Buono	0	-	20	**460,00**	40	**920,00**	40	**920,00**	**2.300,00**
MORBEGNO	Dubino	Acquedotto	Rete di distribuzione	2815		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Dubino	Acquedotto	Rete di distribuzione	13765		Insufficiente	50	**6.882,50**	15	**2.064,75**	20	**2.753,00**	15	**2.064,75**	**13.765,00**
MORBEGNO	Dubino	Acquedotto	Rete di distribuzione	16720		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Dubino	Fognature	Reti fognarie	13.375,00	nera	Sufficiente	0	-	0	-	80	**10.700,00**	20	**2.675,00**	
MORBEGNO	Dubino	Fognature	Reti fognarie	5.250,00	bianca	Sufficiente	0	-	0	-	80	**4.200,00**	20	**1.050,00**	
MORBEGNO	Dubino	Fognature	Reti fognarie	9.500,00	mista	Sufficiente	0	-	0	-	80	**7.600,00**	20	**1.900,00**	
MORBEGNO	Dubino	Fognature	Reti fognarie	4.050,00	Nera	Sufficiente	0	-	70	**2.835,00**	20	**810,00**	10	**405,00**	
MORBEGNO	Dubino	Fognature	Reti fognarie	2.375,00	Bianca	Sufficiente	0	-	70	**1.662,50**	20	**475,00**	10	**237,50**	
MORBEGNO	Dubino	Fognature	Reti fognarie	7.600,00	mista	Sufficiente	0	-	70	**5.320,00**	20	**1.520,00**	10	**760,00**	
SONDRIO	Faedo	Acquedotto	Condotta di adduzione	4250		Buono		-		-		-		-	-
SONDRIO	Faedo	Acquedotto	Rete di distribuzione	8800		Buono	10	**880,00**		-	40	**3.520,00**	50	**4.400,00**	**8.800,00**
SONDRIO	Faedo	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	12000	Mista.	Buono		-		-		-		-	
SONDRIO	Faedo	Fognature	Reti fognarie	12000	Mista	Buono		-	65	**7.800,00**	35	**4.200,00**		-	
MORBEGNO	Forcola	Acquedotto	Condotta di adduzione	1849		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Forcola	Acquedotto	Rete di distribuzione	6495		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Forcola	Fognature	Reti fognarie	5940	Mista	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Forcola	Fognature	Reti fognarie	476	Nera	Sufficiente		-		-		-		-	
MORBEGNO	Forcola	Fognature	Reti fognarie	3842	Bianca	Sufficiente		-		-		-		-	
SONDRIO	Fusine	Acquedotto	Condotta di adduzione	6500		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Fusine	Acquedotto	Rete di distribuzione	15000		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Fusine	Fognature	Reti fognarie	350	Mista	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Fusine	Fognature	Reti fognarie	15000	Nera	Buono		-		-		-		-	
SONDRIO	Fusine	Fognature	Reti fognarie	15000	Bianca	Buono		-		-		-		-	
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Condotta di adduzione	1900		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Condotta di adduzione	1000		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Condotta di adduzione	200		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Condotta di adduzione	2000		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Condotta di adduzione	200		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Condotta di adduzione	600		Ottimo	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Condotta di adduzione	800		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Condotta di adduzione	1000		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Condotta di adduzione	3000		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Condotta di adduzione	1500		Ottimo	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Condotta di adduzione	2000		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Condotta di adduzione	1000		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Condotta di adduzione	0		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Rete di distribuzione	500		Sufficiente	0	-	20	**100,00**	0	-	80	**400,00**	**500,00**
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Rete di distribuzione	1500		Buono	0	-	40	**600,00**	30	**450,00**	30	**450,00**	**1.500,00**
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Rete di distribuzione	500		Insufficiente	0	-	100	**500,00**	0	-	0	-	**500,00**
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Rete di distribuzione	500		Sufficiente	0	-	80	**400,00**	20	**100,00**	0	-	**500,00**
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Rete di distribuzione	2000		Sufficiente	0	-	50	**1.000,00**	50	**1.000,00**	0	-	**2.000,00**
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Rete di distribuzione	1000		Buono	0	-	0	-	100	**1.000,00**	0	-	**1.000,00**
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Rete di distribuzione	300		Sufficiente	0	-	50	**150,00**	50	**150,00**	0	-	**300,00**
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Rete di distribuzione	1000		Buono	0	-	20	**200,00**	80	**800,00**	0	-	**1.000,00**
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Rete di distribuzione	1000		Sufficiente	0	-	50	**500,00**	50	**500,00**	0	-	**1.000,00**
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Rete di distribuzione	500		Buono	0	-	0	-	0	-	100	**500,00**	**500,00**
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Rete di distribuzione	500		Sufficiente	0	-	20	**100,00**	80	**400,00**	0	-	**500,00**
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Rete di distribuzione	1000		Sufficiente	0	-	100	**1.000,00**	0	-	0	-	**1.000,00**
MORBEGNO	Gerola Alta	Acquedotto	Rete di distribuzione	1500		Buono	0	-	40	**600,00**	60	**900,00**	0	-	**1.500,00**
MORBEGNO	Gerola Alta	Fognature	Reti fognarie	7000	Mista	Sufficiente	0	-	45	**3.150,00**	40	**2.800,00**	15	**1.050,00**	
MORBEGNO	Gerola Alta	Fognature	Reti fognarie	600	Mista	Sufficiente	0	-	0	-	100	**600,00**	0	-	
VALCHIAVENNA	Gordona	Acquedotto	Condotta di adduzione	6300		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Gordona	Acquedotto	Condotta di adduzione	350		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Gordona	Acquedotto	Condotta di adduzione	750		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Gordona	Acquedotto	Condotta di adduzione	500		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Gordona	Acquedotto	Condotta di adduzione	1300		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Gordona	Acquedotto	Condotta di adduzione	500		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Gordona	Acquedotto	Rete di distribuzione	6000		Buono	20	**1.200,00**	60	**3.600,00**	15	**900,00**	5	**300,00**	**6.000,00**
VALCHIAVENNA	Gordona	Acquedotto	Rete di distribuzione	15000		Buono	20	**3.000,00**	60	**9.000,00**	10	**1.500,00**	10	**1.500,00**	**15.000,00**

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	SETTORE	TITOLO BENE	LUNGHEZZA	TIPOLOGIA FOGNA	STATO CONSERVAZIONE	ETÀ RETE: > 50 ANNI %	ETÀ RETE: > 50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 50 ANNI %	ETÀ RETE: 25 -50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI %	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI km	ETÀ RETE: < 10 ANNI %	ETÀ RETE: < 10 ANNI km	TOTALE
VALCHIAVENNA	Gordona	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	0	Mista.	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Gordona	Fognature	Reti fognarie	4000	Mista	Sufficiente	0	-	60	**2.400,00**	30	**1.200,00**	10	**400,00**	
VALCHIAVENNA	Gordona	Fognature	Reti fognarie	1000	Mista	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Gordona	Fognature	Reti fognarie	4000	Mista	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Gordona	Fognature	Reti fognarie	1000	Mista	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
TIRANO	Grosio	Acquedotto	Condotta di adduzione	13591		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Grosio	Acquedotto	Rete di distribuzione	40742		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Grosio	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	4800	Mista.	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
TIRANO	Grosio	Fognature	Reti fognarie	23.254,00	Mista	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
TIRANO	Grosio	Fognature	Reti fognarie	530,00	Nera	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
TIRANO	Grosio	Fognature	Reti fognarie	530,00	Bianca	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
TIRANO	Grosotto	Acquedotto	Condotta di adduzione	2117		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Grosotto	Acquedotto	Condotta di adduzione	3460		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Grosotto	Acquedotto	Condotta di adduzione	1915		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Grosotto	Acquedotto	Rete di distribuzione	11941		Sufficiente	10	**1.194,10**	40	**4.776,40**	25	**2.985,25**	25	**2.985,25**	**11.941,00**
TIRANO	Grosotto	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	4475	Mista.	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
TIRANO	Grosotto	Fognature	Reti fognarie	2455	Bianca	Sufficiente	0	-	0	-	50	**1.227,50**	50	**1.227,50**	
TIRANO	Grosotto	Fognature	Reti fognarie	10727	Mista	Sufficiente	10	**1.072,70**	50	**5.363,50**	35	**3.754,45**	5	**536,35**	
TIRANO	Grosotto	Fognature	Reti fognarie	2455	Nera	Sufficiente	0	-	0	-	50	**1.227,50**	50	**1.227,50**	
VALCHIAVENNA	Madesimo	Acquedotto	Condotta di adduzione	2800		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Madesimo	Acquedotto	Condotta di adduzione	1000		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Madesimo	Acquedotto	Condotta di adduzione	1500		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Madesimo	Acquedotto	Condotta di adduzione	2200		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Madesimo	Acquedotto	Condotta di adduzione	1900		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Madesimo	Acquedotto	Condotta di adduzione	650		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Madesimo	Acquedotto	Condotta di adduzione	1600		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Madesimo	Acquedotto	Condotta di adduzione	3000		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Madesimo	Acquedotto	Rete di distribuzione	7000		Buono	0	-	0	-	100	**7.000,00**	0	-	**7.000,00**
VALCHIAVENNA	Madesimo	Acquedotto	Rete di distribuzione	800		Buono	0	-	0	-	80	**640,00**	20	**160,00**	**800,00**
VALCHIAVENNA	Madesimo	Acquedotto	Rete di distribuzione	2000		Buono	0	-	100	**2.000,00**	0	-	0	-	**2.000,00**
VALCHIAVENNA	Madesimo	Acquedotto	Rete di distribuzione	1400		Buono	0	-	0	-	40	**560,00**	60	**840,00**	**1.400,00**
VALCHIAVENNA	Madesimo	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	1500	Mista.	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Madesimo	Fognature	Reti fognarie	250	Bianca	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Madesimo	Fognature	Reti fognarie	860	Bianca	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Madesimo	Fognature	Reti fognarie	2500	Bianca	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Madesimo	Fognature	Reti fognarie	9000	Nera	Buono	0	-	20	**1.800,00**	65	**5.850,00**	15	**1.350,00**	
VALCHIAVENNA	Madesimo	Fognature	Reti fognarie	600	Nera	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Madesimo	Fognature	Reti fognarie	800	Nera	Buono	0	-	0	-	0	-	100	**800,00**	
TIRANO	Lanzada	Acquedotto	Condotta di adduzione	7700		Buono		-		-		-		-	-
TIRANO	Lanzada	Acquedotto	Rete di distribuzione	9690		Buono		-		-		-		-	-
TIRANO	Lanzada	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	2600	Mista.	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
TIRANO	Lanzada	Fognature	Reti fognarie	7760	Mista	Sufficiente		-		-		-		-	
ALTA VALLE	Livigno	Acquedotto	Condotta di adduzione	11000		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Livigno	Acquedotto	Condotta di adduzione	1750		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Livigno	Acquedotto	Condotta di adduzione	5000		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Livigno	Acquedotto	Condotta di adduzione	2500		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Livigno	Acquedotto	Rete di distribuzione	46000		Insufficiente	10	**4.600,00**	15	**6.900,00**	50	**23.000,00**	25	**11.500,00**	**46.000,00**
ALTA VALLE	Livigno	Fognature	Reti fognarie	20600	Bianca	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
ALTA VALLE	Livigno	Fognature	Reti fognarie	12134	Mista	Buono	0	-	0	-	0	-	100	**12.134,00**	
ALTA VALLE	Livigno	Fognature	Reti fognarie	25815	Nera	Buono	0	-	50	**12.907,50**	30	**7.744,50**	20	**5.163,00**	
TIRANO	Lovero	Acquedotto	Condotta di adduzione	2500		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Lovero	Acquedotto	Rete di distribuzione	6580		Buono	0	-	0	-	50	**3.290,00**	50	**3.290,00**	**6.580,00**
TIRANO	Lovero	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	2571,75	Mista.	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
TIRANO	Lovero	Fognature	Reti fognarie	3580	Bianca	Ottimo	0	-	0	-	0	-	100	**3.580,00**	
TIRANO	Lovero	Fognature	Reti fognarie	3580	Nera	Buono	0	-	0	-	100	**3.580,00**	0	-	
TIRANO	Lovero	Fognature	Reti fognarie	1000	Mista	Buono	0	-	0	-	100	**1.000,00**	0	-	
MORBEGNO	Mantello	Acquedotto	Condotta di adduzione	2500		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Mantello	Acquedotto	Rete di distribuzione	9867		Buono	0	-	10	**986,70**	80	**7.893,60**	10	**986,70**	**9.867,00**
MORBEGNO	Mantello	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	720	Mista.	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Mantello	Fognature	Reti fognarie	1530	Mista	Buono	0	-	0	-	100	**1.530,00**	0	-	
MORBEGNO	Mantello	Fognature	Reti fognarie	5000	Nera	Buono	0	-	0	-	100	**5.000,00**	0	-	
MORBEGNO	Mantello	Fognature	Reti fognarie	5000	Bianca	Buono	0	-	0	-	100	**5.000,00**	0	-	
TIRANO	Mazzo di Valtellina	Acquedotto	Condotta di adduzione	1275		Ottimo	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Mazzo di Valtellina	Acquedotto	Condotta di adduzione	4888		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Mazzo di Valtellina	Acquedotto	Rete di distribuzione	14032		Sufficiente	20	**2.806,40**	50	**7.016,00**	15	**2.104,80**	15	**2.104,80**	**14.032,00**
TIRANO	Mazzo di Valtellina	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	3369	Mista.	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
TIRANO	Mazzo di Valtellina	Fognature	Reti fognarie	4051	Bianca	Ottimo	0	-	0	-	0	-	100	**4.051,00**	
TIRANO	Mazzo di Valtellina	Fognature	Reti fognarie	1181	Nera	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
TIRANO	Mazzo di Valtellina	Fognature	Reti fognarie	6844	Mista	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Mello	Acquedotto	Condotta di adduzione	4900		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Mello	Acquedotto	Rete di distribuzione	14000		Sufficiente	60	**8.400,00**	30	**4.200,00**	7	**980,00**	3	**420,00**	**14.000,00**

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	SETTORE	TITOLO BENE	LUNGHEZZA	TIPOLOGIA FOGNA	STATO CONSERVAZIONE	ETÀ RETE: > 50 ANNI %	ETÀ RETE: > 50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 50 ANNI %	ETÀ RETE: 25 -50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI %	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI km	ETÀ RETE: < 10 ANNI %	ETÀ RETE: < 10 ANNI km	TOTALE
MORBEGNO	Mello	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	3300	Mista.	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Mello	Fognature	Reti fognarie	5.760,00	Nera	Insufficiente	20	**1.152,00**	50	**2.880,00**	20	**1.152,00**	10	**576,00**	
MORBEGNO	Mello	Fognature	Reti fognarie	2.040,00	Bianca	Insufficiente	20	**408,00**	50	**1.020,00**	20	**408,00**	10	**204,00**	
VALCHIAVENNA	Menarola	Acquedotto	Condotta di adduzione	350		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Menarola	Acquedotto	Condotta di adduzione	700		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Menarola	Acquedotto	Condotta di adduzione	650		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Menarola	Acquedotto	Condotta di adduzione			Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Menarola	Acquedotto	Condotta di adduzione	2200		Ottimo	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Menarola	Acquedotto	Condotta di adduzione	150		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Menarola	Acquedotto	Rete di distribuzione	490		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Menarola	Acquedotto	Rete di distribuzione	270		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Menarola	Acquedotto	Rete di distribuzione	550		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Menarola	Acquedotto	Rete di distribuzione	1450		Buono	0	-	100	**1.450,00**	0	-	0	-	**1.450,00**
VALCHIAVENNA	Menarola	Acquedotto	Rete di distribuzione	450		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Menarola	Acquedotto	Rete di distribuzione	250		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Menarola	Acquedotto	Rete di distribuzione	350		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Menarola	Fognature	Reti fognarie	300	Nera	Buono	0	-	0	-	100	**300,00**	0	-	
VALCHIAVENNA	Menarola	Fognature	Reti fognarie	400	Nera	Buono	0	-	0	-	100	**400,00**	0	-	
VALCHIAVENNA	Menarola	Fognature	Reti fognarie	900	Nera	Buono	0	-	0	-	80	**720,00**	20	**180,00**	
VALCHIAVENNA	Mese	Acquedotto	Condotta di adduzione	300		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Mese	Acquedotto	Condotta di adduzione	1480		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Mese	Acquedotto	Condotta di adduzione	1000		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Mese	Acquedotto	Condotta di adduzione	350		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Mese	Acquedotto	Condotta di adduzione	780		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Mese	Acquedotto	Condotta di adduzione	1500		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Mese	Acquedotto	Rete di distribuzione	19240		Sufficiente	0	-	20	**3.848,00**	70	**13.468,00**	10	**1.924,00**	**19.240,00**
VALCHIAVENNA	Mese	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	890	Mista.	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Mese	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	3000	Mista.	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Mese	Fognature	Reti fognarie	300	Nera	Buono	0	-	0	-	100	**300,00**	0	-	
VALCHIAVENNA	Mese	Fognature	Reti fognarie	5950	Bianca	Buono	0	-	0	-	30	**1.785,00**	70	**4.165,00**	
VALCHIAVENNA	Mese	Fognature	Reti fognarie	6050	Mista	Buono	0	-	30	**1.815,00**	70	**4.235,00**	0	-	
SONDRIO	Montagna in Valtellina	Acquedotto	Condotta di adduzione	18055		Sufficiente		-		-		-		-	-
SONDRIO	Montagna in Valtellina	Acquedotto	Rete di distribuzione	24930		Sufficiente		-		-		-		-	-
SONDRIO	Montagna in Valtellina	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	1320		Buono		-		-		-		-	
SONDRIO	Montagna in Valtellina	Fognature	Reti fognarie	9340	Mista	Insufficiente		-		-		-		-	
MORBEGNO	Morbegno	Acquedotto	Condotta di adduzione	33235		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Morbegno	Acquedotto	Rete di distribuzione	49750		Sufficiente	23	**11.442,50**	34	**16.915,00**	25	**12.437,50**	18	**8.955,00**	**49.750,00**
MORBEGNO	Morbegno	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	3640	Mista.	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Montagna in Valtellina	Fognature	Reti fognarie	8200	Nera	Insufficiente		-		-		-		-	
SONDRIO	Montagna in Valtellina	Fognature	Reti fognarie	7770	Bianca	Insufficiente		-		-		-		-	
MORBEGNO	Morbegno	Fognature	Reti fognarie	4632	Mista	Sufficiente	70	**3.242,40**	30	**1.389,60**	0	-	0	-	
MORBEGNO	Morbegno	Fognature	Reti fognarie	18323	Bianca	Sufficiente	0	-	67	**12.276,41**	27	**4.947,21**	6	**1.099,38**	
MORBEGNO	Morbegno	Fognature	Reti fognarie	33052	Nera	Sufficiente	0	-	70	**23.136,40**	32	**10.576,64**	8	**2.644,16**	
VALCHIAVENNA	Novate Mezzola	Acquedotto	Condotta di adduzione	700		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Novate Mezzola	Acquedotto	Condotta di adduzione	4000		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Novate Mezzola	Acquedotto	Rete di distribuzione	8000		Sufficiente	20	**1.600,00**	80	**6.400,00**	0	-	0	-	**8.000,00**
VALCHIAVENNA	Novate Mezzola	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	1200	Mista.	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Novate Mezzola	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	800	Mista.	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Novate Mezzola	Fognature	Reti fognarie	9000	Nera	Sufficiente	0	-	100	**9.000,00**	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Novate Mezzola	Fognature	Reti fognarie	1000	Mista	Sufficiente	0	-	100	**1.000,00**	0	-	0	-	
MORBEGNO	Pedesina	Acquedotto	Condotta di adduzione	200		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Pedesina	Acquedotto	Condotta di adduzione	3900		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Pedesina	Acquedotto	Rete di distribuzione	1500		Buono	0	-	0	-	100	**1.500,00**	0	-	**1.500,00**
MORBEGNO	Pedesina	Fognature	Reti fognarie	900	Mista	Sufficiente	0	-	0	-	100	**900,00**	0	-	
MORBEGNO	Piantedo	Acquedotto	Condotta di adduzione	400		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Piantedo	Acquedotto	Condotta di adduzione	2000		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Piantedo	Acquedotto	Condotta di adduzione	400		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Piantedo	Acquedotto	Condotta di adduzione	600		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Piantedo	Acquedotto	Condotta di adduzione	2000		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Piantedo	Acquedotto	Rete di distribuzione	15000		Buono	10	**1.500,00**	25	**3.750,00**	50	**7.500,00**	15	**2.250,00**	**15.000,00**
MORBEGNO	Piantedo	Fognature	Reti fognarie	12000	Nera	Sufficiente	0	-	50	**6.000,00**	30	**3.600,00**	20	**2.400,00**	
MORBEGNO	Piantedo	Fognature	Reti fognarie	6000	Bianca	Sufficiente	0	-	30	**1.800,00**	50	**3.000,00**	20	**1.200,00**	
SONDRIO	Piateda	Acquedotto	Condotta di adduzione	2100		Buono		-		-		-		-	-
SONDRIO	Piateda	Acquedotto	Condotta di adduzione	5300		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Piateda	Acquedotto	Condotta di adduzione	4500		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Piateda	Acquedotto	Rete di distribuzione	36150		Buono		-		-		-		-	-
SONDRIO	Piateda	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	4138	Mista.	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Piateda	Fognature	Reti fognarie	22600	N.C.	Buono	40	**9.040,00**	30	**6.780,00**	25	**5.650,00**	5	**1.130,00**	
VALCHIAVENNA	Piuro	Acquedotto	Condotta di adduzione	100		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Piuro	Acquedotto	Condotta di adduzione	300		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Piuro	Acquedotto	Condotta di adduzione	50		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	SETTORE	TITOLO BENE	LUNGHEZZA	TIPOLOGIA FOGNA	STATO CONSERVAZIONE	ETÀ RETE: > 50 ANNI %	ETÀ RETE: > 50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 50 ANNI %	ETÀ RETE: 25 -50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI %	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI km	ETÀ RETE: < 10 ANNI %	ETÀ RETE: < 10 ANNI km	TOTALE
VALCHIAVENNA	Piuro	Acquedotto	Condotta di adduzione	2050		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Piuro	Acquedotto	Condotta di adduzione	1300		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Piuro	Acquedotto	Rete di distribuzione	3100		Buono	0	-	20	**620,00**	70	**2.170,00**	10	**310,00**	**3.100,00**
VALCHIAVENNA	Piuro	Acquedotto	Rete di distribuzione	2000		Buono	0	-	20	**400,00**	70	**1.400,00**	10	**200,00**	**2.000,00**
VALCHIAVENNA	Piuro	Acquedotto	Rete di distribuzione	3500		Buono	0	-	20	**700,00**	70	**2.450,00**	10	**350,00**	**3.500,00**
VALCHIAVENNA	Piuro	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	2300	Mista.	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Piuro	Fognature	Reti fognarie	1950	Mista	Buono	0	-	20	**390,00**	70	**1.365,00**	10	**195,00**	
VALCHIAVENNA	Piuro	Fognature	Reti fognarie	1100	Bianca	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Piuro	Fognature	Reti fognarie	400	Bianca	Buono	0	-	10	**40,00**	80	**320,00**	10	**40,00**	
VALCHIAVENNA	Piuro	Fognature	Reti fognarie	2500	Mista	Buono	0	-	10	**250,00**	80	**2.000,00**	10	**250,00**	
VALCHIAVENNA	Piuro	Fognature	Reti fognarie	300	Bianca	Buono	0	-	0	-	100	**300,00**	0	-	
VALCHIAVENNA	Piuro	Fognature	Reti fognarie	1640	Mista	Buono	0	-	0	-	100	**1.640,00**	0	-	
SONDRIO	Poggiridenti	Acquedotto	Condotta di adduzione	10140		Sufficiente		-		-		-		-	-
SONDRIO	Poggiridenti	Acquedotto	Rete di distribuzione	13860		Sufficiente	100	**13.860,00**		-		-		-	**13.860,00**
SONDRIO	Poggiridenti	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	1940		Buono		-		-		-		-	
SONDRIO	Poggiridenti	Fognature	Reti fognarie	28000	Nera	Sufficiente	100	**28.000,00**		-		-		-	
SONDRIO	Poggiridenti	Fognature	Reti fognarie	28000	Bianca	Sufficiente	100	**28.000,00**		-		-		-	
SONDRIO	Ponte in Valtellina	Acquedotto	Condotta di adduzione	2628,3		Sufficiente		-		-		-		-	-
SONDRIO	Ponte in Valtellina	Acquedotto	Rete di distribuzione	21040		NON DICHIARATO		-		-		-		-	-
SONDRIO	Ponte in Valtellina	Fognature	Reti fognarie	12120,35	Mista	NON DICHIARATO		-		-		-		-	
SONDRIO	Postalesio	Acquedotto	Condotta di adduzione	12000		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Postalesio	Acquedotto	Rete di distribuzione	7670		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
SONDRIO	Postalesio	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	380	Mista.	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Postalesio	Fognature	Reti fognarie	2.500,00	Bianca	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Postalesio	Fognature	Reti fognarie	1.000,00	Nera	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Postalesio	Fognature	Reti fognarie	4.370,00	Mista	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Prata Camportaccio	Acquedotto	Condotta di adduzione	130,00		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Prata Camportaccio	Acquedotto	Condotta di adduzione	360,00		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Prata Camportaccio	Acquedotto	Condotta di adduzione	700,00		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Prata Camportaccio	Acquedotto	Condotta di adduzione	360,00		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Prata Camportaccio	Acquedotto	Condotta di adduzione	400,00		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Prata Camportaccio	Acquedotto	Condotta di adduzione	2.200,00		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Prata Camportaccio	Acquedotto	Condotta di adduzione	2.700,00		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Prata Camportaccio	Acquedotto	Condotta di adduzione	400,00		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Prata Camportaccio	Acquedotto	Condotta di adduzione	250,00		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Prata Camportaccio	Acquedotto	Rete di distribuzione	25000		Sufficiente	60	**15.000,00**	20	**5.000,00**	15	**3.750,00**	5	**1.250,00**	**25.000,00**
VALCHIAVENNA	Prata Camportaccio	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	1000	Mista.	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Prata Camportaccio	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	2000	Mista.	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Prata Camportaccio	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	1000	Mista.	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Prata Camportaccio	Fognature	Reti fognarie	25000	Mista	Sufficiente	20	**5.000,00**	45	**11.250,00**	20	**5.000,00**	15	**3.750,00**	
MORBEGNO	Rasura	Acquedotto	Condotta di adduzione	7000		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Rasura	Acquedotto	Condotta di adduzione	800		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Rasura	Acquedotto	Condotta di adduzione	960		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Rasura	Acquedotto	Rete di distribuzione	600		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Rasura	Acquedotto	Rete di distribuzione	900		Insufficiente	0	-	0	-	100	**900,00**	0	-	**900,00**
MORBEGNO	Rasura	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	420	Mista.	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Prata Camportaccio	Fognature	Reti fognarie	1500	Nera	Sufficiente	20	**300,00**	45	**675,00**	20	**300,00**	15	**225,00**	
VALCHIAVENNA	Prata Camportaccio	Fognature	Reti fognarie	1500	Bianca	Sufficiente	20	**300,00**	45	**675,00**	20	**300,00**	15	**225,00**	
MORBEGNO	Rasura	Fognature	Reti fognarie	3500	Mista	Sufficiente	75	**2.625,00**	0	-	15	**525,00**	0	-	
MORBEGNO	Rogolo	Acquedotto	Condotta di adduzione	250		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Rogolo	Acquedotto	Rete di distribuzione	11000		Sufficiente	30	**3.300,00**	0	-	70	**7.700,00**	0	-	**11.000,00**
MORBEGNO	Rogolo	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	1000	Mista.	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Rogolo	Fognature	Reti fognarie	11000	Mista	Sufficiente	70	**7.700,00**	20	**2.200,00**	10	**1.100,00**	0	-	
VALCHIAVENNA	Samolaco	Acquedotto	Condotta di adduzione	3550		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Samolaco	Acquedotto	Condotta di adduzione	400		NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Samolaco	Acquedotto	Condotta di adduzione	300		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Samolaco	Acquedotto	Condotta di adduzione	650		NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Samolaco	Acquedotto	Condotta di adduzione	0		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Samolaco	Acquedotto	Condotta di adduzione	320		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Samolaco	Acquedotto	Rete di distribuzione	32400		Sufficiente	30	**9.720,00**	70	**22.680,00**	0	-	0	-	**32.400,00**
VALCHIAVENNA	Samolaco	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	0	Mista.	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Samolaco	Fognature	Reti fognarie	23070	Mista	Buono	0	-	0	-	95	**21.916,50**	5	**1.153,50**	
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Condotta di adduzione	1684		Ottimo	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Condotta di adduzione	64		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Condotta di adduzione	75		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Condotta di adduzione	40		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Condotta di adduzione	41		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Condotta di adduzione	1040		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Condotta di adduzione	400		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Condotta di adduzione	152		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Condotta di adduzione	40		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	SETTORE	TITOLO BENE	LUNGHEZZA	TIPOLOGIA FOGNA	STATO CONSERVAZIONE	ETÀ RETE: > 50 ANNI %	ETÀ RETE: > 50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 50 ANNI %	ETÀ RETE: 25 -50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI %	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI km	ETÀ RETE: < 10 ANNI %	ETÀ RETE: < 10 ANNI km	TOTALE
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Condotta di adduzione	3384		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Condotta di adduzione	64		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Condotta di adduzione	2840		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Rete di distribuzione	1240		NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Rete di distribuzione	230		Buono	100	**230,00**	0	-	0	-	0	-	**230,00**
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Rete di distribuzione	504		NON DICHIARATO	0	-	80	**403,20**	0	-	20	**100,80**	**504,00**
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Rete di distribuzione	336		Buono	100	**336,00**	0	-	0	-	0	-	**336,00**
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Rete di distribuzione	560		Buono	100	**560,00**	0	-	0	-	0	-	**560,00**
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Rete di distribuzione	750		Buono	100	**750,00**	0	-	0	-	0	-	**750,00**
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Rete di distribuzione	760		Sufficiente	90	**684,00**	0	-	0	-	10	**76,00**	**760,00**
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Rete di distribuzione	840		Buono	0	-	90	**756,00**	0	-	10	**84,00**	**840,00**
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Rete di distribuzione	2640		Buono	0	-	80	**2.112,00**	0	-	20	**528,00**	**2.640,00**
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Rete di distribuzione	512		Buono	100	**512,00**	0	-	0	-	0	-	**512,00**
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Rete di distribuzione	840		Buono	100	**840,00**	0	-	0	-	0	-	**840,00**
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Rete di distribuzione	1280		Buono	100	**1.280,00**	0	-	0	-	0	-	**1.280,00**
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Rete di distribuzione	905		Buono	100	**905,00**	0	-	0	-	0	-	**905,00**
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Rete di distribuzione	840		Buono	100	**840,00**	0	-	0	-	0	-	**840,00**
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Acquedotto	Rete di distribuzione	1440		Buono	60	**864,00**	0	-	0	-	40	**576,00**	**1.440,00**
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Fognature	Reti fognarie	200	Bianca	Ottimo	0	-	0	-	0	-	100	**200,00**	
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Fognature	Reti fognarie	1225	Nera	Ottimo	0	-	0	-	0	-	100	**1.225,00**	
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Fognature	Reti fognarie	1230	Mista	Buono	0	-	100	**1.230,00**	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Fognature	Reti fognarie	150	Nera	Ottimo	0	-	0	-	0	-	100	**150,00**	
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Fognature	Reti fognarie	860	Nera	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Fognature	Reti fognarie	200	Nera	Ottimo	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Fognature	Reti fognarie	560	Mista	Ottimo	0	-	0	-	0	-	100	**560,00**	
VALCHIAVENNA	San Giacomo Filippo	Fognature	Reti fognarie	150	Bianca	Ottimo	0	-	0	-	0	-	100	**150,00**	
TIRANO	Sernio	Acquedotto	Condotta di adduzione	2174		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Sernio	Acquedotto	Rete di distribuzione	2818		NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Sernio	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	1080	Mista.	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
TIRANO	Sernio	Fognature	Reti fognarie	5391	Mista	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
ALTA VALLE	Sondalo	Acquedotto	Condotta di adduzione	2000		Ottimo	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Sondalo	Acquedotto	Condotta di adduzione	150		Ottimo	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Sondalo	Acquedotto	Condotta di adduzione	17182		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Sondalo	Acquedotto	Rete di distribuzione	42994		Ottimo	0	-	30	**12.898,20**	30	**12.898,20**	40	**17.197,60**	**42.994,00**
ALTA VALLE	Sondalo	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	6116	Mista.	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
ALTA VALLE	Sondalo	Fognature	Reti fognarie	32.092,00	Mista	Buono	30	**9.627,60**	35	**11.232,20**	30	**9.627,60**	5	**1.604,60**	
ALTA VALLE	Sondalo	Fognature	Reti fognarie	665,00	Bianca	Buono	30	**199,50**	35	**232,75**	30	**199,50**	5	**33,25**	
SONDRIO	Sondrio	Acquedotto	Condotta di adduzione	32000		Buono		-		-		-		-	-
SONDRIO	Sondrio	Acquedotto	Rete di distribuzione	125950		Buono		-		-		-		-	-
SONDRIO	Sondrio	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	4550		Buono		-		-		-		-	
SONDRIO	Sondrio	Fognature	Reti fognarie	1470	Nera	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Sondrio	Fognature	Reti fognarie	11110	Bianca	NON DICHIARATO		-		-		-		-	
SONDRIO	Sondrio	Fognature	Reti fognarie	43020	Mista	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Spriana	Acquedotto	Condotta di adduzione	1550		Buono		-		-		-		-	-
SONDRIO	Spriana	Acquedotto	Rete di distribuzione	3200		NON DICHIARATO		-		-		-		-	-
SONDRIO	Spriana	Fognature	Reti fognarie	2.700,00	Nera	Sufficiente		-		-		-		-	
SONDRIO	Spriana	Fognature	Reti fognarie	3.300,00	Bianca	Sufficiente		-		-		-		-	
MORBEGNO	Talamona	Acquedotto	Condotta di adduzione	6835		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Talamona	Acquedotto	Rete di distribuzione	31533		Sufficiente	21	**6.621,93**	42	**13.243,86**	21	**6.621,93**	16	**5.045,28**	**31.533,00**
MORBEGNO	Talamona	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	2140	Mista.	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Talamona	Fognature	Reti fognarie	20393	Mista	Sufficiente	19	**3.874,67**	40	**8.157,20**	26	**5.302,18**	15	**3.058,95**	
MORBEGNO	Talamona	Fognature	Reti fognarie	1400	Bianca	Sufficiente	0	-	0	-	70	**980,00**	30	**420,00**	
MORBEGNO	Tartano	Acquedotto	Condotta di adduzione	14835		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Tartano	Acquedotto	Rete di distribuzione	13175		Sufficiente	0	-	50	**6.587,50**	40	**5.270,00**	10	**1.317,50**	**13.175,00**
MORBEGNO	Tartano	Fognature	Reti fognarie	2740	Mista	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
TIRANO	Teglio	Acquedotto	Condotta di adduzione	1900		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Teglio	Acquedotto	Condotta di adduzione	1500		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Teglio	Acquedotto	Condotta di adduzione	1500		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Teglio	Acquedotto	Condotta di adduzione	5000		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Teglio	Acquedotto	Condotta di adduzione	400		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Teglio	Acquedotto	Condotta di adduzione	6200		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Teglio	Acquedotto	Condotta di adduzione	2000		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Teglio	Acquedotto	Condotta di adduzione	2000		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Teglio	Acquedotto	Condotta di adduzione	2000		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Teglio	Acquedotto	Condotta di adduzione	4000		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Teglio	Acquedotto	Condotta di adduzione	1800		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Teglio	Acquedotto	Condotta di adduzione	3000		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Teglio	Acquedotto	Condotta di adduzione	2800		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Teglio	Acquedotto	Condotta di adduzione	350		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Teglio	Acquedotto	Rete di distribuzione	88044		Sufficiente	10	**8.804,40**	35	**30.815,40**	40	**35.217,60**	15	**13.206,60**	**88.044,00**
TIRANO	Teglio	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	6677	Mista.	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	SETTORE	TITOLO BENE	LUNGHEZZA	TIPOLOGIA FOGNA	STATO CONSERVAZIONE	ETÀ RETE: > 50 ANNI %	ETÀ RETE: > 50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 50 ANNI %	ETÀ RETE: 25 -50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI %	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI km	ETÀ RETE: < 10 ANNI %	ETÀ RETE: < 10 ANNI km	TOTALE
TIRANO	Teglio	Fognature	Reti fognarie	35150	Mista	Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
TIRANO	Tirano	Acquedotto	Condotta di adduzione	10909		NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Tirano	Acquedotto	Rete di distribuzione	48901		NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Tirano	Fognature	Reti fognarie	71426,68	Mista	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
TIRANO	Tirano	Fognature	Reti fognarie	1322,79	Bianca	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Torre S. Maria	Acquedotto	Condotta di adduzione	3785		Buono		-		-		-		-	-
SONDRIO	Torre S. Maria	Acquedotto	Rete di distribuzione	7350		Sufficiente		-		-		-		-	-
SONDRIO	Torre S. Maria	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	5800	Mista.	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Torre S. Maria	Fognature	Reti fognarie	7.887,00	Mista	Sufficiente		-		-		-		-	
SONDRIO	Torre S. Maria	Fognature	Reti fognarie	792,00	Nera	Sufficiente		-		-		-		-	
SONDRIO	Torre S. Maria	Fognature	Reti fognarie	2.085,00	Bianca	Sufficiente		-		-		-		-	
TIRANO	Tovo di Sant'Agata	Acquedotto	Condotta di adduzione	95		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Tovo di Sant'Agata	Acquedotto	Condotta di adduzione	4079		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Tovo di Sant'Agata	Acquedotto	Rete di distribuzione	5576		Sufficiente	10	**557,60**	20	**1.115,20**	60	**3.345,60**	10	**557,60**	**5.576,00**
TIRANO	Tovo di Sant'Agata	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	2143	Mista.	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
TIRANO	Tovo di Sant'Agata	Fognature	Reti fognarie	5682	Mista	Sufficiente	10	**568,20**	30	**1.704,60**	50	**2.841,00**	10	**568,20**	
MORBEGNO	Traona	Acquedotto	Condotta di adduzione	4400		NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Traona	Acquedotto	Rete di distribuzione	21360		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Traona	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	937	Mista.	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Traona	Fognature	Reti fognarie	15310	Mista	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
SONDRIO	Tresivio	Acquedotto	Condotta di adduzione	8500		Sufficiente		-		-		-		-	-
SONDRIO	Tresivio	Acquedotto	Rete di distribuzione	13000		Sufficiente		-	20	**2.600,00**		-	80	**10.400,00**	**13.000,00**
SONDRIO	Tresivio	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	100	Mista.	Buono		-		-		-		-	
SONDRIO	Tresivio	Fognature	Reti fognarie	15000	Nera	Sufficiente		-	70	**10.500,00**	20	**3.000,00**	10	**1.500,00**	
SONDRIO	Tresivio	Fognature	Reti fognarie	9000	Bianca	Sufficiente	0	-	20	**1.800,00**	60	**5.400,00**	20	**1.800,00**	
ALTA VALLE	Valdidentro	Acquedotto	Condotta di adduzione	29425		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Valdidentro	Acquedotto	Rete di distribuzione	37880		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Valdidentro	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	8400	Mista.	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
ALTA VALLE	Valdidentro	Fognature	Reti fognarie	22579	Mista	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Condotta di adduzione	500		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Condotta di adduzione	2820		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Condotta di adduzione	2320		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Condotta di adduzione	1400		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Condotta di adduzione	255		Ottimo	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Condotta di adduzione	6335		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Condotta di adduzione	3390		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Condotta di adduzione	300		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Condotta di adduzione	1090		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Condotta di adduzione	1195		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Condotta di adduzione	785		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Condotta di adduzione	1330		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Condotta di adduzione	70		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Condotta di adduzione	80		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Condotta di adduzione	765		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Rete di distribuzione	2690		Buono	0	-	30	**807,00**	0	-	70	**1.883,00**	**2.690,00**
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Rete di distribuzione	3385		Sufficiente	0	-	0	-	70	**2.369,50**	30	**1.015,50**	**3.385,00**
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Rete di distribuzione	2450		Buono	0	-	0	-	100	**2.450,00**	0	-	**2.450,00**
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Rete di distribuzione	2800		Sufficiente	0	-	0	-	80	**2.240,00**	20	**560,00**	**2.800,00**
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Rete di distribuzione	5295		Sufficiente	0	-	0	-	90	**4.765,50**	10	**529,50**	**5.295,00**
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Rete di distribuzione	1535		Sufficiente	0	-	0	-	90	**1.381,50**	10	**153,50**	**1.535,00**
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Rete di distribuzione	2900		Buono	0	-	0	-	5	**145,00**	95	**2.755,00**	**2.900,00**
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Rete di distribuzione	8600		Sufficiente	0	-	10	**860,00**	40	**3.440,00**	50	**4.300,00**	**8.600,00**
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Rete di distribuzione	1395		Sufficiente	0	-	0	-	50	**697,50**	50	**697,50**	**1.395,00**
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Rete di distribuzione	2450		Sufficiente	0	-	0	-	80	**1.960,00**	20	**490,00**	**2.450,00**
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Rete di distribuzione	3700		Sufficiente	0	-	30	**1.110,00**	70	**2.590,00**	0	-	**3.700,00**
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Rete di distribuzione	3985		Sufficiente	0	-	0	-	90	**3.586,50**	10	**398,50**	**3.985,00**
ALTA VALLE	Valdisotto	Acquedotto	Rete di distribuzione	1770		Buono	0	-	0	-	35	**619,50**	65	**1.150,50**	**1.770,00**
ALTA VALLE	Valdisotto	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	0	Mista.	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
ALTA VALLE	Valdisotto	Fognature	Reti fognarie	4200	Nera	Buono	0	-	0	-	100	**4.200,00**	0	-	
ALTA VALLE	Valdisotto	Fognature	Reti fognarie	2640	Mista	Buono	0	-	0	-	100	**2.640,00**	0	-	
ALTA VALLE	Valdisotto	Fognature	Reti fognarie	4200	Bianca	Buono	0	-	0	-	100	**4.200,00**	0	-	
ALTA VALLE	Valdisotto	Fognature	Reti fognarie	500	Mista	Buono	0	-	100	**500,00**	0	-	0	-	
ALTA VALLE	Valdisotto	Fognature	Reti fognarie	1500	Mista	Sufficiente	0	-	100	**1.500,00**	0	-	0	-	
ALTA VALLE	Valdisotto	Fognature	Reti fognarie	6000	Bianca	Buono	0	-	0	-	100	**6.000,00**	0	-	
ALTA VALLE	Valdisotto	Fognature	Reti fognarie	6000	Nera	Buono	0	-	0	-	100	**6.000,00**	0	-	
ALTA VALLE	Valdisotto	Fognature	Reti fognarie	350	Mista	Sufficiente	0	-	100	**350,00**		-	0	-	
ALTA VALLE	Valdisotto	Fognature	Reti fognarie	520	Nera	Buono	0	-	100	**520,00**	0	-	0	-	
ALTA VALLE	Valdisotto	Fognature	Reti fognarie	5000	Nera	Buono	0	-	0	-	100	**5.000,00**	0	-	
ALTA VALLE	Valdisotto	Fognature	Reti fognarie	2700	Mista	Sufficiente	0	-	100	**2.700,00**	0	-	0	-	
ALTA VALLE	Valdisotto	Fognature	Reti fognarie	1800	Bianca	Buono	0	-	100	**1.800,00**	0	-	0	-	
ALTA VALLE	Valdisotto	Fognature	Reti fognarie	1800	Nera	Buono	0	-	100	**1.800,00**	0	-	0	-	

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	SETTORE	TITOLO BENE	LUNGHEZZA	TIPOLOGIA FOGNA	STATO CONSERVAZIONE	ETÀ RETE: > 50 ANNI %	ETÀ RETE: > 50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 50 ANNI %	ETÀ RETE: 25 -50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI %	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI km	ETÀ RETE: < 10 ANNI %	ETÀ RETE: < 10 ANNI km	TOTALE
ALTA VALLE	Valdisotto	Fognature	Reti fognarie	600	Mista	Sufficiente	0	-	100	**600,00**	0	-	0	-	
ALTA VALLE	Valdisotto	Fognature	Reti fognarie	1200	Bianca	Buono	0	-	100	**1.200,00**	0	-	0	-	
ALTA VALLE	Valdisotto	Fognature	Reti fognarie	1200	Nera	Buono	0	-	100	**1.200,00**	0	-	0	-	
ALTA VALLE	Valdisotto	Fognature	Reti fognarie	5000	Bianca	Buono	0	-	0	-	100	**5.000,00**	0	-	
ALTA VALLE	Valfurva	Acquedotto	Condotta di adduzione	12300		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
ALTA VALLE	Valfurva	Acquedotto	Rete di distribuzione	16400		Sufficiente	0	-	10	**1.640,00**	90	**14.760,00**	0	-	**16.400,00**
ALTA VALLE	Valfurva	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	11058	Mista.	Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	
ALTA VALLE	Valfurva	Fognature	Reti fognarie	18800	Mista	Sufficiente	0	-	10	**1.880,00**	90	**16.920,00**	0	-	
MORBEGNO	Val Masino	Acquedotto	Condotta di adduzione	2350		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Val Masino	Acquedotto	Condotta di adduzione	400		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
MORBEGNO	Val Masino	Acquedotto	Rete di distribuzione	13480		Buono	10	**1.348,00**	45	**6.066,00**	40	**5.392,00**	5	**674,00**	**13.480,00**
MORBEGNO	Val Masino	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	8000	Nera.	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
MORBEGNO	Val Masino	Fognature	Reti fognarie	4.000,00	Mista	Sufficiente	0	-	0	-	100	**4.000,00**	0	-	
MORBEGNO	Val Masino	Fognature	Reti fognarie	6.000,00	Bianca	Sufficiente	0	-	0	-	100	**6.000,00**	0	-	
MORBEGNO	Val Masino	Fognature	Reti fognarie	5.000,00	Nera	Sufficiente	0	-	0	-	100	**5.000,00**	0	-	
VALCHIAVENNA	Verceia	Acquedotto	Condotta di adduzione	430		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Verceia	Acquedotto	Condotta di adduzione	5792		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Verceia	Acquedotto	Condotta di adduzione	268		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Verceia	Acquedotto	Condotta di adduzione	1270		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Verceia	Acquedotto	Condotta di adduzione	2972		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Verceia	Acquedotto	Condotta di adduzione	2030		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Verceia	Acquedotto	Rete di distribuzione	7250		Sufficiente	20	**1.450,00**	30	**2.175,00**	50	**3.625,00**	0	-	**7.250,00**
VALCHIAVENNA	Verceia	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	1800	Mista.	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Verceia	Fognature	Reti fognarie	4350	Mista	Sufficiente	0	-	60	**2.610,00**	30	**1.305,00**	10	**435,00**	
TIRANO	Vervio	Acquedotto	Condotta di adduzione	720		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Vervio	Acquedotto	Condotta di adduzione	4826		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Vervio	Acquedotto	Condotta di adduzione	2607,6		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Vervio	Acquedotto	Condotta di adduzione	1800		Insufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Vervio	Acquedotto	Rete di distribuzione	1983		Buono	0	-	10	**198,30**	30	**594,90**	60	**1.189,80**	**1.983,00**
TIRANO	Vervio	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	840		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
TIRANO	Vervio	Fognature	Reti fognarie	2.080,00	Bianca	Sufficiente	0	-	0	-	100	**2.080,00**	0	-	
TIRANO	Vervio	Fognature	Reti fognarie	7.017,00	Mista	Sufficiente	0	-	0	-	100	**7.017,00**	0	-	
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Acquedotto	Condotta di adduzione	200		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Acquedotto	Condotta di adduzione	2000		NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Acquedotto	Condotta di adduzione	800		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Acquedotto	Condotta di adduzione	120		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Acquedotto	Condotta di adduzione	1200		NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Acquedotto	Condotta di adduzione	1400		NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Acquedotto	Condotta di adduzione	200		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Acquedotto	Condotta di adduzione	1800		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Acquedotto	Condotta di adduzione	1300		NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Acquedotto	Rete di distribuzione	1000		Buono	10	**100,00**	0	-	90	**900,00**	0	-	**1.000,00**
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Acquedotto	Rete di distribuzione	1300		Sufficiente	100	**1.300,00**	0	-	0	-	0	-	**1.300,00**
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Acquedotto	Rete di distribuzione	360		Buono	0	-	0	-	100	**360,00**	0	-	**360,00**
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Acquedotto	Rete di distribuzione	360		Sufficiente	50	**180,00**	0	-	50	**180,00**	0	-	**360,00**
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Acquedotto	Rete di distribuzione	300		Buono	0	-	0	-	100	**300,00**	0	-	**300,00**
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Acquedotto	Rete di distribuzione	1600		Buono	10	**160,00**	0	-	90	**1.440,00**	0	-	**1.600,00**
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Acquedotto	Rete di distribuzione	1800		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Collettamento e Depurazione	Condotte fognarie	5000	Nera.	Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Fognature	Reti fognarie	0,00	Nera	Sufficiente	0	-	50	-	50	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Fognature	Reti fognarie	0,00	Nera	NON DICHIARATO	0	-	0	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Fognature	Reti fognarie	0,00	Nera	Sufficiente	0	-	100	-	0	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Fognature	Reti fognarie	0	Nera	NON DICHIARATO	0	-	30	-	70	-	0	-	
VALCHIAVENNA	Villa di Chiavenna	Fognature	Reti fognarie	0	Nera	Sufficiente	0	-	50	-	50	-	0	-	
TIRANO	Villa di Tirano	Acquedotto	Condotta di adduzione	1200		Buono	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Villa di Tirano	Acquedotto	Condotta di adduzione	124		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Villa di Tirano	Acquedotto	Condotta di adduzione	1200		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Villa di Tirano	Acquedotto	Condotta di adduzione	3050		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Villa di Tirano	Acquedotto	Condotta di adduzione	1600		Sufficiente	0	-	0	-	0	-	0	-	-
TIRANO	Villa di Tirano	Acquedotto	Rete di distribuzione	22000		Sufficiente	0	-	60	**13.200,00**	30	**6.600,00**	10	**2.200,00**	**22.000,00**
TIRANO	Villa di Tirano	Acquedotto	Rete di distribuzione	350		Sufficiente	0	-	100	**350,00**	0	-	0	-	**350,00**
TIRANO	Villa di Tirano	Acquedotto	Rete di distribuzione	2850		Buono	0	-	0	-	100	**2.850,00**	0	-	**2.850,00**
TIRANO	Villa di Tirano	Acquedotto	Rete di distribuzione	5000		Sufficiente	0	-	80	**4.000,00**	0	-	20	**1.000,00**	**5.000,00**
TIRANO	Villa di Tirano	Acquedotto	Rete di distribuzione	3100		Sufficiente	0	-	100	**3.100,00**	0	-	0	-	**3.100,00**
TIRANO	Villa di Tirano	Fognature	Reti fognarie	10000	Mista	Sufficiente	0	-	60	**6.000,00**	30	**3.000,00**	10	**1.000,00**	**10.000,00**
TIRANO	Villa di Tirano	Fognature	Reti fognarie	8000	Bianca	Sufficiente	0	-	60	**4.800,00**	30	**2.400,00**	10	**800,00**	**8.000,00**
TIRANO	Villa di Tirano	Fognature	Reti fognarie	230	Mista	Sufficiente	0	-	100	**230,00**	0	-	0	-	**230,00**
TIRANO	Villa di Tirano	Fognature	Reti fognarie	2600	Mista	Sufficiente	0	-	60	**1.560,00**	20	**520,00**	20	**520,00**	**2.600,00**
TIRANO	Villa di Tirano	Fognature	Reti fognarie	1600	Bianca	Sufficiente	0	-	60	**960,00**	20	**320,00**	20	**320,00**	**1.600,00**
TIRANO	Villa di Tirano	Fognature	Reti fognarie	170	Mista	Sufficiente	0	-	100	**170,00**	0	-	0	-	**170,00**
TIRANO	Villa di Tirano	Fognature	Reti fognarie	750	Mista	Sufficiente	0	-	100	**750,00**	0	-	0	-	**750,00**

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	SETTORE	TITOLO BENE	LUNGHEZZA	TIPOLOGIA FOGNA	STATO CONSERVAZIONE	ETÀ RETE: > 50 ANNI %	ETÀ RETE: > 50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 50 ANNI %	ETÀ RETE: 25 -50 ANNI km	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI %	ETÀ RETE: 25 - 10 ANNI km	ETÀ RETE: < 10 ANNI %	ETÀ RETE: < 10 ANNI km	TOTALE
TIRANO	Villa di Tirano	Fognature	Reti fognarie	2500	Mista	Sufficiente	0	-	0	-	100	**2.500,00**	0	-	**2.500,00**
TIRANO	Villa di Tirano	Fognature	Reti fognarie	1950	Mista	Sufficiente	0	-	100	**1.950,00**	0	-	0	-	**1.950,00**
TIRANO	Villa di Tirano	Fognature	Reti fognarie	550	Bianca	Sufficiente	0	-	100	**550,00**	0	-	0	-	**550,00**

STATO DI CONSERVAZIONE

			LUNGHEZZA RETI	INSUFFICIENTE		SUFFICIENTE		BUONO		OTTIMO		NON DICHIARATO		
			3.965.848,39	KM	%	KM	%	KM	%	KM	%	KM	%	TOTALE
TOTALE	***ADDUZIONE***		*784.267,80*	57.479,00	7	290.773,90	37	372.401,00	47	17.664,90	2	45.949,00	6	784.267,80
	DISTRIBUZIONE		*1.538.842,26*	96.069,00	6	701.074,00	46	591.562,26	38	45.894,00	3	104.243,00	7	1.538.842,26
	ACQUEDOTTO		**2.323.110,06**	153.548,00	7	991.847,90	43	963.963,26	41	63.558,90	3	150.192,00	6	2.323.110,06
	FOGNATURA BIANCA	*20%*	*294.302,29*											
	FOGNATURA NERA	*20%*	*298.976,00*											
	FOGNATURA MISTA	*58%*	*851.261,89*											
	NON DICHIARATO	*2%*	*26.100,00*											
	FOGNATURE		**1.470.640,18**	90.060,00	6%	632.259,36	43%	542.185,00	37%	11.776,00	1%	194.359,82	13%	1.470.640,18
	COLLETTAMENTO		**172.098,15**											
			3.965.848,39											

ETÀ RETI

	LUNGHEZZA RETI	ETÀ RETE: > 50 ANNI		ETÀ RETE: 25 -50 ANNI		ETÀ RETE: 25 -10 ANNI		ETÀ RETE: < 10 ANNI		ETÀ RETE NON INDICATA	
		KM	%	KM	%	KM	%	KM	%	KM	%
DISTRIBUZIONE	*1.538.842,26*	*152.628,88*	10%	298.526,24	19%	330.672,86	21%	136.831,78	9%	620.182,50	40%
FOGNATURA	*1.470.640,18*	*111.436,34*	8%	276.601,60	19%	331.227,59	23%	83.391,04	6%	667.983,62	45%

	ACQUEDOTTO	FOGNATURA	COLLETTAMENTO	**ACQUEDOTTO**	**FOGNATURA**	**COLLETTAMENTO**
ALTA VALTELLINA	323.535,00	197.795,00	31.224,00	**324**	**198**	**31**
VALCHIAVENNA	318.170,26	159.236,00	21.590,00	**318**	**159**	**22**
TIRANO	417.920,60	243.788,83	30.658,75	**418**	**244**	**31**
SONDRIO	669.358,30	495.992,35	43.968,40	**669**	**496**	**44**
MORBEGNO	594.125,90	373.828,00	44.657,00	**594**	**374**	**45**
TOTALE	2.323.110,06	1.470.640,18	172.098,15	**2.323,11**	**1.470,64**	**172,10**

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
Gerola Alta	Acquedotto	TRONELLA - PIANA DI FENILE	Gerola Alta	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-10-5735	Cemento	50	2000
San Giacomo Filippo	Acquedotto	S. ROCCO 2	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-10-8432	Ferro	0	1040
Teglio	Acquedotto	CARONA - SELVAPIANA	Teglio	Teglio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-10-9127	Acciaio	80	1900
Valdisotto	Acquedotto	PEDENALE	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-10-9830	Ferro in pollici	4	500
Val Masino	Acquedotto	VAL DI MELLO, SASSO REMENNO, DUINO, SASSO BISOLC	Val Masino	Val Masino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-10007	Pead	90	1450
Val Masino	Acquedotto	VAL DI MELLO, SASSO REMENNO, DUINO, SASSO BISOLC	Val Masino	Val Masino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-10007	Acciaio	88	900
Verceia	Acquedotto	LAVAZZO - VERCEIA	Verceia	Verceia	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-10105	PN 16	63	1431
Verceia	Acquedotto	LAVAZZO - VERCEIA	Verceia	Verceia	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-10105	PN 16	75	4361
Vervio	Acquedotto	SCHIAZZERA	Vervio	Vervio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-10204	Polietilene	75	136,6
Vervio	Acquedotto	SCHIAZZERA	Vervio	Vervio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-10204	Acciaio	0	0
Vervio	Acquedotto	SCHIAZZERA	Vervio	Vervio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-10204	N.C.	0	3500
Villa di Chiavenna	Acquedotto	TERRA DEI CORVI - SCALOTTA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-10306	Pead	90	800
Villa di Tirano	Acquedotto	S. BERNARDO	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-10416	Pead	63	124
Gerola Alta	Acquedotto	SASSO - PESCEGALLO	Gerola Alta	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-11-5736	Cemento	50	0
Gerola Alta	Acquedotto	SASSO - PESCEGALLO	Gerola Alta	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-11-5736	Cemento	40	0
San Giacomo Filippo	Acquedotto	VHO	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-11-8433	Ferro	0	3384
Teglio	Acquedotto	CARONA - QUIGNA	Teglio	Teglio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-11-9128	Pead	110	500
Teglio	Acquedotto	CARONA - QUIGNA	Teglio	Teglio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-11-9128	Acciaio	160	3500
Valdisotto	Acquedotto	PIAZZA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-11-9831	Ferro in pollici	2,5	865
Valdisotto	Acquedotto	PIAZZA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-11-9831	Ferro in pollici	3	330
Gerola Alta	Acquedotto	CA' BIANCA - CASSINELLE	Gerola Alta	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-12-5737	Pead	63	1000
Albaredo per San Marco	Acquedotto	CASE DI SOPRA	Albaredo per San Marco	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-2711	PVC	110	150
Albosaggia	Acquedotto	RAUSCERA (ACQUEDOTTO MOIA)	Albosaggia	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-2811	Polietilene	0	3000
San Giacomo Filippo	Acquedotto	ZECCA	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-12-8434	Ferro	0	64
Andalo Valtellino	Acquedotto	STAVELLO - ACQUAFRESCA	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-2905	Pead	90	7200
Andalo Valtellino	Acquedotto	STAVELLO - ACQUAFRESCA	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-2905	Pead	110	3535
Teglio	Acquedotto	TURCHI	Teglio	Teglio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-12-9129	Pead	40	350
Valdisotto	Acquedotto	CIUK (CARCENTINA)	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-12-9832	Ferro in pollici	3	765
Aprica	Acquedotto	VALBELVISO - APRICA	Aprica	Aprica	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3018	Pead	200	2000
Aprica	Acquedotto	VALBELVISO - APRICA	Aprica	Aprica	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3018	Ferro	200	4000
Aprica	Acquedotto	VALBELVISO - APRICA	Aprica	Aprica	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3018	Pead	125	2000
Ardenno	Acquedotto	ARDENNO	Ardenno	Ardenno	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3123	Vetro resina	0	10000
Ardenno	Acquedotto	ARDENNO	Ardenno	Ardenno	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3123	Pead	0	8000
Ardenno	Acquedotto	ARDENNO	Ardenno	Ardenno	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3123	Acciaio	0	5000
Bema	Acquedotto	BEMA	Bema	Bema	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3208	Acciaio	63	1800
Bema	Acquedotto	BEMA	Bema	Bema	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3208	CLS	110	2900
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	BERBENNO DI VALTELLINA	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3308	N.C.	90	997
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	BERBENNO DI VALTELLINA	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3308	N.C.	80	441
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	BERBENNO DI VALTELLINA	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3308	N.C.	150	1838
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	BERBENNO DI VALTELLINA	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3308	N.C.	100	6420
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	BERBENNO DI VALTELLINA	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3308	N.C.	75	1120
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	BERBENNO DI VALTELLINA	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3308	N.C.	50	48000
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	BERBENNO DI VALTELLINA	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3308	N.C.	60	100
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	BERBENNO DI VALTELLINA	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3308	Pead	0	10717
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	BERBENNO DI VALTELLINA	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3308	Acciaio	0	9669
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	BERBENNO DI VALTELLINA	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3308	N.C.	110	1197
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	BERBENNO DI VALTELLINA	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3308	N.C.	125	3473
Bianzone	Acquedotto	BIANZONE	Bianzone	Bianzone	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3411	N.C.	31,75	195
Bianzone	Acquedotto	BIANZONE	Bianzone	Bianzone	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3411	N.C.	38,1	520
Bianzone	Acquedotto	BIANZONE	Bianzone	Bianzone	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3411	N.C.	110	680
Bianzone	Acquedotto	BIANZONE	Bianzone	Bianzone	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3411	N.C.	200	2495
Bianzone	Acquedotto	BIANZONE	Bianzone	Bianzone	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3411	N.C.	25,4	110
Bianzone	Acquedotto	BIANZONE	Bianzone	Bianzone	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3411	N.C.	19,5	146
Bianzone	Acquedotto	BIANZONE	Bianzone	Bianzone	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3411	Acciaio	0	970
Bianzone	Acquedotto	BIANZONE	Bianzone	Bianzone	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3411	Pead	0	3175
Bianzone	Acquedotto	BIANZONE	Bianzone	Bianzone	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3411	N.C.	0	2455
Bormio	Acquedotto	BORMIO	Bormio	Bormio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3505	Acciaio	300	852
Bormio	Acquedotto	BORMIO	Bormio	Bormio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3505	Acciaio	275	566
Bormio	Acquedotto	BORMIO	Bormio	Bormio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3505	Acciaio	225	1750
Bormio	Acquedotto	BORMIO	Bormio	Bormio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3505	Acciaio	0	18196
Gerola Alta	Acquedotto	VAL BOMINO - BOMINALLO	Gerola Alta	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-13-5738	Pead	63	2000
Buglio in Monte	Acquedotto	BUGLIO IN MONTE	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3608	N.C.	90	2300
Buglio in Monte	Acquedotto	BUGLIO IN MONTE	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3608	N.C.	70	2500
Buglio in Monte	Acquedotto	BUGLIO IN MONTE	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3608	Acciaio	0	2500
Buglio in Monte	Acquedotto	BUGLIO IN MONTE	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3608	N.C.	32	1800
Buglio in Monte	Acquedotto	BUGLIO IN MONTE	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3608	N.C.	50	4000
Buglio in Monte	Acquedotto	BUGLIO IN MONTE	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3608	PVC	0	2000
Buglio in Monte	Acquedotto	BUGLIO IN MONTE	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3608	N.C.	40	2500
Buglio in Monte	Acquedotto	BUGLIO IN MONTE	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3608	Pead	0	8600
Caiolo	Acquedotto	CAIOLO, PALU E S. BERNARDO	Caiolo	Caiolo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3710	Acciaio	0	9500
Caiolo	Acquedotto	CAIOLO, PALU E S. BERNARDO	Caiolo	Caiolo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3710	N.C.	0	13500
Caiolo	Acquedotto	CAIOLO, PALU E S. BERNARDO	Caiolo	Caiolo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3710	PVC	0	6000
Caiolo	Acquedotto	CAIOLO, PALU E S. BERNARDO	Caiolo	Caiolo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3710	N.C.	60	2000
Campodolcino	Acquedotto	STARLEGGIA	Campodolcino	Campodolcino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3824	Pead	110	4900
Teglio	Acquedotto	FUNTANEI - SAN PAOLO	Teglio	Teglio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-13-9130	Acciaio	80	300
Teglio	Acquedotto	FUNTANEI - SAN PAOLO	Teglio	Teglio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-13-9130	Pead	110	1200
Caspoggio	Acquedotto	CASPOGGIO	Caspoggio	Caspoggio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3915	N.C.	63,5	2500
Caspoggio	Acquedotto	CASPOGGIO	Caspoggio	Caspoggio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3915	N.C.	101,6	325
Caspoggio	Acquedotto	CASPOGGIO	Caspoggio	Caspoggio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3915	N.C.	76,2	1350

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
Caspoggio	Acquedotto	CASPOGGIO	Caspoggio	Caspoggio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3915	N.C.	50,8	500
Caspoggio	Acquedotto	CASPOGGIO	Caspoggio	Caspoggio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-3915	N.C.	63	105
Valdisotto	Acquedotto	S.PIETRO	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-13-9833	Ferro in pollici	3	300
Castello Dell'Acqua	Acquedotto	CASTELLO DELL'ACQUA	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4006	N.C.	80	2200
Castello Dell'Acqua	Acquedotto	CASTELLO DELL'ACQUA	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4006	N.C.	100	3900
Castello Dell'Acqua	Acquedotto	CASTELLO DELL'ACQUA	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4006	N.C.	50	500
Castione Andevenno	Acquedotto	CASTIONE ANDEVENNO	Castione Andevenno	Castione Andevenno	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4103	Pead	90	4000
Cedrasco	Acquedotto	VARIE	Cedrasco	Cedrasco	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4204	Cemento	100	10000
Cercino	Acquedotto	SIRO - FIESSO	Cercino	Cercino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4302	Acciaio	60	900
Cercino	Acquedotto	SIRO - FIESSO	Cercino	Cercino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4302	Polietilene	110	500
Cercino	Acquedotto	SIRO - FIESSO	Cercino	Cercino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4302	Acciaio	60	1160
Chiavenna	Acquedotto	LOC. CAMPEDELLO	Chiavenna	Chiavenna	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4477	Pead	125	370
Chiesa Valmalenco	Acquedotto	CHIESA IN VALMALENCO	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4524	N.C.	60	400
Chiesa Valmalenco	Acquedotto	CHIESA IN VALMALENCO	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4524	Pead	110	2500
Chiesa Valmalenco	Acquedotto	CHIESA IN VALMALENCO	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4524	N.C.	100	600
Chiesa Valmalenco	Acquedotto	CHIESA IN VALMALENCO	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4524	N.C.	200	3100
Chiuro	Acquedotto	CHIURO	Chiuro	Chiuro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4604	N.C.	100	2100
Chiuro	Acquedotto	CHIURO	Chiuro	Chiuro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4604	Pead - Acciaio	0	1460
Chiuro	Acquedotto	CHIURO	Chiuro	Chiuro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4604	N.C.	150	2610
Chiuro	Acquedotto	CHIURO	Chiuro	Chiuro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4604	N.C.	110	1460
Chiuro	Acquedotto	CHIURO	Chiuro	Chiuro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4604	Acciaio	0	4710
Cino	Acquedotto	NAGUARIDO - ENDAS	Cino	Cino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4702	PVC	110	600
Civo	Acquedotto	DA POIRA A CIVO CENTRO	Civo	Civo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4805	Plastica	50	1500
Colorina	Acquedotto	COLORINA	Colorina	Colorina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4905	Acciaio	40	300
Colorina	Acquedotto	COLORINA	Colorina	Colorina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4905	Acciaio	90	4000
Colorina	Acquedotto	COLORINA	Colorina	Colorina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-4905	Acciaio	150	4000
Teglio	Acquedotto	VALLE DEL RIO - TEGLIO	Teglio	Teglio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-14-9131	Ferro	160	3000
Valdisotto	Acquedotto	PIATTA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-14-9834	Pead	50	250
Valdisotto	Acquedotto	PIATTA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-14-9834	Ferro in pollici	3	820
Valdisotto	Acquedotto	PIATTA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-14-9834	Ferro in pollici	4	2320
Dazio	Acquedotto	BACINO TOVATE - BACINO CADELSASSC	Dazio	Dazio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5101	Ferro	63	1200
Delebio	Acquedotto	POZZO GERONI - BACINI	Delebio	Delebio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5208	Acciaio	125	800
Delebio	Acquedotto	POZZO GERONI - BACINI	Delebio	Delebio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5208	Pead	180	295
Dubino	Acquedotto	VALLE MARTA - DUBINO 1	Dubino	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5314	PN 16	90	250
Faedo	Acquedotto	TERRITORIO COMUNALE	Faedo	Faedo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5410	Acciaio	52	800
Faedo	Acquedotto	TERRITORIO COMUNALE	Faedo	Faedo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5410	PVC	75	900
Faedo	Acquedotto	TERRITORIO COMUNALE	Faedo	Faedo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5410	PVC	63	2550
Forcola	Acquedotto	SIRTA E PIANI	Forcola	Forcola	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5504	Pead	110	1849
Fusine	Acquedotto	FUSINE	Fusine	Fusine	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5605	Pead	0	3000
Fusine	Acquedotto	FUSINE	Fusine	Fusine	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5605	Acciaio	0	3500
Fusine	Acquedotto	FUSINE	Fusine	Fusine	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5605	N.C.	90	1000
Fusine	Acquedotto	FUSINE	Fusine	Fusine	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5605	N.C.	125	2000
Fusine	Acquedotto	FUSINE	Fusine	Fusine	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5605	N.C.	82	3500
Gerola Alta	Acquedotto	VAL VEDRANO - LAVEGGIOLO	Gerola Alta	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5726	Pead	78	0
Gerola Alta	Acquedotto	VAL VEDRANO - LAVEGGIOLO	Gerola Alta	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5726	Pead	63	0
Gordona	Acquedotto	ANDONI	Gordona	Gordona	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5808	Pead	63	1300
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5919	N.C.	100	100
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5919	N.C.	75	170
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5919	N.C.	31,75	12
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5919	Pead	0	300
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5919	Acciaio	0	13191
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5919	N.C.	300	200
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5919	N.C.	65	320
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5919	N.C.	90	1280
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5919	N.C.	200	4875
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-5919	N.C.	250	6534
Valdisotto	Acquedotto	PRESURINA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-15-9835	Pead	110	55
Valdisotto	Acquedotto	PRESURINA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-15-9835	INOX	4	200
Grosotto	Acquedotto	QUATTRO MULINI - PENDEGGIO	Grosotto	Grosotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6011	Acciaio	0	2117
Lanzada	Acquedotto	LANZADA	Lanzada	Lanzada	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6214	N.C.	110	1615
Lanzada	Acquedotto	LANZADA	Lanzada	Lanzada	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6214	N.C.	80	1470
Lanzada	Acquedotto	LANZADA	Lanzada	Lanzada	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6214	N.C.	70	1780
Lanzada	Acquedotto	LANZADA	Lanzada	Lanzada	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6214	N.C.	60	170
Lanzada	Acquedotto	LANZADA	Lanzada	Lanzada	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6214	N.C.	54	318
Lanzada	Acquedotto	LANZADA	Lanzada	Lanzada	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6214	N.C.	40	60
Lanzada	Acquedotto	LANZADA	Lanzada	Lanzada	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6214	N.C.	50	820
Livigno	Acquedotto	CAMPACCIOLO - BOSCOLA BASSA	Livigno	Livigno	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6307	Ghisa	200	5500
Livigno	Acquedotto	CAMPACCIOLO - BOSCOLA BASSA	Livigno	Livigno	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6307	Ghisa	300	5500
Lovero	Acquedotto	NAREGNA - GARBISC	Lovero	Lovero	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6406	Acciaio	100	2500
Mantello	Acquedotto	CAGNELLO - SIRO - CINO	Mantello	Mantello	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6502	Pead	110	2500
Madesimo	Acquedotto	CORTI - VASCA MACOLINI	Madesimo	Madesimo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6511	Ferro	150	2800
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	MAZZO DI VALTELLINA	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6607	N.C.	75	1578
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	MAZZO DI VALTELLINA	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6607	N.C.	65	510
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	MAZZO DI VALTELLINA	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6607	N.C.	100	484
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	MAZZO DI VALTELLINA	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6607	Pead	0	969
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	MAZZO DI VALTELLINA	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6607	N.C.	50	326
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	MAZZO DI VALTELLINA	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6607	Acciaio	0	3919
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	MAZZO DI VALTELLINA	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6607	N.C.	70	1314
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	MAZZO DI VALTELLINA	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6607	N.C.	63	676

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
Mello	Acquedotto	SCESU-PECOIA, POIRA-DUIGN-CONSIGLIO	Mello	Mello	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6703	Pead	90	1500
Mello	Acquedotto	SCESU-PECOIA, POIRA-DUIGN-CONSIGLIO	Mello	Mello	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6703	Pead	100	3400
Menarola	Acquedotto	ALPE BUGLIO - PRATI SOPRA	Menarola	Menarola	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6805	Pead	90	2200
Mese	Acquedotto	SCANDOLERA 1	Mese	Mese	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-6913	Polietilene	110	780
Montagna in Valtellina	Acquedotto	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7008	N.C.	125	425
Montagna in Valtellina	Acquedotto	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7008	N.C.	150	2280
Montagna in Valtellina	Acquedotto	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7008	N.C.	100	2535
Montagna in Valtellina	Acquedotto	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7008	N.C.	50	4970
Montagna in Valtellina	Acquedotto	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7008	N.C.	80	1915
Montagna in Valtellina	Acquedotto	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7008	N.C.	90	945
Novate Mezzola	Acquedotto	VAL REVELASO - CODERA	Novate Mezzola	Novate Mezzola	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7203	Vetro resina	125	700
Pedesina	Acquedotto	PEDESINA	Pedesina	Pedesina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7302	Pead	63	3900
Piantedo	Acquedotto	MADRIASCO	Piantedo	Piantedo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7406	Polietilene pollici	3	2000
Piateda	Acquedotto	DA VALLESELLA A P.TTA LUISIN (BOFFETTO	Piateda	Piateda	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7523	Ferro in pollici	2,5	1800
Piateda	Acquedotto	DA VALLESELLA A P.TTA LUISIN (BOFFETTO	Piateda	Piateda	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7523	Ferro in pollici	4	300
Piuro	Acquedotto	AUROSINA	Piuro	Piuro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7605	Polietilene	90	100
Poggiridenti	Acquedotto	POGGIRIDENTI	Poggiridenti	Poggiridenti	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7705	N.C.	50	830
Poggiridenti	Acquedotto	POGGIRIDENTI	Poggiridenti	Poggiridenti	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7705	Acciaio	0	3180
Poggiridenti	Acquedotto	POGGIRIDENTI	Poggiridenti	Poggiridenti	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7705	N.C.	75	200
Poggiridenti	Acquedotto	POGGIRIDENTI	Poggiridenti	Poggiridenti	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7705	Pead	0	1680
Poggiridenti	Acquedotto	POGGIRIDENTI	Poggiridenti	Poggiridenti	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7705	N.C.	100	830
Poggiridenti	Acquedotto	POGGIRIDENTI	Poggiridenti	Poggiridenti	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7705	N.C.	90	1460
Ponte in Valtellina	Acquedotto	PONTE IN VALTELLINA	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7820	Acciaio	80	1622,5
Ponte in Valtellina	Acquedotto	PONTE IN VALTELLINA	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7820	Acciaio	65	835,8
Ponte in Valtellina	Acquedotto	PONTE IN VALTELLINA	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7820	Acciaio	100	170
Postalesio	Acquedotto	ARINA, FONTANINI E SPINEDI (C. DI BERBENNO DI VALTELLINA	Postalesio	Postalesio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7903	Pead	0	3800
Postalesio	Acquedotto	ARINA, FONTANINI E SPINEDI (C. DI BERBENNO DI VALTELLINA	Postalesio	Postalesio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-7903	Acciaio	0	8200
Rasura	Acquedotto	CULINO	Rasura	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8121	Polietilene	90	7000
Rogolo	Acquedotto	PARTE DA CIASCUNA VASCA DI CAPTAZIONI	Rogolo	Rogolo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8205	PVC	110	250
San Giacomo Filippo	Acquedotto	CRESPALLO - GUALT	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8423	Polietilene	63	1684
Sernio	Acquedotto	SERNIO	Sernio	Sernio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8503	Acciaio	100	1174
Sondalo	Acquedotto	SONDALO	Sondalo	Sondalo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8610	N.C.	60	2250
Sondalo	Acquedotto	SONDALO	Sondalo	Sondalo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8610	N.C.	76,2	1100
Sondalo	Acquedotto	SONDALO	Sondalo	Sondalo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8610	N.C.	63	460
Sondalo	Acquedotto	SONDALO	Sondalo	Sondalo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8610	N.C.	76	200
Sondalo	Acquedotto	SONDALO	Sondalo	Sondalo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8610	N.C.	0	12100
Sondalo	Acquedotto	SONDALO	Sondalo	Sondalo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8610	Acciaio	0	8400
Sondalo	Acquedotto	SONDALO	Sondalo	Sondalo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8610	N.C.	50,8	200
Sondalo	Acquedotto	SONDALO	Sondalo	Sondalo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8610	Pead	0	2182
Sondalo	Acquedotto	SONDALO	Sondalo	Sondalo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8610	Ghisa	0	1400
Sondalo	Acquedotto	SONDALO	Sondalo	Sondalo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8610	Geberit	0	200
Sondalo	Acquedotto	SONDALO	Sondalo	Sondalo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8610	N.C.	50	872
Sondrio	Acquedotto	SONDRIO	Sondrio	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8712	Acciaio	0	21900
Sondrio	Acquedotto	SONDRIO	Sondrio	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8712	N.C.	150	13300
Sondrio	Acquedotto	SONDRIO	Sondrio	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8712	N.C.	200	8600
Talamona	Acquedotto	TALAMONA	Talamona	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8914	Acciaio	76,2	480
Talamona	Acquedotto	TALAMONA	Talamona	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8914	Acciaio	63,5	500
Talamona	Acquedotto	TALAMONA	Talamona	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8914	Pead	110	1320
Talamona	Acquedotto	TALAMONA	Talamona	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8914	Pead	40	800
Talamona	Acquedotto	TALAMONA	Talamona	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8914	Pead	75	2435
Talamona	Acquedotto	TALAMONA	Talamona	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-8914	Pead	90	1300
Tartano	Acquedotto	CUY, FOGNINI, BIORCA, LACRIDA, ARALE, VICIMA, GERELLI,.	Tartano	Tartano	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9014	Acciaio	0	11190
Tartano	Acquedotto	CUY, FOGNINI, BIORCA, LACRIDA, ARALE, VICIMA, GERELLI,.	Tartano	Tartano	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9014	N.C.	32	60
Tartano	Acquedotto	CUY, FOGNINI, BIORCA, LACRIDA, ARALE, VICIMA, GERELLI,.	Tartano	Tartano	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9014	Pead	0	3645
Tartano	Acquedotto	CUY, FOGNINI, BIORCA, LACRIDA, ARALE, VICIMA, GERELLI,.	Tartano	Tartano	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9014	N.C.	50	2310
Tartano	Acquedotto	CUY, FOGNINI, BIORCA, LACRIDA, ARALE, VICIMA, GERELLI,.	Tartano	Tartano	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9014	N.C.	90	330
Tartano	Acquedotto	CUY, FOGNINI, BIORCA, LACRIDA, ARALE, VICIMA, GERELLI,.	Tartano	Tartano	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9014	N.C.	80	4380
Tartano	Acquedotto	CUY, FOGNINI, BIORCA, LACRIDA, ARALE, VICIMA, GERELLI,.	Tartano	Tartano	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9014	N.C.	63	3205
Tartano	Acquedotto	CUY, FOGNINI, BIORCA, LACRIDA, ARALE, VICIMA, GERELLI,.	Tartano	Tartano	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9014	N.C.	100	4200
Teglio	Acquedotto	VALLE CAVALLI - TEGLIC	Teglio	Teglio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9118	Acciaio	140	5000
Tirano	Acquedotto	TIRANO	Tirano	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9213	Pead	250	1100
Tirano	Acquedotto	TIRANO	Tirano	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9213	Pead	200	80
Tirano	Acquedotto	TIRANO	Tirano	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9213	Pead	110	50
Tirano	Acquedotto	TIRANO	Tirano	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9213	Acciaio	200	90
Tirano	Acquedotto	TIRANO	Tirano	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9213	Ghisa	150	40
Tirano	Acquedotto	TIRANO	Tirano	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9213	Acciaio	150	1140
Tirano	Acquedotto	TIRANO	Tirano	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9213	Pead	140	1523
Tirano	Acquedotto	TIRANO	Tirano	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9213	Pead	63	423
Tirano	Acquedotto	TIRANO	Tirano	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9213	Acciaio	80	1491
Tirano	Acquedotto	TIRANO	Tirano	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9213	Acciaio	50	912
Tirano	Acquedotto	TIRANO	Tirano	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9213	Pead	75	250
Tirano	Acquedotto	TIRANO	Tirano	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9213	Acciaio	90	160
Tirano	Acquedotto	TIRANO	Tirano	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9213	Pead	90	280
Tirano	Acquedotto	TIRANO	Tirano	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9213	Acciaio	100	2420
Tirano	Acquedotto	TIRANO	Tirano	SECAM	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9213	Acciaio	125	950
Torre S. Maria	Acquedotto	TORRE S. MARIA	Torre S. Maria	Torre S. Maria	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9313	N.C.	110	615
Torre S. Maria	Acquedotto	TORRE S. MARIA	Torre S. Maria	Torre S. Maria	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9313	N.C.	75	730
Torre S. Maria	Acquedotto	TORRE S. MARIA	Torre S. Maria	Torre S. Maria	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9313	N.C.	90	826
Torre S. Maria	Acquedotto	TORRE S. MARIA	Torre S. Maria	Torre S. Maria	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9313	N.C.	125	1614

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
Tovo di Sant'Agata	Acquedotto	PRESTINO	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9403	Acciaio	50	235
Tovo di Sant'Agata	Acquedotto	PRESTINO	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9403	Acciaio	65	362
Traona	Acquedotto	MELLO - TRAONA	Traona	Traona	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9504	Pead	160	560
Tresivio	Acquedotto	TRESIVIO	Tresivio	Tresivio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9605	Acciaio	0	6500
Tresivio	Acquedotto	TRESIVIO	Tresivio	Tresivio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9605	Pead	0	2000
Valdidentro	Acquedotto	VALDIDENTRO	Valdidentro	Valdidentro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9746	N.C.	40	480
Valdidentro	Acquedotto	VALDIDENTRO	Valdidentro	Valdidentro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9746	N.C.	125	0
Valdidentro	Acquedotto	VALDIDENTRO	Valdidentro	Valdidentro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9746	N.C.	60	6740
Valdidentro	Acquedotto	VALDIDENTRO	Valdidentro	Valdidentro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9746	Pead	0	5370
Valdidentro	Acquedotto	VALDIDENTRO	Valdidentro	Valdidentro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9746	N.C.	70	4960
Valdidentro	Acquedotto	VALDIDENTRO	Valdidentro	Valdidentro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9746	Ferro	0	24055
Valdidentro	Acquedotto	VALDIDENTRO	Valdidentro	Valdidentro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9746	N.C.	75	160
Valdidentro	Acquedotto	VALDIDENTRO	Valdidentro	Valdidentro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9746	N.C.	80	1245
Valdidentro	Acquedotto	VALDIDENTRO	Valdidentro	Valdidentro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9746	N.C.	90	3650
Valdidentro	Acquedotto	VALDIDENTRO	Valdidentro	Valdidentro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9746	N.C.	100	2340
Valdidentro	Acquedotto	VALDIDENTRO	Valdidentro	Valdidentro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9746	N.C.	120	3400
Valdidentro	Acquedotto	VALDIDENTRO	Valdidentro	Valdidentro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9746	N.C.	50	3040
Valdidentro	Acquedotto	VALDIDENTRO	Valdidentro	Valdidentro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9746	N.C.	63	160
Valdisotto	Acquedotto	LA DRAZZA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9821	Pead	140	290
Valdisotto	Acquedotto	LA DRAZZA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9821	Pead	63	2080
Valdisotto	Acquedotto	LA DRAZZA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9821	Pead	75	450
Valfurva	Acquedotto	S. CATERINA, BASSA VALLE (UZZA, S. NICOLO, S. ANTONIO	Valfurva	Valfurva	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9917	Acciaio	150	300
Valfurva	Acquedotto	S. CATERINA, BASSA VALLE (UZZA, S. NICOLO, S. ANTONIO	Valfurva	Valfurva	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9917	Acciaio	100	3850
Valfurva	Acquedotto	S. CATERINA, BASSA VALLE (UZZA, S. NICOLO, S. ANTONIO	Valfurva	Valfurva	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9917	Acciaio	64	1500
Valfurva	Acquedotto	S. CATERINA, BASSA VALLE (UZZA, S. NICOLO, S. ANTONIO	Valfurva	Valfurva	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9917	Acciaio	75	2000
Valfurva	Acquedotto	S. CATERINA, BASSA VALLE (UZZA, S. NICOLO, S. ANTONIO	Valfurva	Valfurva	Condotta di adduzione	A-CO-CA-1-9917	Acciaio	80	4650
Val Masino	Acquedotto	SASSO BISOLO (STRADA PER PREDAROSSA	Val Masino	Val Masino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-10008	Polietilene	90	400
Verceia	Acquedotto	MOTTA	Verceia	Verceia	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-10106	Acciaio	50	268
Vervio	Acquedotto	NOVA	Vervio	Vervio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-10205	Cemento	40	1800
Villa di Chiavenna	Acquedotto	ERA - CANETE	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-10307	Pead	110	1800
Villa di Tirano	Acquedotto	STAZZONA	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-14017	Pead	90	1200
Albaredo per San Marco	Acquedotto	VALGELLI - CASE DI SOPRA	Albaredo per San Marco	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-2720	Metallo	90	1400
Albaredo per San Marco	Acquedotto	VALGELLI - CASE DI SOPRA	Albaredo per San Marco	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-2720	Polietilene	90	1400
Albosaggia	Acquedotto	RAUSCERA (ACQUESOTTO TORCHIONE,	Albosaggia	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-2812	Cemento	0	500
Albosaggia	Acquedotto	RAUSCERA (ACQUESOTTO TORCHIONE,	Albosaggia	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-2812	Polietilene	0	500
Andalo Valtellino	Acquedotto	LOCCHI - ACQUAFRECA	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-2906	Acciaio	80	400
Aprica	Acquedotto	CORNA - NASCITA - MOIE	Aprica	Aprica	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-3019	Pead	125	700
Bianzone	Acquedotto	PRALAMAGNC	Bianzone	Bianzone	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-3412	Ferro	125	1900
Campodolcino	Acquedotto	BOSCONE	Campodolcino	Campodolcino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-3825	Pead	140	50
Cercino	Acquedotto	PIUSSOGNO	Cercino	Cercino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-4303	Polietilene	75	1150,9
Chiavenna	Acquedotto	LOC. USCHIONE	Chiavenna	Chiavenna	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-4418	Pead	50	2700
Civo	Acquedotto	DA VALSOLDA A POIRA	Civo	Civo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-4806	Acciaio	60	1000
Dazio	Acquedotto	BACINO CASPANO - BACINO CA DEL SASSC	Dazio	Dazio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-5102	Plastica	90	800
Delebio	Acquedotto	BACINI CIARELLI - TORRAZZA	Delebio	Delebio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-5209	Pead	200	295
Dubino	Acquedotto	VALLE MARTA - DUBINO 2	Dubino	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-5315	Vetro resina	90	250
Gerola Alta	Acquedotto	LAVEGGIOLO	Gerola Alta	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-5727	Ferro in pollici	1,25	1000
Gordona	Acquedotto	BONPIERO	Gordona	Gordona	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-5809	Pead	63	500
Grosotto	Acquedotto	GIANNINO - QUATTRO MULINI	Grosotto	Grosotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-6012	Acciaio	0	1915
Madesimo	Acquedotto	FERRO - VASCA MACOLIN	Madesimo	Madesimo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-6512	Ferro	100	1500
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	CA DI LEGN - SELVE	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-6608	Pead	63	1275
Menarola	Acquedotto	FOPPO - SORGENTE GANDON	Menarola	Menarola	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-6806	Pead	75	350
Mese	Acquedotto	ANSEDEE	Mese	Mese	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-6914	Ferro	63	350
Pedesina	Acquedotto	PEDESINA - CANAL DELLA CASERA	Pedesina	Pedesina	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-7304	Pead	63	200
Piantedo	Acquedotto	COLO	Piantedo	Piantedo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-7407	Polietilene pollici	2	2000
Piateda	Acquedotto	DA PAGANI A FIORENZA	Piateda	Piateda	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-7566	Ferro in pollici	3	1500
Piateda	Acquedotto	DA PAGANI A FIORENZA	Piateda	Piateda	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-7566	Ferro in pollici	4	1300
Piateda	Acquedotto	DA PAGANI A FIORENZA	Piateda	Piateda	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-7566	PVC	110	2500
Piuro	Acquedotto	TABARE	Piuro	Piuro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-7606	Cemento	50	300
Rasura	Acquedotto	FOPPA	Rasura	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-8140	Polietilene	75	480
Rasura	Acquedotto	FOPPA	Rasura	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-8140	Metallo	75	480
Samolaco	Acquedotto	DA SORGENTE BUCO DEL FORNO 2 A SERBATOIO S. PIETRO REGIN	Samolaco	Samolaco	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-8322	N.C.	90	650
Sondalo	Acquedotto	PRATI DEL DOSSO (GRAILE)	Sondalo	Sondalo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-8611	Polietilene	110	150
Teglio	Acquedotto	FONTANACCE - PRATO VALENTINC	Teglio	Teglio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-9119	Acciaio	80	2000
Tovo di Sant'Agata	Acquedotto	FONTANE LOOT	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-9404	Acciaio	125	39
Tovo di Sant'Agata	Acquedotto	FONTANE LOOT	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-9404	Acciaio	80	1300
Tovo di Sant'Agata	Acquedotto	FONTANE LOOT	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-9404	Acciaio	100	2740
Valdisotto	Acquedotto	LE FONTANE	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-9822	Pead	1000	90
Valdisotto	Acquedotto	LE FONTANE	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-9822	Pead	75	760
Valdisotto	Acquedotto	LE FONTANE	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-9822	Ferro in pollici	2	210
Valdisotto	Acquedotto	LE FONTANE	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-2-9822	Pead	75	350
Verceia	Acquedotto	PIAZZO - VICO	Verceia	Verceia	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-10107	Pead	50	430
Vervio	Acquedotto	ROGORBELLO	Vervio	Vervio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-10206	Polietilene	90	720
Villa di Chiavenna	Acquedotto	CANETE - DOGANA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-10308	Pead	90	1700
Villa di Chiavenna	Acquedotto	CANETE - DOGANA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-10308	Ferro	0	300
Villa di Tirano	Acquedotto	MOTTA	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-10418	Acciaio	75	1200
Albaredo per San Marco	Acquedotto	SERTER	Albaredo per San Marco	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-2721	Polietilene	90	540
Aprica	Acquedotto	LAGO PALABIONE - POTABILIZZATORE	Aprica	Aprica	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-3020	Ferro	140	4000
Aprica	Acquedotto	LAGO PALABIONE - POTABILIZZATORE	Aprica	Aprica	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-3020	Ferro	110	4000
Campodolcino	Acquedotto	MOTTA	Campodolcino	Campodolcino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-3826	Pead	140	1300

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
Cercino	Acquedotto	CESPEDELLO	Cercino	Cercino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-4304	Acciaio	60	1160
Cercino	Acquedotto	CESPEDELLO	Cercino	Cercino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-4304	Polietilene	90	348
Cercino	Acquedotto	CESPEDELLO	Cercino	Cercino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-4304	Polietilene	110	248
Chiavenna	Acquedotto	LOC. CAPIOLA	Chiavenna	Chiavenna	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-4419	Cemento	270	150
Chiavenna	Acquedotto	LOC. POIRONE (SAN GIACOMO FILIPPO)	Chiavenna	Chiavenna	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-4420	Cemento	150	5880
Civo	Acquedotto	FONTANILE - GONCHI - CASPANC	Civo	Civo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-4807	Acciaio	80	2000
Delebio	Acquedotto	GALIDA - MAGGENGHI - DELEBIO LOC. TAVAN	Delebio	Delebio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-5210	Pead in pollici	2,5	1950
Delebio	Acquedotto	GALIDA - MAGGENGHI - DELEBIO LOC. TAVAN	Delebio	Delebio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-5210	Pead	160	1840
Dubino	Acquedotto	SPINIDA COMUNE	Dubino	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-5316	Polietilene pollici	110	450
Gerola Alta	Acquedotto	CASTELLO	Gerola Alta	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-5728	Pead	75	0
Gordona	Acquedotto	CORNELLO	Gordona	Gordona	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-5810	Pead	90	750
Grosotto	Acquedotto	ZAROLO - FONTANA	Grosotto	Grosotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-6013	Acciaio	0	3460
Livigno	Acquedotto	FONTANON FEDERIA - BOSCOLA ALTA	Livigno	Livigno	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-6309	Ferro	200	5000
Madesimo	Acquedotto	MACOLINI - CAMANIN	Madesimo	Madesimo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-6513	Pead	110	2200
Menarola	Acquedotto	SORGENTI ROSSEDO - VOGA	Menarola	Menarola	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-6807	Pead	75	1200
Menarola	Acquedotto	SORGENTI ROSSEDO - VOGA	Menarola	Menarola	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-6807	Acciaio	100	0
Piantedo	Acquedotto	MOIAC	Piantedo	Piantedo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-7408	Polietilene pollici	2	400
Piateda	Acquedotto	DA PAGANI A BUSTEGGIA	Piateda	Piateda	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-7567	PVC	110	1000
Piateda	Acquedotto	DA PAGANI A BUSTEGGIA	Piateda	Piateda	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-7567	PVC	75	300
Piateda	Acquedotto	DA PAGANI A BUSTEGGIA	Piateda	Piateda	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-7567	Ferro in pollici	3	900
Piateda	Acquedotto	DA PAGANI A BUSTEGGIA	Piateda	Piateda	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-7567	Ferro in pollici	2,5	2300
Piuro	Acquedotto	ZAP	Piuro	Piuro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-7607	Cemento	50	50
Rasura	Acquedotto	MOIA	Rasura	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-8141	Ferro	50	800
San Giacomo Filippo	Acquedotto	SAMBUCO	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-8425	Polietilene	75	2840
Sondalo	Acquedotto	ROSUGNA	Sondalo	Sondalo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-8612	Geberit	160	2000
Teglio	Acquedotto	CHIGNOL - PRATO VALENTINO	Teglio	Teglio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-9120	Acciaio	110	2000
Valdisotto	Acquedotto	S.BARTOLOMEO	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-3-9823	Ferro in pollici	3	1400
Verceia	Acquedotto	FRASNEDO - MOTTA	Verceia	Verceia	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-10108	Pead	90	2972
Vervio	Acquedotto	MONCECCO	Vervio	Vervio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-10207	Polietilene	125	1068,9
Vervio	Acquedotto	MONCECCO	Vervio	Vervio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-10207	Polietilene	110	177,7
Vervio	Acquedotto	MONCECCO	Vervio	Vervio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-10207	Acciaio	80	810
Vervio	Acquedotto	MONCECCO	Vervio	Vervio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-10207	Acciaio	0	0
Vervio	Acquedotto	MONCECCO	Vervio	Vervio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-10207	Acciaio	0	0
Vervio	Acquedotto	MONCECCO	Vervio	Vervio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-10207	Polietilene	90	551
Villa di Chiavenna	Acquedotto	ZENGO - VAL DI BOR	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-10309	Pead	90	200
Villa di Tirano	Acquedotto	PIANGEMBRO	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-10419	Acciaio	63	1600
Albosaggia	Acquedotto	GANDOLA - BALT	Albosaggia	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-2814	Cemento	110	600
Campodolcino	Acquedotto	FRACISCIO	Campodolcino	Campodolcino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-3827	Pead	110	2600
Campodolcino	Acquedotto	FRACISCIO	Campodolcino	Campodolcino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-3827	Ferro	80	1850
Chiavenna	Acquedotto	LOC. POIATENGO	Chiavenna	Chiavenna	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-4421	Cemento	200	600
Civo	Acquedotto	RIGORSO - CEVO	Civo	Civo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-4808	Acciaio	60	500
Dubino	Acquedotto	SPINIDA CONSORZIO	Dubino	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-5317	Ferro		350
Gerola Alta	Acquedotto	CANEVEI	Gerola Alta	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-5729	Ferro in pollici	0	0
Gordona	Acquedotto	FORCOLA	Gordona	Gordona	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-5811	Pead	120	3150
Gordona	Acquedotto	FORCOLA	Gordona	Gordona	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-5811	Pead	90	3150
Livigno	Acquedotto	ROCCA - TECIA TREPALLE CARICC	Livigno	Livigno	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-6310	Ferro	100	2500
Madesimo	Acquedotto	GROPERA - PIANELLO	Madesimo	Madesimo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-6514	Pead	125	1600
Menarola	Acquedotto	TRACCIOLINO - FOPPO	Menarola	Menarola	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-6808	Pead	75	150
Mese	Acquedotto	MENAROLA SORGENTI ROSSEDO	Mese	Mese	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-6916	Ferro	75	1500
Piantedo	Acquedotto	CIAREL	Piantedo	Piantedo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-7409	Polietilene pollici	2	400
Piuro	Acquedotto	ALPIGIA - DASILE	Piuro	Piuro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-7608	Polietilene	90	500
Piuro	Acquedotto	ALPIGIA - DASILE	Piuro	Piuro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-7608	Cemento	50	800
San Giacomo Filippo	Acquedotto	UGGIA	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-8426	Ferro	0	152
Teglio	Acquedotto	PIZZOCHERIN - LIGONE	Teglio	Teglio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-9121	Acciaio	90	2000
Valdisotto	Acquedotto	VALLACCIA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-9824	Ghisa	250	4125
Valdisotto	Acquedotto	VALLACCIA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-9824	Ferro in pollici	4	300
Valdisotto	Acquedotto	VALLACCIA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-9824	Ferro in pollici	4	1400
Valdisotto	Acquedotto	VALLACCIA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-9824	INOX	4	210
Valdisotto	Acquedotto	VALLACCIA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-4-9824	Ferro in pollici	4	300
Verceia	Acquedotto	MOTTA - VERCEIA	Verceia	Verceia	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-10109	Ferro	90	1270
Villa di Chiavenna	Acquedotto	VAL DI BOR - CASE FORATT	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-10310	Pead	0	200
Villa di Chiavenna	Acquedotto	VAL DI BOR - CASE FORATT	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-10310	Ferro	0	1100
Villa di Tirano	Acquedotto	YADA - VALERTA - GALLERIA	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-10420	Acciaio	75	3050
Albosaggia	Acquedotto	FONTANINA - BALT	Albosaggia	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-2815	Cemento	0	1150
Campodolcino	Acquedotto	GUALDERA	Campodolcino	Campodolcino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-3828	Pead	110	4750
Chiavenna	Acquedotto	LOC.POIRONE (SAN GIACOMO FILIPPO)	Chiavenna	Chiavenna	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-4422	Pead	250	4050
Gerola Alta	Acquedotto	TEGIE	Gerola Alta	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-5730	Pead	63	200
Gordona	Acquedotto	FREGEE'	Gordona	Gordona	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-5812	Pead	63	350
Madesimo	Acquedotto	FREGEE - FONTANE	Madesimo	Madesimo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-6515	Ferro	100	700
Madesimo	Acquedotto	FREGEE - FONTANE	Madesimo	Madesimo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-6515	Pead	110	1200
Menarola	Acquedotto	SORGENTE GANDON - VASCA DI CARICO 750 m	Menarola	Menarola	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-6809	Pead	75	650
Mese	Acquedotto	GIOVANIN	Mese	Mese	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-6917	Polietilene	75	300
Piantedo	Acquedotto	DOSSO	Piantedo	Piantedo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-7410	Polietilene pollici	1,5	600
Piuro	Acquedotto	ALPIGIA - PIGIONE	Piuro	Piuro	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-7609	Polietilene	90	2050
San Giacomo Filippo	Acquedotto	VALLACCIA	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-8427	Polietilene	75	400
Teglio	Acquedotto	CANALI	Teglio	Teglio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-9122	Acciaio	80	400
Valdisotto	Acquedotto	CURT	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-9825	Ferro in pollici	4	90
Valdisotto	Acquedotto	CURT	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-9825	Pead	125	660
Valdisotto	Acquedotto	CURT	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-9825	Pead	63	160

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
Valdisotto	Acquedotto	CURT	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-9825	Pead	40	220
Valdisotto	Acquedotto	CURT	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-5-9825	Pead	50	200
Verceia	Acquedotto	PRIASCA	Verceia	Verceia	Condotta di adduzione	A-CO-CA-6-10110	Pead	75	2030
Villa di Chiavenna	Acquedotto	CANETE - MOTTA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Condotta di adduzione	A-CO-CA-6-10311	Pead	110	0
Villa di Chiavenna	Acquedotto	CANETE - MOTTA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Condotta di adduzione	A-CO-CA-6-10311	Ferro	110	0
Albosaggia	Acquedotto	RAUSCERA 2 (FINO CA' DI CONTRIO)	Albosaggia	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-6-2845	Polietilene	110	2500
Campodolcino	Acquedotto	MOTTALA	Campodolcino	Campodolcino	Condotta di adduzione	A-CO-CA-6-3829	Pead	160	3000
Gerola Alta	Acquedotto	FONTANE - NASONCIO	Gerola Alta	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-6-5731	Ferro in pollici	0	2000
Gerola Alta	Acquedotto	FONTANE - NASONCIO	Gerola Alta	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-6-5731	Pead	0	1000
Gordona	Acquedotto	ROSSEDO - COLOREDO	Gordona	Gordona	Condotta di adduzione	A-CO-CA-6-5813	Pead	90	500
Madesimo	Acquedotto	MADESIMO - PIANAZZO	Madesimo	Madesimo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-6-6516	Pead	140	1000
Menarola	Acquedotto	VASCA DI CARICO 750 m - MUNICIPIO	Menarola	Menarola	Condotta di adduzione	A-CO-CA-6-6810	Pead	75	700
Mese	Acquedotto	SCANDOLERA 2 (DA ACQUEDOTTO CHIAVENNA	Mese	Mese	Condotta di adduzione	A-CO-CA-6-6918	Polietilene	75	1480
Samolaco	Acquedotto	LEGARFOGLIO - CUOCHI - PILATTI	Samolaco	Samolaco	Condotta di adduzione	A-CO-CA-6-8326	Ghisa	75	300
Samolaco	Acquedotto	LEGARFOGLIO - CUOCHI - PILATTI	Samolaco	Samolaco	Condotta di adduzione	A-CO-CA-6-8326	Ghisa	60	150
Samolaco	Acquedotto	LEGARFOGLIO - CUOCHI - PILATTI	Samolaco	Samolaco	Condotta di adduzione	A-CO-CA-6-8326	Ghisa	50	850
Teglio	Acquedotto	VAL CARONELLA - CARONA	Teglio	Teglio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-6-9123	Pead	110	400
Teglio	Acquedotto	VAL CARONELLA - CARONA	Teglio	Teglio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-6-9123	Pead	180	2400
Valdisotto	Acquedotto	VALLE DEL PRETE	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-6-9826	Pead	63	70
Villa di Chiavenna	Acquedotto	DA SERBATOIO 3 ZENGO A SERBATOIO 7 ACQUA GRANDE	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Condotta di adduzione	A-CO-CA-7-10312	Pead	90	200
Gerola Alta	Acquedotto	FONTANE - FOPPA	Gerola Alta	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-7-5732	Pead	63	800
Madesimo	Acquedotto	VAMLERA - MOTTALETTA	Madesimo	Madesimo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-7-6517	Ferro	80	1000
Madesimo	Acquedotto	VAMLERA - MOTTALETTA	Madesimo	Madesimo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-7-6517	Pead	110	2000
Teglio	Acquedotto	PIANELLE - CARONA	Teglio	Teglio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-7-9124	Acciaio	110	1500
Valdisotto	Acquedotto	CIUK DI OGA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-7-9827	Ferro in pollici	3	80
Gerola Alta	Acquedotto	GUARIN - GEROLA CENTRO	Gerola Alta	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-8-5733	Cemento	60	100
Gerola Alta	Acquedotto	GUARIN - GEROLA CENTRO	Gerola Alta	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-8-5733	Pead	75	100
Madesimo	Acquedotto	MOTTALETTA - SERBATOIO	Madesimo	Madesimo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-8-6518	Ferro	65	650
Teglio	Acquedotto	BONDONE - CAPRINALE	Teglio	Teglio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-8-9125	Ferro	80	1800
Valdisotto	Acquedotto	CADOLENA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-8-9828	Pead	75	600
Valdisotto	Acquedotto	CADOLENA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-8-9828	Ferro in pollici	3	270
Valdisotto	Acquedotto	CADOLENA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-8-9828	Pead	90	220
Villa di Chiavenna	Acquedotto	ERA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Condotta di adduzione	A-CO-CA-9-10336	Pead	90	1200
Gerola Alta	Acquedotto	FENILE	Gerola Alta	ISE SRL	Condotta di adduzione	A-CO-CA-9-5734	Cemento	50	1000
San Giacomo Filippo	Acquedotto	VAL ZERTA	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	Condotta di adduzione	A-CO-CA-9-8431	Ferro	0	64
Teglio	Acquedotto	CARONA - MARGATON	Teglio	Teglio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-9-9126	Pead	110	3500
Teglio	Acquedotto	CARONA - MARGATON	Teglio	Teglio	Condotta di adduzione	A-CO-CA-9-9126	Ferro	80	2700
Valdisotto	Acquedotto	CANTON DI OGA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-9-9829	Pead	90	380
Valdisotto	Acquedotto	CANTON DI OGA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-9-9829	Ferro in pollici	2	135
Valdisotto	Acquedotto	CANTON DI OGA	Valdisotto	Valdisotto	Condotta di adduzione	A-CO-CA-9-9829	Ferro in pollici	2,5	0
Gerola Alta	Acquedotto	FENILE	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-10-5764	Pead	0	0
Gerola Alta	Acquedotto	FENILE	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-10-5764	Ferro in pollici	0	0
Valdisotto	Acquedotto	GOTROSIO - MAGATELLI	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-10-9861	Pead	75	125
Valdisotto	Acquedotto	GOTROSIO - MAGATELLI	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-10-9861	Pead	63	780
Valdisotto	Acquedotto	GOTROSIO - MAGATELLI	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-10-9861	Pead	50	245
Valdisotto	Acquedotto	GOTROSIO - MAGATELLI	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-10-9861	Ferro in pollici	1,5	290
Valdisotto	Acquedotto	GOTROSIO - MAGATELLI	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-10-9861	Ferro in pollici	2	330
Val Masino	Acquedotto	VAL MASINO	Val Masino	Val Masino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10013	N.C.	110	1700
Val Masino	Acquedotto	VAL MASINO	Val Masino	Val Masino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10013	N.C.	32	500
Val Masino	Acquedotto	VAL MASINO	Val Masino	Val Masino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10013	N.C.	125	740
Val Masino	Acquedotto	VAL MASINO	Val Masino	Val Masino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10013	Pead	0	12290
Val Masino	Acquedotto	VAL MASINO	Val Masino	Val Masino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10013	N.C.	63	3330
Val Masino	Acquedotto	VAL MASINO	Val Masino	Val Masino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10013	N.C.	910	0
Val Masino	Acquedotto	VAL MASINO	Val Masino	Val Masino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10013	N.C.	50	720
Val Masino	Acquedotto	VAL MASINO	Val Masino	Val Masino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10013	Acciaio	0	1190
Val Masino	Acquedotto	VAL MASINO	Val Masino	Val Masino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10013	N.C.	90	5580
Verceia	Acquedotto	VERCEIA	Verceia	Verceia	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10116	PVC	25	0
Verceia	Acquedotto	VERCEIA	Verceia	Verceia	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10116	PVC	32	0
Verceia	Acquedotto	VERCEIA	Verceia	Verceia	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10116	PVC	40	0
Verceia	Acquedotto	VERCEIA	Verceia	Verceia	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10116	PVC	63	0
Verceia	Acquedotto	VERCEIA	Verceia	Verceia	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10116	PVC	75	0
Verceia	Acquedotto	VERCEIA	Verceia	Verceia	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10116	PVC	50	0
Vervio	Acquedotto	MONCECCO	Vervio	Vervio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10212	N.C.	90	0
Vervio	Acquedotto	MONCECCO	Vervio	Vervio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10212	N.C.	110	0
Vervio	Acquedotto	MONCECCO	Vervio	Vervio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10212	N.C.	75	0
Vervio	Acquedotto	MONCECCO	Vervio	Vervio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10212	N.C.	60	
Villa di Chiavenna	Acquedotto	CANETE	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10323	Ferro	63	0
Villa di Chiavenna	Acquedotto	CANETE	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-10323	Pead	63	0
Gerola Alta	Acquedotto	CASSINELLE	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-11-5765	Pead	0	1000
Valdisotto	Acquedotto	CIUK - S.PIETRO	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-11-9862	Ferro in pollici	2,5	255
Valdisotto	Acquedotto	CIUK - S.PIETRO	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-11-9862	Pead	75	130
Valdisotto	Acquedotto	CIUK - S.PIETRO	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-11-9862	Ferro in pollici	3	1000
Valdisotto	Acquedotto	CIUK - S.PIETRO	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-11-9862	Ferro in pollici	2	150
Gerola Alta	Acquedotto	PESCEGALLO	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-12-5766	Ferro in pollici	0	500
Albaredo per San Marco	Acquedotto	CORTESELLA - CENTRO ABITATO	Albaredo per San Marco	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-2713	PVC	110	6000
Andalo Valtellino	Acquedotto	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-2914	Polietilene	90	1600
Andalo Valtellino	Acquedotto	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-2914	Acciaio	50	330
Andalo Valtellino	Acquedotto	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-2914	N.C.	65	250
Andalo Valtellino	Acquedotto	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-2914	Polietilene	0	280

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
Andalo Valtellino	Acquedotto	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-2914	N.C.	0	645
Andalo Valtellino	Acquedotto	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-2914	N.C.	80	1230
Andalo Valtellino	Acquedotto	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-2914	Polietilene	65	85
Andalo Valtellino	Acquedotto	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-2914	Polietilene	63	250
Andalo Valtellino	Acquedotto	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-2914	N.C.	50	370
Andalo Valtellino	Acquedotto	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-2914	N.C.	100	320
Andalo Valtellino	Acquedotto	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-2914	Polietilene	50	180
Valdisotto	Acquedotto	PIATTA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-12-9863	Pead	90	220
Valdisotto	Acquedotto	PIATTA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-12-9863	Pead	75	825
Valdisotto	Acquedotto	PIATTA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-12-9863	Ferro in pollici	4	730
Valdisotto	Acquedotto	PIATTA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-12-9863	Ferro in pollici	2,5	260
Valdisotto	Acquedotto	PIATTA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-12-9863	Ferro in pollici	2	80
Valdisotto	Acquedotto	PIATTA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-12-9863	Ferro in pollici	3	1270
Aprica	Acquedotto	APRICA	Aprica	Aprica	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3032	Geberit	0	6171
Aprica	Acquedotto	APRICA	Aprica	Aprica	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3032	N.C.	1,5	210
Aprica	Acquedotto	APRICA	Aprica	Aprica	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3032	N.C.	40	600
Aprica	Acquedotto	APRICA	Aprica	Aprica	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3032	N.C.	50	50
Aprica	Acquedotto	APRICA	Aprica	Aprica	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3032	N.C.	60	160
Aprica	Acquedotto	APRICA	Aprica	Aprica	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3032	N.C.	63	600
Aprica	Acquedotto	APRICA	Aprica	Aprica	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3032	N.C.	1,25	180
Aprica	Acquedotto	APRICA	Aprica	Aprica	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3032	Ferro e geberit	0	225
Aprica	Acquedotto	APRICA	Aprica	Aprica	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3032	N.C.	90	2410
Aprica	Acquedotto	APRICA	Aprica	Aprica	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3032	N.C.	110	630
Aprica	Acquedotto	APRICA	Aprica	Aprica	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3032	N.C.	120	90
Aprica	Acquedotto	APRICA	Aprica	Aprica	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3032	Acciaio	0	7837
Aprica	Acquedotto	APRICA	Aprica	Aprica	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3032	N.C.	250	360
Aprica	Acquedotto	APRICA	Aprica	Aprica	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3032	N.C.	140	1635
Aprica	Acquedotto	APRICA	Aprica	Aprica	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3032	N.C.	70	6928
Ardenno	Acquedotto	ARDENNO	Ardenno	Ardenno	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3150	N.C.	100	7769
Ardenno	Acquedotto	ARDENNO	Ardenno	Ardenno	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3150	N.C.	40	1828
Ardenno	Acquedotto	ARDENNO	Ardenno	Ardenno	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3150	Pead	0	13710
Ardenno	Acquedotto	ARDENNO	Ardenno	Ardenno	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3150	N.C.	90	9597
Ardenno	Acquedotto	ARDENNO	Ardenno	Ardenno	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3150	N.C.	120	1371
Ardenno	Acquedotto	ARDENNO	Ardenno	Ardenno	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3150	N.C.	140	457
Ardenno	Acquedotto	ARDENNO	Ardenno	Ardenno	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3150	Acciaio	0	9140
Ardenno	Acquedotto	ARDENNO	Ardenno	Ardenno	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3150	N.C.	50	1828
Bema	Acquedotto	BEMA	Bema	Bema	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3215	Acciaio	63	300
Bema	Acquedotto	BEMA	Bema	Bema	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3215	Pead	90	3000
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	MONASTERO, PEDEMONTE, S. PIETRO, POLAGGIA,..	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3340	N.C.	90	16659
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	MONASTERO, PEDEMONTE, S. PIETRO, POLAGGIA,..	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3340	Acciaio	0	550
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	MONASTERO, PEDEMONTE, S. PIETRO, POLAGGIA,..	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3340	Pead	0	33062
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	MONASTERO, PEDEMONTE, S. PIETRO, POLAGGIA,..	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3340	N.C.	75	1140
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	MONASTERO, PEDEMONTE, S. PIETRO, POLAGGIA,..	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3340	N.C.	110	2172
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	MONASTERO, PEDEMONTE, S. PIETRO, POLAGGIA,..	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3340	N.C.	100	550
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	MONASTERO, PEDEMONTE, S. PIETRO, POLAGGIA,..	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3340	N.C.	63	13091
Bianzone	Acquedotto	BIANZONE	Bianzone	Bianzone	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3426	Ferro	0	0
Bianzone	Acquedotto	BIANZONE	Bianzone	Bianzone	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3426	Pead	0	4040
Bormio	Acquedotto		Bormio	Bormio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3511	Ghisa	0	4100
Bormio	Acquedotto		Bormio	Bormio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3511	PVC	0	300
Bormio	Acquedotto		Bormio	Bormio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3511	Acciaio	0	7600
Gerola Alta	Acquedotto	BOMINALLO	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-13-5767	Pead	63	500
Buglio in Monte	Acquedotto	BUGLIO IN MONTE	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3635	Acciaio	0	11150
Buglio in Monte	Acquedotto	BUGLIO IN MONTE	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3635	N.C.	63,5	8920
Buglio in Monte	Acquedotto	BUGLIO IN MONTE	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3635	N.C.	51	8920
Buglio in Monte	Acquedotto	BUGLIO IN MONTE	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3635	N.C.	38	4460
Buglio in Monte	Acquedotto	BUGLIO IN MONTE	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3635	Pead	0	11150
Caiolo	Acquedotto	CAIOLO, PALU E S. BERNARDC	Caiolo	Caiolo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3736	N.C.	60	1100
Caiolo	Acquedotto	CAIOLO, PALU E S. BERNARDC	Caiolo	Caiolo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3736	PVC	0	8140
Caiolo	Acquedotto	CAIOLO, PALU E S. BERNARDC	Caiolo	Caiolo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3736	N.C.	19	570
Caiolo	Acquedotto	CAIOLO, PALU E S. BERNARDC	Caiolo	Caiolo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3736	N.C.	75	3240
Caiolo	Acquedotto	CAIOLO, PALU E S. BERNARDC	Caiolo	Caiolo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3736	N.C.	50	3360
Caiolo	Acquedotto	CAIOLO, PALU E S. BERNARDC	Caiolo	Caiolo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3736	N.C.	40	1780
Caiolo	Acquedotto	CAIOLO, PALU E S. BERNARDC	Caiolo	Caiolo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3736	N.C.	25	940
Caiolo	Acquedotto	CAIOLO, PALU E S. BERNARDC	Caiolo	Caiolo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3736	N.C.	90	2460
Caiolo	Acquedotto	CAIOLO, PALU E S. BERNARDC	Caiolo	Caiolo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3736	Acciaio	0	5310
Campodolcino	Acquedotto	PORTAREZZA	Campodolcino	Campodolcino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3846	Ferro	45	780
Caspoggio	Acquedotto		Caspoggio	Caspoggio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3928	N.C.	25,4	210
Caspoggio	Acquedotto		Caspoggio	Caspoggio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3928	N.C.	38,1	640
Caspoggio	Acquedotto		Caspoggio	Caspoggio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3928	N.C.	50,8	1010
Caspoggio	Acquedotto		Caspoggio	Caspoggio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3928	N.C.	76,2	2380
Caspoggio	Acquedotto		Caspoggio	Caspoggio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-3928	N.C.	63,5	4660
Valdisotto	Acquedotto	S.LUCIA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-13-9864	Ferro in pollici	2	2000
Valdisotto	Acquedotto	S.LUCIA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-13-9864	Pead	75	220
Valdisotto	Acquedotto	S.LUCIA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-13-9864	Pead	90	360
Valdisotto	Acquedotto	S.LUCIA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-13-9864	Ferro in pollici	1,5	90
Valdisotto	Acquedotto	S.LUCIA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-13-9864	Ferro in pollici	3	760
Valdisotto	Acquedotto	S.LUCIA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-13-9864	Ferro in pollici	4	1500
Valdisotto	Acquedotto	S.LUCIA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-13-9864	Ferro in pollici	2,5	365
Castello Dell'Acqua	Acquedotto		Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4018	N.C.	50	3320

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
Castello Dell'Acqua	Acquedotto		Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4018	Acciaio	0	10870
Castello Dell'Acqua	Acquedotto		Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4018	N.C.	80	2960
Castello Dell'Acqua	Acquedotto		Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4018	N.C.	100	5880
Castello Dell'Acqua	Acquedotto		Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4018	Pead	0	2030
Castello Dell'Acqua	Acquedotto		Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4018	N.C.	60	740
Castione Andevenno	Acquedotto	CASTIONE ANDEVENNO	Castione Andevenno	Castione Andevenno	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4106	Pead	75	5000
Castione Andevenno	Acquedotto	CASTIONE ANDEVENNO	Castione Andevenno	Castione Andevenno	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4106	Pead	125	2000
Castione Andevenno	Acquedotto	CASTIONE ANDEVENNO	Castione Andevenno	Castione Andevenno	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4106	Pead	63	12000
Castione Andevenno	Acquedotto	CASTIONE ANDEVENNO	Castione Andevenno	Castione Andevenno	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4106	Ferro	110	2000
Cedrasco	Acquedotto	CEDRASCO	Cedrasco	Cedrasco	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4206	Cemento	100	4000
Cercino	Acquedotto	PIUSSOGNO BELENASCO	Cercino	Cercino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4309	Polietilene	90	400
Cercino	Acquedotto	PIUSSOGNO BELENASCO	Cercino	Cercino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4309	Acciaio	50	1850
Cercino	Acquedotto	PIUSSOGNO BELENASCO	Cercino	Cercino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4309	Acciaio	80	121
Cercino	Acquedotto	PIUSSOGNO BELENASCO	Cercino	Cercino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4309	Acciaio	40	1089
Cercino	Acquedotto	PIUSSOGNO BELENASCO	Cercino	Cercino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4309	Polietilene	110	6000
Chiavenna	Acquedotto	CHIAVENNA	Chiavenna	Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4433	Ferro	64	30
Chiavenna	Acquedotto	CHIAVENNA	Chiavenna	Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4433	Ferro	150	620
Chiavenna	Acquedotto	CHIAVENNA	Chiavenna	Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4433	Ferro	75	450
Chiavenna	Acquedotto	CHIAVENNA	Chiavenna	Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4433	Pead	64	770
Chiavenna	Acquedotto	CHIAVENNA	Chiavenna	Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4433	Pead	200	1050
Chiavenna	Acquedotto	CHIAVENNA	Chiavenna	Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4433	Pead	160	2320
Chiavenna	Acquedotto	CHIAVENNA	Chiavenna	Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4433	Pead	50	520
Chiavenna	Acquedotto	CHIAVENNA	Chiavenna	Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4433	Ferro	100	230
Chiavenna	Acquedotto	CHIAVENNA	Chiavenna	Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4433	Pead	110	8910
Chiavenna	Acquedotto	CHIAVENNA	Chiavenna	Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4433	Ferro	90	175,5
Chiavenna	Acquedotto	CHIAVENNA	Chiavenna	Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4433	Ferro	50	850
Chiavenna	Acquedotto	CHIAVENNA	Chiavenna	Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4433	Pead	125	575
Chiavenna	Acquedotto	CHIAVENNA	Chiavenna	Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4433	Pead	90	3370
Chiavenna	Acquedotto	CHIAVENNA	Chiavenna	Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4433	Ferro	120	170
Chiavenna	Acquedotto	CHIAVENNA	Chiavenna	Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4433	Pead	140	300
Chiesa Valmalenco	Acquedotto	cà Rotte, Chiareggio, Palù,	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4543	N.C.	100	4000
Chiesa Valmalenco	Acquedotto	cà Rotte, Chiareggio, Palù,	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4543	N.C.	60	1000
Chiuro	Acquedotto	Chiuro e Castionetto	Chiuro	Chiuro	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4611	Acciaio	0	18660
Chiuro	Acquedotto	Chiuro e Castionetto	Chiuro	Chiuro	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4611	Pead	0	3320
Cino	Acquedotto	CINO	Cino	Cino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4706	PVC	63	0
Colorina	Acquedotto		Forcola - Colorina aggregazione tecnica acquedotto	Colorina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4919	Pead	0	7370
Colorina	Acquedotto		Forcola - Colorina aggregazione tecnica acquedotto	Colorina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-4919	Acciaio	0	10810
Dazio	Acquedotto	DAZIO	Dazio	Dazio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5106	Plastica	90	0
Dazio	Acquedotto	DAZIO	Dazio	Dazio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5106	Ferro	15	0
Dazio	Acquedotto	DAZIO	Dazio	Dazio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5106	Ferro	60	0
Dazio	Acquedotto	DAZIO	Dazio	Dazio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5106	Plastica	32	0
Dazio	Acquedotto	DAZIO	Dazio	Dazio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5106	Ferro	22	0
Dazio	Acquedotto	DAZIO	Dazio	Dazio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5106	Plastica	75	0
Faedo	Acquedotto	Territorio comunale	Faedo	Faedo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5422	PVC	63	4000
Faedo	Acquedotto	Territorio comunale	Faedo	Faedo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5422	PVC	32	1000
Faedo	Acquedotto	Territorio comunale	Faedo	Faedo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5422	PVC	25	1000
Faedo	Acquedotto	Territorio comunale	Faedo	Faedo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5422	PVC	48	1300
Faedo	Acquedotto	Territorio comunale	Faedo	Faedo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5422	Acciaio	52	1500
Forcola	Acquedotto	PIANI, SIRTA E ALFAEDC	Forcola	Forcola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5511	Pead	110	1750
Forcola	Acquedotto	PIANI, SIRTA E ALFAEDC	Forcola	Forcola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5511	Pead	63	345
Forcola	Acquedotto	PIANI, SIRTA E ALFAEDC	Forcola	Forcola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5511	Pead	80	220
Forcola	Acquedotto	PIANI, SIRTA E ALFAEDC	Forcola	Forcola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5511	Pead	125	510
Forcola	Acquedotto	PIANI, SIRTA E ALFAEDC	Forcola	Forcola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5511	Pead	65	610
Forcola	Acquedotto	PIANI, SIRTA E ALFAEDC	Forcola	Forcola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5511	Pead	40	950
Forcola	Acquedotto	PIANI, SIRTA E ALFAEDC	Forcola	Forcola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5511	Pead	100	800
Forcola	Acquedotto	PIANI, SIRTA E ALFAEDC	Forcola	Forcola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5511	Pead	30	145
Forcola	Acquedotto	PIANI, SIRTA E ALFAEDC	Forcola	Forcola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5511	Pead	60	1165
Fusine	Acquedotto		Fusine	Fusine	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5610	N.C.	90	13050
Fusine	Acquedotto		Fusine	Fusine	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5610	Acciaio	0	300
Fusine	Acquedotto		Fusine	Fusine	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5610	Pead	0	14700
Fusine	Acquedotto		Fusine	Fusine	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5610	N.C.	82	150
Fusine	Acquedotto		Fusine	Fusine	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5610	N.C.	51	1500
Fusine	Acquedotto		Fusine	Fusine	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5610	N.C.	160	300
Gerola Alta	Acquedotto	LAVEGGIOLO - RONCHETTI	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5755	Ferro in pollici	0	0
Gerola Alta	Acquedotto	LAVEGGIOLO - RONCHETTI	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5755	Pead	0	0
Gordona	Acquedotto	COLOREDO - MONDANIZZA	Gordona	Gordona	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5826	Pead	63	1500
Gordona	Acquedotto	COLOREDO - MONDANIZZA	Gordona	Gordona	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5826	Pead	50	1000
Gordona	Acquedotto	COLOREDO - MONDANIZZA	Gordona	Gordona	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5826	Pead	90	2000
Gordona	Acquedotto	COLOREDO - MONDANIZZA	Gordona	Gordona	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5826	Pead	40	1000
Gordona	Acquedotto	COLOREDO - MONDANIZZA	Gordona	Gordona	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5826	Pead	32	500
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5940	N.C.	19,05	380
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5940	N.C.	38,1	1188
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5940	N.C.	40	292
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5940	N.C.	25	240
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5940	N.C.	70	337
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5940	N.C.	50	4376
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5940	Acciaio zincato	0	1560

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5940	Acciaio	0	20118
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5940	N.C.	60	4966
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5940	Pead	0	15858
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5940	Ghisa	0	3206
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5940	N.C.	32	2768
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5940	N.C.	31,75	160
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5940	N.C.	25,4	754
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5940	N.C.	65	1574
Grosio	Acquedotto	GROSIO	Grosio	Grosio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-5940	N.C.	50,8	166
Grosotto	Acquedotto	GROSOTTO	Grosotto	Grosotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6032	Polietilene	75	248
Grosotto	Acquedotto	GROSOTTO	Grosotto	Grosotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6032	Pead	80	67
Grosotto	Acquedotto	GROSOTTO	Grosotto	Grosotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6032	Ferro	150	137
Grosotto	Acquedotto	GROSOTTO	Grosotto	Grosotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6032	Acciaio	0	9727
Grosotto	Acquedotto	GROSOTTO	Grosotto	Grosotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6032	PVC	0	1000
Grosotto	Acquedotto	GROSOTTO	Grosotto	Grosotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6032	Ferro	80	762
Lanzada	Acquedotto		Lanzada	Lanzada	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6228	N.C.	50	940
Lanzada	Acquedotto		Lanzada	Lanzada	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6228	N.C.	60	560
Lanzada	Acquedotto		Lanzada	Lanzada	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6228	N.C.	50,8	7250
Lanzada	Acquedotto		Lanzada	Lanzada	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6228	N.C.	70	940
Livigno	Acquedotto	LIVIGNO E FRAZIONI	Livigno	Livigno	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6320	Polietilene	0	0
Livigno	Acquedotto	LIVIGNO E FRAZIONI	Livigno	Livigno	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6320	N.C.	125	0
Livigno	Acquedotto	LIVIGNO E FRAZIONI	Livigno	Livigno	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6320	N.C.	150	0
Livigno	Acquedotto	LIVIGNO E FRAZIONI	Livigno	Livigno	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6320	Ferro	0	0
Livigno	Acquedotto	LIVIGNO E FRAZIONI	Livigno	Livigno	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6320	N.C.	100	0
Livigno	Acquedotto	LIVIGNO E FRAZIONI	Livigno	Livigno	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6320	N.C.	80	0
Livigno	Acquedotto	LIVIGNO E FRAZIONI	Livigno	Livigno	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6320	N.C.	65	0
Livigno	Acquedotto	LIVIGNO E FRAZIONI	Livigno	Livigno	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6320	N.C.	200	0
Lovero	Acquedotto	LOVERO	Lovero	Lovero	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6417	Polietilene	0	0
Lovero	Acquedotto	LOVERO	Lovero	Lovero	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6417	Ferro	0	0
Lovero	Acquedotto	LOVERO	Lovero	Lovero	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6417	N.C.	100	700
Lovero	Acquedotto	LOVERO	Lovero	Lovero	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6417	N.C.	60	4720
Lovero	Acquedotto	LOVERO	Lovero	Lovero	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6417	N.C.	75	1160
Mantello	Acquedotto	MANTELLO	Mantello	Mantello	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6506	Acciaio	0	4000
Mantello	Acquedotto	MANTELLO	Mantello	Mantello	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6506	Pead	0	5867
Madesimo	Acquedotto	MONTE SPLUGA	Madesimo	Madesimo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6526	Pead	0	2000
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	MAZZO	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6626	N.C.	90	1272
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	MAZZO	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6626	Pead	0	4254
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	MAZZO	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6626	N.C.	63	886
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	MAZZO	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6626	N.C.	50	3488
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	MAZZO	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6626	N.C.	125	1450
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	MAZZO	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6626	N.C.	80	842
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	MAZZO	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6626	N.C.	100	1458
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	MAZZO	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6626	Acciaio	0	9778
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	MAZZO	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6626	N.C.	40	220
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	MAZZO	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6626	N.C.	65	4416
Mello	Acquedotto	MELLO	Mello	Mello	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6711	Acciaio	0	5500
Mello	Acquedotto	MELLO	Mello	Mello	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6711	Pead	0	8500
Mello	Acquedotto	MELLO	Mello	Mello	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6711	N.C.	64	5500
Mello	Acquedotto	MELLO	Mello	Mello	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6711	N.C.	32	5500
Mello	Acquedotto	MELLO	Mello	Mello	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6711	N.C.	90	3000
Menarola	Acquedotto	DARDANO - SOLEROLO	Menarola	Menarola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6818	Pead	63	1450
Menarola	Acquedotto	DARDANO - SOLEROLO	Menarola	Menarola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6818	Acciaio	0	0
Mese	Acquedotto	MESE	Mese	Mese	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6928	N.C.	110	350
Mese	Acquedotto	MESE	Mese	Mese	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6928	Ferro	0	0
Mese	Acquedotto	MESE	Mese	Mese	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6928	N.C.	90	3300
Mese	Acquedotto	MESE	Mese	Mese	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6928	Polietilene	0	0
Mese	Acquedotto	MESE	Mese	Mese	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-6928	N.C.	140	2100
Montagna in Valtellina	Acquedotto	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7045	N.C.	33	1680
Montagna in Valtellina	Acquedotto	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7045	N.C.	63	4600
Montagna in Valtellina	Acquedotto	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7045	N.C.	60	2010
Montagna in Valtellina	Acquedotto	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7045	N.C.	40	100
Montagna in Valtellina	Acquedotto	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7045	N.C.	50	7820
Montagna in Valtellina	Acquedotto	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7045	N.C.	25	600
Montagna in Valtellina	Acquedotto	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7045	N.C.	80	720
Montagna in Valtellina	Acquedotto	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7045	N.C.	90	1780
Montagna in Valtellina	Acquedotto	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7045	N.C.	100	2700
Montagna in Valtellina	Acquedotto	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7045	N.C.	110	450
Montagna in Valtellina	Acquedotto	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7045	N.C.	75	2000
Montagna in Valtellina	Acquedotto	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7045	N.C.	125	470
Morbegno	Acquedotto	MORBEGNO	Morbegno	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7170	Acciaio	125	937
Morbegno	Acquedotto	MORBEGNO	Morbegno	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7170	Acciaio	100	1112
Morbegno	Acquedotto	MORBEGNO	Morbegno	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7170	Pead	160	723
Morbegno	Acquedotto	MORBEGNO	Morbegno	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7170	Pead	90	8700
Morbegno	Acquedotto	MORBEGNO	Morbegno	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7170	Pead	140	963
Morbegno	Acquedotto	MORBEGNO	Morbegno	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7170	Pead	75	2588
Morbegno	Acquedotto	MORBEGNO	Morbegno	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7170	Pead	40	475
Morbegno	Acquedotto	MORBEGNO	Morbegno	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7170	Pead	125	3100
Morbegno	Acquedotto	MORBEGNO	Morbegno	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7170	Acciaio	200	350
Morbegno	Acquedotto	MORBEGNO	Morbegno	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7170	Acciaio	175	350

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
Morbegno	Acquedotto	MORBEGNO	Morbegno	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7170	Pead	50	3200
Morbegno	Acquedotto	MORBEGNO	Morbegno	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7170	Pead	63	1513
Morbegno	Acquedotto	MORBEGNO	Morbegno	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7170	Acciaio	150	2050
Morbegno	Acquedotto	MORBEGNO	Morbegno	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7170	Pead	110	5600
Novate Mezzola	Acquedotto	NOVATE MEZZOLA	Novate Mezzola	Novate Mezzola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7208	Ferro in pollici	1	0
Novate Mezzola	Acquedotto	NOVATE MEZZOLA	Novate Mezzola	Novate Mezzola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7208	Pead	75	0
Novate Mezzola	Acquedotto	NOVATE MEZZOLA	Novate Mezzola	Novate Mezzola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7208	Pead	50	0
Novate Mezzola	Acquedotto	NOVATE MEZZOLA	Novate Mezzola	Novate Mezzola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7208	Pead	90	0
Novate Mezzola	Acquedotto	NOVATE MEZZOLA	Novate Mezzola	Novate Mezzola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7208	Ferro in pollici	1,5	0
Novate Mezzola	Acquedotto	NOVATE MEZZOLA	Novate Mezzola	Novate Mezzola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7208	Pead	63	0
Pedesina	Acquedotto	PEDESINA	Pedesina	Pedesina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7308	Pead	60	1500
Piantedo	Acquedotto	PIANTEDO	Piantedo	Piantedo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7414	Polietilene pollici	1,5	1000
Piantedo	Acquedotto	PIANTEDO	Piantedo	Piantedo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7414	Ferro in pollici	2	500
Piantedo	Acquedotto	PIANTEDO	Piantedo	Piantedo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7414	Polietilene pollici	2	10000
Piantedo	Acquedotto	PIANTEDO	Piantedo	Piantedo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7414	Polietilene pollici	2,5	1500
Piantedo	Acquedotto	PIANTEDO	Piantedo	Piantedo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7414	Polietilene pollici	3	2000
Poggiridenti	Acquedotto	POGGIRIDENTI	Poggiridenti	Poggiridenti	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7716	N.C.	75	3880
Poggiridenti	Acquedotto	POGGIRIDENTI	Poggiridenti	Poggiridenti	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7716	N.C.	87	1060
Poggiridenti	Acquedotto	POGGIRIDENTI	Poggiridenti	Poggiridenti	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7716	N.C.	90	1260
Poggiridenti	Acquedotto	POGGIRIDENTI	Poggiridenti	Poggiridenti	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7716	N.C.	100	800
Poggiridenti	Acquedotto	POGGIRIDENTI	Poggiridenti	Poggiridenti	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7716	Pead	0	10550
Poggiridenti	Acquedotto	POGGIRIDENTI	Poggiridenti	Poggiridenti	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7716	Acciaio	0	3310
Poggiridenti	Acquedotto	POGGIRIDENTI	Poggiridenti	Poggiridenti	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7716	N.C.	63	2220
Poggiridenti	Acquedotto	POGGIRIDENTI	Poggiridenti	Poggiridenti	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7716	N.C.	25,4	540
Poggiridenti	Acquedotto	POGGIRIDENTI	Poggiridenti	Poggiridenti	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7716	N.C.	19,05	180
Poggiridenti	Acquedotto	POGGIRIDENTI	Poggiridenti	Poggiridenti	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7716	N.C.	50	3460
Poggiridenti	Acquedotto	POGGIRIDENTI	Poggiridenti	Poggiridenti	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7716	N.C.	65	460
Ponte in Valtellina	Acquedotto		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7837	N.C.	31,75	280
Ponte in Valtellina	Acquedotto		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7837	N.C.	70	840
Ponte in Valtellina	Acquedotto		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7837	N.C.	65	420
Ponte in Valtellina	Acquedotto		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7837	N.C.	100	650
Ponte in Valtellina	Acquedotto		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7837	N.C.	150	1300
Ponte in Valtellina	Acquedotto		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7837	N.C.	90	329,7
Ponte in Valtellina	Acquedotto		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7837	N.C.	40	604,2
Ponte in Valtellina	Acquedotto		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7837	Pead	0	8900
Ponte in Valtellina	Acquedotto		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7837	N.C.	50	2436,5
Ponte in Valtellina	Acquedotto		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7837	Ghisa	0	650
Ponte in Valtellina	Acquedotto		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7837	Acciaio	0	11490
Ponte in Valtellina	Acquedotto		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7837	N.C.	75	2740
Ponte in Valtellina	Acquedotto		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7837	N.C.	80	640
Ponte in Valtellina	Acquedotto		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7837	N.C.	38,1	600
Postalesio	Acquedotto		Postalesio	Postalesio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7922	Pead	0	2750
Postalesio	Acquedotto		Postalesio	Postalesio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7922	Acciaio	0	1630
Postalesio	Acquedotto		Postalesio	Postalesio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7922	N.C.	25,4	460
Postalesio	Acquedotto		Postalesio	Postalesio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7922	N.C.	63	1000
Postalesio	Acquedotto		Postalesio	Postalesio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-7922	N.C.	90	1930
Prata Camportaccio	Acquedotto	INTERO TERRITORIO COMUNALE	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8024	Acciaio	0	0
Prata Camportaccio	Acquedotto	INTERO TERRITORIO COMUNALE	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8024	Pead	0	0
Rasura	Acquedotto	RASURA	Rasura	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8135	Pead	100	500
Rasura	Acquedotto	RASURA	Rasura	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8135	Ghisa	100	400
Samolaco	Acquedotto	SAN PIETRO - ERA- CASENDA - SOMAGGIA - GIUMELLC	Samolaco	Samolaco	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8340	Pead	0	30400
Samolaco	Acquedotto	SAN PIETRO - ERA- CASENDA - SOMAGGIA - GIUMELLC	Samolaco	Samolaco	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8340	Acciaio	0	2000
Sernio	Acquedotto		Sernio	Sernio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8508	Acciaio	60	160
Sernio	Acquedotto		Sernio	Sernio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8508	Pead	75	467
Sernio	Acquedotto		Sernio	Sernio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8508	Acciaio	50	1162
Sernio	Acquedotto		Sernio	Sernio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8508	Acciaio	65	190
Sernio	Acquedotto		Sernio	Sernio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8508	Acciaio	100	839
Sondalo	Acquedotto	SONDALO - MIGIONDO - VERZEDO - TARONNO	Sondalo	Sondalo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8640	Polietilene	0	0
Sondalo	Acquedotto	SONDALO - MIGIONDO - VERZEDO - TARONNO	Sondalo	Sondalo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8640	Ferro	0	0
Spriana	Acquedotto		Spriana	Spriana	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8812	N.C.	75	70
Spriana	Acquedotto		Spriana	Spriana	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8812	N.C.	38,1	1850
Spriana	Acquedotto		Spriana	Spriana	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8812	N.C.	63	120
Talamona	Acquedotto	TALAMONA	Talamona	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8915	Pead	63	3155
Talamona	Acquedotto	TALAMONA	Talamona	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8915	Pead	50	1769
Talamona	Acquedotto	TALAMONA	Talamona	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8915	Pead	140	112
Talamona	Acquedotto	TALAMONA	Talamona	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8915	Pead	40	1110
Talamona	Acquedotto	TALAMONA	Talamona	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8915	Pead	110	2011
Talamona	Acquedotto	TALAMONA	Talamona	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8915	Pead	90	2436
Talamona	Acquedotto	TALAMONA	Talamona	SECAM	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-8915	Pead	125	1188
Tartano	Acquedotto	COMUNE DI TARTANO	Tartano	Tartano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9035	Acciaio	0	3760
Tartano	Acquedotto	COMUNE DI TARTANO	Tartano	Tartano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9035	Pead	0	9415
Tartano	Acquedotto	COMUNE DI TARTANO	Tartano	Tartano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9035	N.C.	80	350
Tartano	Acquedotto	COMUNE DI TARTANO	Tartano	Tartano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9035	N.C.	63	7660
Tartano	Acquedotto	COMUNE DI TARTANO	Tartano	Tartano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9035	N.C.	50	3360
Tartano	Acquedotto	COMUNE DI TARTANO	Tartano	Tartano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9035	N.C.	40	255
Tartano	Acquedotto	COMUNE DI TARTANO	Tartano	Tartano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9035	N.C.	32	1050
Teglio	Acquedotto	TEGLIO	Teglio	Teglio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9166	N.C.	75	5790
Teglio	Acquedotto	TEGLIO	Teglio	Teglio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9166	N.C.	80	13380
Teglio	Acquedotto	TEGLIO	Teglio	Teglio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9166	N.C.	60	14440

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
Teglio	Acquedotto	TEGLIO	Teglio	Teglio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9166	N.C.	125	2862
Teglio	Acquedotto	TEGLIO	Teglio	Teglio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9166	N.C.	110	249
Teglio	Acquedotto	TEGLIO	Teglio	Teglio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9166	N.C.	160	1100
Teglio	Acquedotto	TEGLIO	Teglio	Teglio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9166	N.C.	90	2200
Teglio	Acquedotto	TEGLIO	Teglio	Teglio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9166	N.C.	40	9510
Teglio	Acquedotto	TEGLIO	Teglio	Teglio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9166	Pead	0	1900
Teglio	Acquedotto	TEGLIO	Teglio	Teglio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9166	N.C.	100	1170
Teglio	Acquedotto	TEGLIO	Teglio	Teglio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9166	N.C.	25	1330
Teglio	Acquedotto	TEGLIO	Teglio	Teglio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9166	Acciaio	0	86144
Teglio	Acquedotto	TEGLIO	Teglio	Teglio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9166	N.C.	50	18650
Teglio	Acquedotto	TEGLIO	Teglio	Teglio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9166	N.C.	30	1125
Teglio	Acquedotto	TEGLIO	Teglio	Teglio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9166	N.C.	32	10614
Teglio	Acquedotto	TEGLIO	Teglio	Teglio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9166	N.C.	150	1974
Tirano	Acquedotto	TIRANO, RONCAIOLA, BARUFFINI, TRIVIGNO, PRA CAMPO	Tirano	Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9246	Acciaio	150	2133
Tirano	Acquedotto	TIRANO, RONCAIOLA, BARUFFINI, TRIVIGNO, PRA CAMPO	Tirano	Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9246	Pead	160	922
Tirano	Acquedotto	TIRANO, RONCAIOLA, BARUFFINI, TRIVIGNO, PRA CAMPO	Tirano	Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9246	Pead	50	291
Tirano	Acquedotto	TIRANO, RONCAIOLA, BARUFFINI, TRIVIGNO, PRA CAMPO	Tirano	Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9246	Acciaio	175	385
Tirano	Acquedotto	TIRANO, RONCAIOLA, BARUFFINI, TRIVIGNO, PRA CAMPO	Tirano	Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9246	Pead	140	1674
Tirano	Acquedotto	TIRANO, RONCAIOLA, BARUFFINI, TRIVIGNO, PRA CAMPO	Tirano	Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9246	Acciaio	125	3776
Tirano	Acquedotto	TIRANO, RONCAIOLA, BARUFFINI, TRIVIGNO, PRA CAMPO	Tirano	Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9246	Pead	63	158
Tirano	Acquedotto	TIRANO, RONCAIOLA, BARUFFINI, TRIVIGNO, PRA CAMPO	Tirano	Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9246	Acciaio	60	232
Tirano	Acquedotto	TIRANO, RONCAIOLA, BARUFFINI, TRIVIGNO, PRA CAMPO	Tirano	Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9246	Acciaio	80	935
Tirano	Acquedotto	TIRANO, RONCAIOLA, BARUFFINI, TRIVIGNO, PRA CAMPO	Tirano	Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9246	Acciaio	70	12528
Tirano	Acquedotto	TIRANO, RONCAIOLA, BARUFFINI, TRIVIGNO, PRA CAMPO	Tirano	Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9246	Pead	75	1402
Tirano	Acquedotto	TIRANO, RONCAIOLA, BARUFFINI, TRIVIGNO, PRA CAMPO	Tirano	Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9246	Acciaio	38,1	142
Tirano	Acquedotto	TIRANO, RONCAIOLA, BARUFFINI, TRIVIGNO, PRA CAMPO	Tirano	Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9246	Pead	110	660
Tirano	Acquedotto	TIRANO, RONCAIOLA, BARUFFINI, TRIVIGNO, PRA CAMPO	Tirano	Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9246	Acciaio	65	1710
Tirano	Acquedotto	TIRANO, RONCAIOLA, BARUFFINI, TRIVIGNO, PRA CAMPO	Tirano	Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9246	Pead	90	2695
Tirano	Acquedotto	TIRANO, RONCAIOLA, BARUFFINI, TRIVIGNO, PRA CAMPO	Tirano	Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9246	Pead	200	3985
Tirano	Acquedotto	TIRANO, RONCAIOLA, BARUFFINI, TRIVIGNO, PRA CAMPO	Tirano	Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9246	Acciaio	31,5	718
Tirano	Acquedotto	TIRANO, RONCAIOLA, BARUFFINI, TRIVIGNO, PRA CAMPO	Tirano	Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9246	Acciaio	50	5507
Tirano	Acquedotto	TIRANO, RONCAIOLA, BARUFFINI, TRIVIGNO, PRA CAMPO	Tirano	Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9246	Acciaio	100	8658
Tirano	Acquedotto	TIRANO, RONCAIOLA, BARUFFINI, TRIVIGNO, PRA CAMPO	Tirano	Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9246	Acciaio	90	390
Torre S. Maria	Acquedotto		Torre S. Maria	Torre S. Maria	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9326	N.C.	30	37
Torre S. Maria	Acquedotto		Torre S. Maria	Torre S. Maria	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9326	N.C.	50	230
Torre S. Maria	Acquedotto		Torre S. Maria	Torre S. Maria	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9326	N.C.	63	1223
Torre S. Maria	Acquedotto		Torre S. Maria	Torre S. Maria	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9326	N.C.	75	889
Torre S. Maria	Acquedotto		Torre S. Maria	Torre S. Maria	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9326	N.C.	90	731
Torre S. Maria	Acquedotto		Torre S. Maria	Torre S. Maria	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9326	N.C.	110	1020
Tovo di Sant'Agata	Acquedotto	TOVO DI SANT'AGATA	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9417	Ferro	63	600
Tovo di Sant'Agata	Acquedotto	TOVO DI SANT'AGATA	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9417	Acciaio	50	1889
Tovo di Sant'Agata	Acquedotto	TOVO DI SANT'AGATA	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9417	Acciaio	60	420
Tovo di Sant'Agata	Acquedotto	TOVO DI SANT'AGATA	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9417	Acciaio	30	200
Tovo di Sant'Agata	Acquedotto	TOVO DI SANT'AGATA	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9417	Acciaio	65	1747
Tovo di Sant'Agata	Acquedotto	TOVO DI SANT'AGATA	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9417	Pead	63	200
Tovo di Sant'Agata	Acquedotto	TOVO DI SANT'AGATA	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9417	Acciaio	80	80
Tovo di Sant'Agata	Acquedotto	TOVO DI SANT'AGATA	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9417	Acciaio	100	240
Tovo di Sant'Agata	Acquedotto	TOVO DI SANT'AGATA	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9417	Pead	90	200
Traona	Acquedotto		Traona	Traona	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9513	N.C.	25,4	5060
Traona	Acquedotto		Traona	Traona	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9513	N.C.	31,7	7460
Traona	Acquedotto		Traona	Traona	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9513	N.C.	63,5	540
Traona	Acquedotto		Traona	Traona	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9513	Acciaio	0	10680
Traona	Acquedotto		Traona	Traona	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9513	Pead	0	10680
Traona	Acquedotto		Traona	Traona	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9513	N.C.	12,7	980
Traona	Acquedotto		Traona	Traona	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9513	N.C.	38,1	7060
Traona	Acquedotto		Traona	Traona	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9513	N.C.	19	260
Tresivio	Acquedotto	Tresivio	Tresivio	Tresivio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9616	Acciaio	0	4000
Tresivio	Acquedotto	Tresivio	Tresivio	Tresivio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9616	Pead	0	9000
Valdidentro	Acquedotto	S. CARLO-SEMOGO-ISOLACCIA-PEDENOSSO-PREMADIC	Valdidentro	Valdidentro	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9789	Pead	0	1145
Valdidentro	Acquedotto	S. CARLO-SEMOGO-ISOLACCIA-PEDENOSSO-PREMADIC	Valdidentro	Valdidentro	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9789	N.C.	60	10920
Valdidentro	Acquedotto	S. CARLO-SEMOGO-ISOLACCIA-PEDENOSSO-PREMADIC	Valdidentro	Valdidentro	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9789	N.C.	70	8160
Valdidentro	Acquedotto	S. CARLO-SEMOGO-ISOLACCIA-PEDENOSSO-PREMADIC	Valdidentro	Valdidentro	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9789	N.C.	40	6180
Valdidentro	Acquedotto	S. CARLO-SEMOGO-ISOLACCIA-PEDENOSSO-PREMADIC	Valdidentro	Valdidentro	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9789	N.C.	90	5200
Valdidentro	Acquedotto	S. CARLO-SEMOGO-ISOLACCIA-PEDENOSSO-PREMADIC	Valdidentro	Valdidentro	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9789	Ferro	0	36735
Valdidentro	Acquedotto	S. CARLO-SEMOGO-ISOLACCIA-PEDENOSSO-PREMADIC	Valdidentro	Valdidentro	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9789	N.C.	125	220
Valdidentro	Acquedotto	S. CARLO-SEMOGO-ISOLACCIA-PEDENOSSO-PREMADIC	Valdidentro	Valdidentro	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9789	N.C.	200	960
Valdidentro	Acquedotto	S. CARLO-SEMOGO-ISOLACCIA-PEDENOSSO-PREMADIC	Valdidentro	Valdidentro	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9789	N.C.	26,7	600
Valdidentro	Acquedotto	S. CARLO-SEMOGO-ISOLACCIA-PEDENOSSO-PREMADIC	Valdidentro	Valdidentro	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9789	N.C.	100	5640
Valdisotto	Acquedotto	MONTE - TIOLA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9852	Pead	40	70
Valdisotto	Acquedotto	MONTE - TIOLA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9852	Pead	50	700
Valdisotto	Acquedotto	MONTE - TIOLA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9852	Pead	63	1100
Valdisotto	Acquedotto	MONTE - TIOLA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9852	Pead	75	300
Valdisotto	Acquedotto	MONTE - TIOLA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9852	Pead	63	130
Valdisotto	Acquedotto	MONTE - TIOLA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9852	Ferro in pollici	2	150
Valfurva	Acquedotto	BASSA VALLE, S. CATERINA	Valfurva	Valfurva	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9934	N.C.	40	600
Valfurva	Acquedotto	BASSA VALLE, S. CATERINA	Valfurva	Valfurva	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9934	N.C.	125	250
Valfurva	Acquedotto	BASSA VALLE, S. CATERINA	Valfurva	Valfurva	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9934	Pead	0	1000
Valfurva	Acquedotto	BASSA VALLE, S. CATERINA	Valfurva	Valfurva	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9934	N.C.	80	1960
Valfurva	Acquedotto	BASSA VALLE, S. CATERINA	Valfurva	Valfurva	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9934	N.C.	63,5	3790

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
Valfurva	Acquedotto	BASSA VALLE, S. CATERINA	Valfurva	Valfurva	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9934	N.C.	70	3340
Valfurva	Acquedotto	BASSA VALLE, S. CATERINA	Valfurva	Valfurva	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9934	N.C.	100	2070
Valfurva	Acquedotto	BASSA VALLE, S. CATERINA	Valfurva	Valfurva	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9934	Acciaio	0	15400
Valfurva	Acquedotto	BASSA VALLE, S. CATERINA	Valfurva	Valfurva	Rete di distribuzione	A-CO-RD-1-9934	N.C.	50,8	4390
Villa di Chiavenna	Acquedotto	S. BARNABA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-10324	Pead	90	360
Villa di Tirano	Acquedotto	PIANGEMBRO	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-10447	Pead	63	2850
Campodolcino	Acquedotto	STARLEGGIA	Campodolcino	Campodolcino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-3847	Pead	63	300
Campodolcino	Acquedotto	STARLEGGIA	Campodolcino	Campodolcino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-3847	Pead	110	1000
Campodolcino	Acquedotto	STARLEGGIA	Campodolcino	Campodolcino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-3847	Pead	50	450
Cercino	Acquedotto	SIRO	Cercino	Cercino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-4310	Acciaio	50	130
Chiavenna	Acquedotto		Chiavenna	Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-4450	Pead	90	1500
Gerola Alta	Acquedotto	LAVEGGIOLO	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-5756	Pead	0	0
Gerola Alta	Acquedotto	LAVEGGIOLO	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-5756	Ferro in pollici	0	0
Gordona	Acquedotto	GORDONA CENTRO	Gordona	Gordona	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-5827	Pead	40	2000
Gordona	Acquedotto	GORDONA CENTRO	Gordona	Gordona	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-5827	Pead	90	5000
Gordona	Acquedotto	GORDONA CENTRO	Gordona	Gordona	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-5827	Pead	50	3000
Gordona	Acquedotto	GORDONA CENTRO	Gordona	Gordona	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-5827	Pead	63	3000
Gordona	Acquedotto	GORDONA CENTRO	Gordona	Gordona	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-5827	Pead	32	2000
Madesimo	Acquedotto	ISOLA	Madesimo	Madesimo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-6527	Pead	0	1400
Menarola	Acquedotto	VOGA	Menarola	Menarola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-6819	Pead	75	250
Rasura	Acquedotto	FOPPA	Rasura	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-8142	Ferro	50	600
San Giacomo Filippo	Acquedotto	AGONCIO - DALO	San Giacomo Filippo	Consorzio di Dalò - Agoncio	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-8454	Polietilene	63	0
Valdisotto	Acquedotto	S.MARIA - MASSANIGA - LE FONTANE	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-9853	Pead	50	100
Valdisotto	Acquedotto	S.MARIA - MASSANIGA - LE FONTANE	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-9853	Ferro in pollici	2	850
Valdisotto	Acquedotto	S.MARIA - MASSANIGA - LE FONTANE	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-9853	Pead	75	640
Valdisotto	Acquedotto	S.MARIA - MASSANIGA - LE FONTANE	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-9853	Pead	63	950
Valdisotto	Acquedotto	S.MARIA - MASSANIGA - LE FONTANE	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-2-9853	Pead	40	150
Villa di Chiavenna	Acquedotto	VAL DI RAT - CHETE	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-3-10325	Pead	90	300
Campodolcino	Acquedotto	TOIANA E ZOCCANA	Campodolcino	Campodolcino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-3-3848	Pead	63	1150
Cercino	Acquedotto	CERCINO	Cercino	Cercino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-3-4311	Acciaio	63	266
Cercino	Acquedotto	CERCINO	Cercino	Cercino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-3-4311	Acciaio	60	980
Cercino	Acquedotto	CERCINO	Cercino	Cercino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-3-4311	Polietilene	110	150
Gerola Alta	Acquedotto	CASTELLO	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-3-5757	Pead	0	0
Gerola Alta	Acquedotto	CASTELLO	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-3-5757	Ferro in pollici	0	0
Madesimo	Acquedotto	PIANAZZO	Madesimo	Madesimo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-3-6528	Pead	0	800
Menarola	Acquedotto	FOPPO	Menarola	Menarola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-3-6820	Pead	75	450
Valdisotto	Acquedotto	TOLA - AQUILONE	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-3-9854	Pead	40	210
Valdisotto	Acquedotto	TOLA - AQUILONE	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-3-9854	Pead	63	140
Valdisotto	Acquedotto	TOLA - AQUILONE	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-3-9854	Ferro in pollici	4	665
Valdisotto	Acquedotto	TOLA - AQUILONE	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-3-9854	Ferro in pollici	2,5	2970
Villa di Chiavenna	Acquedotto	CASE SCATTONI - PIAN DE LA CA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-4-10326	Pead	90	0
Villa di Chiavenna	Acquedotto	CASE SCATTONI - PIAN DE LA CA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-4-10326	Pead	63	0
Villa di Chiavenna	Acquedotto	CASE SCATTONI - PIAN DE LA CA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-4-10326	Pead	75	0
Campodolcino	Acquedotto	BOSCONE	Campodolcino	Campodolcino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-4-3849	Ferro	100	1750
Campodolcino	Acquedotto	BOSCONE	Campodolcino	Campodolcino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-4-3849	Pead	150	950
Campodolcino	Acquedotto	BOSCONE	Campodolcino	Campodolcino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-4-3849	Pead	110	2350
Gerola Alta	Acquedotto		Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-4-5758	Pead	0	0
Gerola Alta	Acquedotto		Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-4-5758	Ferro in pollici	0	0
Madesimo	Acquedotto	MADESIMO	Madesimo	Madesimo	Rete di distribuzione	A-CO-RD-4-6529	Pead	0	7000
Menarola	Acquedotto	CASTANEDI	Menarola	Menarola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-4-6821	Pead	75	350
Valdisotto	Acquedotto	SCELVA - PONTE DI CEPINA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-4-9855	Ferro in pollici	1,75	250
Valdisotto	Acquedotto	SCELVA - PONTE DI CEPINA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-4-9855	Ferro in pollici	2,5	110
Valdisotto	Acquedotto	SCELVA - PONTE DI CEPINA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-4-9855	Ferro in pollici	4	965
Valdisotto	Acquedotto	SCELVA - PONTE DI CEPINA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-4-9855	Ferro in pollici	2	500
Valdisotto	Acquedotto	SCELVA - PONTE DI CEPINA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-4-9855	Pead	110	205
Valdisotto	Acquedotto	SCELVA - PONTE DI CEPINA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-4-9855	Pead	90	770
Villa di Chiavenna	Acquedotto	PONTEGGIA - GIAVERA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-5-10327	Ferro	125	0
Villa di Chiavenna	Acquedotto	PONTEGGIA - GIAVERA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-5-10327	Pead	75	0
Villa di Chiavenna	Acquedotto	PONTEGGIA - GIAVERA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-5-10327	Pead	63	0
Villa di Chiavenna	Acquedotto	PONTEGGIA - GIAVERA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-5-10327	Pead	90	0
Campodolcino	Acquedotto	MOTTA	Campodolcino	Campodolcino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-5-3850	Pead	140	750
Campodolcino	Acquedotto	MOTTA	Campodolcino	Campodolcino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-5-3850	Pead	110	450
Gerola Alta	Acquedotto	CASE DI SOPRA	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-5-5759	Ferro in pollici	0	0
Gerola Alta	Acquedotto	CASE DI SOPRA	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-5-5759	Pead	0	0
Menarola	Acquedotto	GRANDESELLA - BONDIO	Menarola	Menarola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-5-6822	Pead	50	490
Valdisotto	Acquedotto	CEPINA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-5-9856	Ferro in pollici	4	2560
Valdisotto	Acquedotto	CEPINA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-5-9856	Ferro in pollici	2,5	880
Valdisotto	Acquedotto	CEPINA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-5-9856	Ferro in pollici	3	1545
Valdisotto	Acquedotto	CEPINA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-5-9856	Pead	40	105
Valdisotto	Acquedotto	CEPINA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-5-9856	Ferro in pollici	1,5	200
Valdisotto	Acquedotto	CEPINA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-5-9856	Ferro in pollici	1,75	130
Valdisotto	Acquedotto	CEPINA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-5-9856	Ferro in pollici	2	280
Villa di Chiavenna	Acquedotto	CASE FORATTI	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-6-10328	Pead	63	0
Villa di Chiavenna	Acquedotto	CASE FORATTI	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-6-10328	Pead	75	0
Villa di Chiavenna	Acquedotto	CASE FORATTI	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-6-10328	Ferro	90	0
Villa di Chiavenna	Acquedotto	CASE FORATTI	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-6-10328	Pead	90	0
Campodolcino	Acquedotto	FRACISCIO	Campodolcino	Campodolcino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-6-3851	Pead	140	2500
Gerola Alta	Acquedotto	NASONCIO	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-6-5760	Ferro in pollici	0	0
Gerola Alta	Acquedotto	NASONCIO	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-6-5760	Pead	0	0

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	TIPOLOGIA	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
Menarola	Acquedotto	BORTOLOTTO	Menarola	Menarola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-6-6823	Pead	50	150
Menarola	Acquedotto	BORTOLOTTO	Menarola	Menarola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-6-6823	Pead	63	120
Valdisotto	Acquedotto	VALCEPINA - ZOLA - CARPIN	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-6-9857	Ferro in pollici	4	380
Valdisotto	Acquedotto	VALCEPINA - ZOLA - CARPIN	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-6-9857	Ferro in pollici	2,5	1120
Valdisotto	Acquedotto	VALCEPINA - ZOLA - CARPIN	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-6-9857	Ferro in pollici	2	220
Valdisotto	Acquedotto	VALCEPINA - ZOLA - CARPIN	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-6-9857	Pead	50	470
Valdisotto	Acquedotto	VALCEPINA - ZOLA - CARPIN	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-6-9857	Pead	63	90
Villa di Chiavenna	Acquedotto	DOGANA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Rete di distribuzione	A-CO-RD-7-10329	Ferro	0	1300
Campodolcino	Acquedotto	GUALDERA	Campodolcino	Campodolcino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-7-3852	Pead	75	2700
Gerola Alta	Acquedotto	FOPPA DI GEROLA	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-7-5761	Ferro in pollici	0	0
Gerola Alta	Acquedotto	FOPPA DI GEROLA	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-7-5761	Pead	0	0
Menarola	Acquedotto	MOTTO	Menarola	Menarola	Rete di distribuzione	A-CO-RD-7-6824	Pead	63	550
Valdisotto	Acquedotto	FORTE DI OGA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-7-9858	Ferro in pollici	2,5	485
Valdisotto	Acquedotto	FORTE DI OGA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-7-9858	Pead	63	240
Valdisotto	Acquedotto	FORTE DI OGA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-7-9858	Ferro in pollici	2	210
Valdisotto	Acquedotto	FORTE DI OGA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-7-9858	Pead	75	460
Campodolcino	Acquedotto	MOTTALA	Campodolcino	Campodolcino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-8-3853	Ferro	110	110
Campodolcino	Acquedotto	MOTTALA	Campodolcino	Campodolcino	Rete di distribuzione	A-CO-RD-8-3853	Pead	110	5240
Gerola Alta	Acquedotto	GEROLA	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-8-5762	Pead	0	0
Gerola Alta	Acquedotto	GEROLA	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-8-5762	Ferro in pollici	0	0
Valdisotto	Acquedotto	OGA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-8-9859	Pead	90	765
Valdisotto	Acquedotto	OGA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-8-9859	Ferro in pollici	4	2625
Valdisotto	Acquedotto	OGA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-8-9859	Ferro in pollici	2,5	990
Valdisotto	Acquedotto	OGA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-8-9859	Pead	75	2190
Valdisotto	Acquedotto	OGA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-8-9859	Pead	63	1940
Valdisotto	Acquedotto	OGA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-8-9859	Ferro in pollici	2	90
Gerola Alta	Acquedotto	PIANA DI FENILE	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-9-5763	Ferro in pollici	0	0
Gerola Alta	Acquedotto	PIANA DI FENILE	Gerola Alta	ISE SRL	Rete di distribuzione	A-CO-RD-9-5763	Pead	0	0
Valdisotto	Acquedotto	PIAZZA - CAPITANIA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-9-9860	Ferro in pollici	4	190
Valdisotto	Acquedotto	PIAZZA - CAPITANIA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-9-9860	Pead	90	2585
Valdisotto	Acquedotto	PIAZZA - CAPITANIA	Valdisotto	Valdisotto	Rete di distribuzione	A-CO-RD-9-9860	Pead	63	125
Novate Mezzola	Acquedotto	FRASNEDO	Consorzio acqueodottistico Novate e Verceia	Consorzio acquedottistico Novate e Verceia	Rete di distribuzione	A-CZ-CA-2-7204	Acciaio	90	4000
Mese	Acquedotto	SORGENTE FORCOLA (MENAROLA)	Aggregazione tecnica Menarola - Mese - San Giacomo Filippo	Mese	Rete di distribuzione	A-CZ-CA-3-6915	CLS	0	0
Castello Dell'Acqua	Acquedotto	Piazzola	Consorzio bonifica Montana	Consorzio bonifica Montana	Rete di distribuzione	A-CZ-RD-2-4019	Pead	50	3200

MATERIALI RETE ACQUEDOTTO

MATERIALE	Cemento	Ferro	Acciaio	Ghisa	Pead	PVC	Geberit	erro e geberit		ALTRO
Distribuzione M	4.000,00	75.744,50	331.920,00	8.356,00	426.158,00	22.740,00	6.171,00	225,00		18.752,00
Distribuzione KM	4	76	332	8	426	23	6	0		19
Distribuzione %	0%	5%	22%	1%	28%	1%	0%	0%		1%
	NON DICHIARATO	**TOTALE DICHIARATO**	**TOTALE RETE**							
Distribuzione M	663.527,76	**875.314,50**	**1.538.842,26**							
Distribuzione KM	664	875	1.539							
Distribuzione %	43%									

MATERIALE	Cemento	Ferro	Acciaio	Ghisa	Pead	PVC	Geberit	Metallo	Plastica	Vetro resina	CLS	ALTRO
Adduzione M	24.930,00	94.214,00	218.264,30	17.865,00	224.074,10	16.250,00	2.200,00	1.880,00	2.300,00	10.950,00	2.900,00	20.230,00
Adduzione KM	25	94	218	18	224	16	2	2	2	11	3	20
Adduzione %	3%	12%	28%	2%	29%	2%	0%	0%	0%	1%	0%	3%
	NON DICHIARATO	**TOT. DICHIARATO**	**TOTALE RETE**									
Adduzione M	168.440,40	**615.827,40**	**784.267,80**									
Adduzione KM	168	616	784									
Adduzione %	21%											

CODICE ISTAT COMUNE	COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
14074	Val Masino	Collettamento e Depurazione	CATEGGIO - FILORERA - S. MARTINO	Val Masino	Val Masino	C-CO-CF-1-1009	PVC	0	6000
14074	Val Masino	Collettamento e Depurazione	CATEGGIO - FILORERA - S. MARTINO	Val Masino	Val Masino	C-CO-CF-1-1009	Gres	0	2000
14075	Verceia	Collettamento e Depurazione	VERCEIA	Verceia	Verceia	C-CO-CF-1-10124	Pead	110	1800
14077	Villa di Chiavenna	Collettamento e Depurazione	DOGANA - COMUNE PIURO	Villa di Chiavenna	Comunità Montana Valchiavenna	C-CO-CF-1-10336	Gres	0	0
14077	Villa di Chiavenna	Collettamento e Depurazione	DOGANA - COMUNE PIURO	Villa di Chiavenna	Comunità Montana Valchiavenna	C-CO-CF-1-10336	PVC	0	0
14001	Albaredo per San Marco	Collettamento e Depurazione	CENTRO ABITATO	Albaredo per San Marco	ISE SRL	C-CO-CF-1-2717	PVC	250	6000
14005	Ardenno	Collettamento e Depurazione	ARDENNO	Ardenno	Mediavalle	C-CO-CF-1-3160	Cemento	600	1770
14005	Ardenno	Collettamento e Depurazione	ARDENNO	Ardenno	Mediavalle	C-CO-CF-1-3160	Cemento	400	560
14014	Castello Dell'Acqua	Collettamento e Depurazione	Baghetto	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	C-CO-CF-1-4022	Pead	125	2910,4
14018	Chiavenna	Collettamento e Depurazione	COMUNE CHIAVENNA	Chiavenna	Chiavenna	C-CO-CF-1-4449	Gres	350	0
14018	Chiavenna	Collettamento e Depurazione	COMUNE CHIAVENNA	Chiavenna	Chiavenna	C-CO-CF-1-4449	Gres	400	0
14026	Delebio	Collettamento e Depurazione	DELEBIO	Delebio	Delebio	C-CO-CF-1-5224	Cemento	400	400
14028	Faedo	Collettamento e Depurazione	Faedo Valtellino	Faedo	Faedo	C-CO-CF-1-5433	Gres	50	2000
14028	Faedo	Collettamento e Depurazione	Faedo Valtellino	Faedo	Faedo	C-CO-CF-1-5433	Gres - Cemento	30	3700
14028	Faedo	Collettamento e Depurazione	Faedo Valtellino	Faedo	Faedo	C-CO-CF-1-5433	PVC	20	6300
14035	Madesimo	Collettamento e Depurazione	MADESIMO	Madesimo	Comunità Montana Valchiavenna	C-CO-CF-1-6536	PVC	315	1500
14045	Morbegno	Collettamento e Depurazione	MORBEGNO ZONA NORD	Morbegno	SECAM	C-CO-CF-1-7191	PVC	500	2725
14045	Morbegno	Collettamento e Depurazione	MORBEGNO ZONA NORD	Morbegno	SECAM	C-CO-CF-1-7191	CLS	0	915
14046	Novate Mezzola	Collettamento e Depurazione	LUNGO LAGO - CAMPO MEZZOLA	Novate Mezzola	Comunità Montana Valchiavenna	C-CO-CF-1-7217	PVC	140	800
14049	Piateda	Collettamento e Depurazione	Via della Cava (Piateda) - Via dell'industria e via Samaden (Sondrio)	Piateda	Piateda	C-CO-CF-1-7565	PE 100	250	2195
14049	Piateda	Collettamento e Depurazione	Via della Cava (Piateda) - Via dell'industria e via Samaden (Sondrio)	Piateda	Piateda	C-CO-CF-1-7565	Pead	500	1943
14050	Piuro	Collettamento e Depurazione	SANTA CROCE - PROSTO	Piuro	Comunità Montana Valchiavenna	C-CO-CF-1-7630	Gres	350	2300
14055	Rasura	Collettamento e Depurazione	RASURA	Rasura	SECAM	C-CO-CF-1-8139	Polietilene	315	420
14056	Rogolo	Collettamento e Depurazione	FONDO VALLE URBANIZZATO	Rogolo	SECAM	C-CO-CF-1-8213	PVC	250	500
14056	Rogolo	Collettamento e Depurazione	FONDO VALLE URBANIZZATO	Rogolo	SECAM	C-CO-CF-1-8213	PVC	250	500
14063	Talamona	Collettamento e Depurazione		Talamona	SECAM	C-CO-CF-1-8924	CLS	300	198
14063	Talamona	Collettamento e Depurazione		Talamona	SECAM	C-CO-CF-1-8924	Gres	500	487
14063	Talamona	Collettamento e Depurazione		Talamona	SECAM	C-CO-CF-1-8924	Gres	400	108
14026	Delebio	Collettamento e Depurazione	DELEBIO	Delebio	Delebio	C-CO-CF-2-5227	Cemento	0	480
14046	Novate Mezzola	Collettamento e Depurazione	PIAZZALE LAGO - NOVATE MEZZOLA	Novate Mezzola	Comunità Montana Valchiavenna	C-CO-CF-2-7218	PVC	140	1200
14054	Prata Camportaccio	Collettamento e Depurazione	SAN CASSIANO - GORDONA	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	C-CO-CF-2-8035	PVC	0	0
14003	Andalo Valtellino	Collettamento e Depurazione	VIA STELVIO (LUNGO LA FERROVIA)	Consorzio Andalo, Cercino, Cino, Civo, Cosio, Mantello, Mello Rasura, Rogolo, Traona, Morbegno	SECAM	C-CZ-CF-1-2919	PVC	0	50
14007	Berbenno di Valtellina	Collettamento e Depurazione	BERBENNO	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	C-CZ-CF-1-3342	Cemento	0	2180
14007	Berbenno di Valtellina	Collettamento e Depurazione	BERBENNO	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	C-CZ-CF-1-3342	Fibrocemento	800	2830
14008	Bianzone	Collettamento e Depurazione		Tirano e Uniti	Tirano e Uniti	C-CZ-CF-1-3430	Cemento - amianto	500	2103
14009	Bormio	Collettamento e Depurazione		Multiservizi Alta valle s.p.a.	Multiservizi Alta valle s.p.a.	C-CZ-CF-1-3519	Cemento - amianto	0	3000
14009	Bormio	Collettamento e Depurazione		Multiservizi Alta valle s.p.a.	Multiservizi Alta valle s.p.a.	C-CZ-CF-1-3519	N.C.	400	2650
14009	Bormio	Collettamento e Depurazione		Multiservizi Alta valle s.p.a.	Multiservizi Alta valle s.p.a.	C-CZ-CF-1-3519	N.C.	500	2000
14009	Bormio	Collettamento e Depurazione		Multiservizi Alta valle s.p.a.	Multiservizi Alta valle s.p.a.	C-CZ-CF-1-3519	Pead	0	1350
14009	Bormio	Collettamento e Depurazione		Multiservizi Alta valle s.p.a.	Multiservizi Alta valle s.p.a.	C-CZ-CF-1-3519	N.C.	0	1000
14009	Bormio	Collettamento e Depurazione		Multiservizi Alta valle s.p.a.	Multiservizi Alta valle s.p.a.	C-CZ-CF-1-3519	PRFV	0	1300
14010	Buglio in Monte	Collettamento e Depurazione		Mediavalle	Mediavalle	C-CZ-CF-1-3639	Cemento	600	2150
14020	Chiuro	Collettamento e Depurazione		Consorzio dep. Ponte-Chiuro	Consorzio dep. Ponte-Chiuro	C-CZ-CF-1-4622	N.C.	700	310
14020	Chiuro	Collettamento e Depurazione		Consorzio dep. Ponte-Chiuro	Consorzio dep. Ponte-Chiuro	C-CZ-CF-1-4622	N.C.	600	315
14020	Chiuro	Collettamento e Depurazione		Consorzio dep. Ponte-Chiuro	Consorzio dep. Ponte-Chiuro	C-CZ-CF-1-4622	N.C.	300	395
14020	Chiuro	Collettamento e Depurazione		Consorzio dep. Ponte-Chiuro	Consorzio dep. Ponte-Chiuro	C-CZ-CF-1-4622	N.C.	250	260
14020	Chiuro	Collettamento e Depurazione		Consorzio dep. Ponte-Chiuro	Consorzio dep. Ponte-Chiuro	C-CZ-CF-1-4622	N.C.	350	1095
14020	Chiuro	Collettamento e Depurazione		Consorzio dep. Ponte-Chiuro	Consorzio dep. Ponte-Chiuro	C-CZ-CF-1-4622	N.C.	400	285
14020	Chiuro	Collettamento e Depurazione		Consorzio dep. Ponte-Chiuro	Consorzio dep. Ponte-Chiuro	C-CZ-CF-1-4622	N.C.	450	120
14020	Chiuro	Collettamento e Depurazione		Consorzio dep. Ponte-Chiuro	Consorzio dep. Ponte-Chiuro	C-CZ-CF-1-4622	N.C.	500	690
14021	Cino	Collettamento e Depurazione		Consorzio Andalo, Cercino, Cino, Civo, Cosio, Mantello, Mello Rasura, Rogolo, Traona, Morbegno	SECAM	C-CZ-CF-1-4711	N.C.	250	2000
14022	Civo	Collettamento e Depurazione		Consorzio Andalo, Cercino, Cino, Civo, Cosio, Mantello, Mello Rasura, Rogolo, Traona, Morbegno	SECAM	C-CZ-CF-1-4841	N.C.	250	540
14024	Cosio Valtellino	Collettamento e Depurazione	DA MELLAROLO A PIAGNO	Consorzio Andalo, Cercino, Cino, Civo, Cosio, Mantello, Mello Rasura, Rogolo, Traona, Morbegno	SECAM	C-CZ-CF-1-5043	Pead	500	0
14024	Cosio Valtellino	Collettamento e Depurazione	DA MELLAROLO A PIAGNO	Consorzio Andalo, Cercino, Cino, Civo, Cosio, Mantello, Mello Rasura, Rogolo, Traona, Morbegno	SECAM	C-CZ-CF-1-5043	PVC	200	815

CODICE ISTAT COMUNE	COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
14024	Cosio Valtellino	Collettamento e Depurazione	DA MELLAROLO A PIAGNO	Consorzio Andalo, Cercino, Cino, Civo, Cosio, Mantello, Mello Rasura, Rogolo, Traona, Morbegno	SECAM	C-CZ-CF-1-5043	PVC	500	4390
14033	Grosio	Collettamento e Depurazione	GROSIO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-5947	N.C.	450	1417
14033	Grosio	Collettamento e Depurazione	GROSIO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-5947	N.C.	560	121
14033	Grosio	Collettamento e Depurazione	GROSIO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-5947	Pead	0	4190
14033	Grosio	Collettamento e Depurazione	GROSIO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-5947	INOX	0	56
14033	Grosio	Collettamento e Depurazione	GROSIO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-5947	N.C.	630	831
14033	Grosio	Collettamento e Depurazione	GROSIO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-5947	Ghisa	0	554
14033	Grosio	Collettamento e Depurazione	GROSIO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-5947	N.C.	400	2245
14033	Grosio	Collettamento e Depurazione	GROSIO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-5947	N.C.	500	130
14033	Grosio	Collettamento e Depurazione	GROSIO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-5947	N.C.	475	56
14034	Grosotto	Collettamento e Depurazione	GROSOTTO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-6038	N.C.	500	2014
14034	Grosotto	Collettamento e Depurazione	GROSOTTO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-6038	Cemento	0	2313
14034	Grosotto	Collettamento e Depurazione	GROSOTTO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-6038	Pead	0	1314
14034	Grosotto	Collettamento e Depurazione	GROSOTTO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-6038	N.C.	300	131
14034	Grosotto	Collettamento e Depurazione	GROSOTTO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-6038	N.C.	400	205
14034	Grosotto	Collettamento e Depurazione	GROSOTTO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-6038	N.C.	450	1824
14034	Grosotto	Collettamento e Depurazione	GROSOTTO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-6038	N.C.	600	301
14034	Grosotto	Collettamento e Depurazione	GROSOTTO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-6038	PRFV	0	848
14038	Lovero	Collettamento e Depurazione		Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-6424	Cemento armato	0	1663,75
14038	Lovero	Collettamento e Depurazione		Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-6424	N.C.	700	602,4
14038	Lovero	Collettamento e Depurazione		Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-6424	N.C.	600	1061,35
14038	Lovero	Collettamento e Depurazione		Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-6424	N.C.	450	882,3
14038	Lovero	Collettamento e Depurazione		Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-6424	N.C.	315	25,7
14038	Lovero	Collettamento e Depurazione		Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-6424	Pead	0	908
14040	Mazzo di Valtellina	Collettamento e Depurazione	MAZZO DI VALTELLINA	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-6630	Pead	0	1307
14040	Mazzo di Valtellina	Collettamento e Depurazione	MAZZO DI VALTELLINA	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-6630	Cemento - amianto	0	862
14040	Mazzo di Valtellina	Collettamento e Depurazione	MAZZO DI VALTELLINA	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-6630	PRFV	0	1200
14041	Mello	Collettamento e Depurazione	DA MELLO A TRAONA	Consorzio Andalo, Cercino, Cino, Civo, Cosio, Mantello, Mello Rasura, Rogolo, Traona, Morbegno	SECAM	C-CZ-CF-1-6713	N.C.	250	3300
14043	Mese	Collettamento e Depurazione	MESE	Comunità Montana Valchiavenna	Comunità Montana Valchiavenna	C-CZ-CF-1-6940	Gres	350	1500
14043	Mese	Collettamento e Depurazione	MESE	Comunità Montana Valchiavenna	Comunità Montana Valchiavenna	C-CZ-CF-1-6940	Gres	400	1500
14044	Montagna in Valtellina	Collettamento e Depurazione		Società depurazione Sondrio e Unit	SECAM	C-CZ-CF-1-7052	N.C.	400	1320
14051	Poggiridenti	Collettamento e Depurazione		Società depurazione Sondrio e Unit	Poggiridenti	C-CZ-CF-1-7724	PVC	0	1940
14054	Prata Camportaccio	Collettamento e Depurazione	PRATA CAMPORTACCIO	Comunità Montana Valchiavenna	Comunità Montana Valchiavenna	C-CZ-CF-1-8034	PVC	0	0
14059	Sernio	Collettamento e Depurazione		Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-8513	N.C.	450	541
14059	Sernio	Collettamento e Depurazione		Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-8513	N.C.	400	153
14059	Sernio	Collettamento e Depurazione		Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-8513	PVC	200	8
14059	Sernio	Collettamento e Depurazione		Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-8513	Pead	0	740
14059	Sernio	Collettamento e Depurazione		Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-8513	PRFV	0	332
14059	Sernio	Collettamento e Depurazione		Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-8513	N.C.	315	378
14060	Sondalo	Collettamento e Depurazione	SONDALO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-8648	Pead	800	443
14060	Sondalo	Collettamento e Depurazione	SONDALO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-8648	Pead	560	469
14060	Sondalo	Collettamento e Depurazione	SONDALO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-8648	Pead	450	325
14060	Sondalo	Collettamento e Depurazione	SONDALO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-8648	Pead	500	218
14060	Sondalo	Collettamento e Depurazione	SONDALO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-8648	Pead	400	3858
14060	Sondalo	Collettamento e Depurazione	SONDALO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-8648	Pead	630	803
14065	Teglio	Collettamento e Depurazione		Tirano e Uniti	Tirano e Uniti	C-CZ-CF-1-9189	Gres	0	3100
14065	Teglio	Collettamento e Depurazione		Tirano e Uniti	Tirano e Uniti	C-CZ-CF-1-9189	N.C.	800	995
14065	Teglio	Collettamento e Depurazione		Tirano e Uniti	Tirano e Uniti	C-CZ-CF-1-9189	N.C.	700	3774
14065	Teglio	Collettamento e Depurazione		Tirano e Uniti	Tirano e Uniti	C-CZ-CF-1-9189	N.C.	600	1908
14065	Teglio	Collettamento e Depurazione		Tirano e Uniti	Tirano e Uniti	C-CZ-CF-1-9189	PRFV	0	3577
14068	Tovo di Sant'Agata	Collettamento e Depurazione	LOVERO - SONDALO, MAZZO - GROSOTTO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-9421	Cemento - amianto	600	1556
14068	Tovo di Sant'Agata	Collettamento e Depurazione	LOVERO - SONDALO, MAZZO - GROSOTTO	Società Depurazione Lovero e Unit	Società depurazione Lovero e unit	C-CZ-CF-1-9421	Pead	300	587
14069	Traona	Collettamento e Depurazione	DA VALLETTA A CERCINO	Consorzio Andalo, Cercino, Cino, Civo, Cosio, Mantello, Mello Rasura, Rogolo, Traona, Morbegno	SECAM	C-CZ-CF-1-9515	PVC	250	706
14069	Traona	Collettamento e Depurazione	DA VALLETTA A CERCINO	Consorzio Andalo, Cercino, Cino, Civo, Cosio, Mantello, Mello Rasura, Rogolo, Traona, Morbegno	SECAM	C-CZ-CF-1-9515	PVC	315	231
14070	Tresivio	Collettamento e Depurazione	Tresivio	Tresivio	Società depurazione Sondrio e Unit	C-CZ-CF-1-9622	PVC	400	100
14071	Valdidentro	Collettamento e Depurazione		Multiservizi Alta valle s.p.a.	Multiservizi Alta valle s.p.a.	C-CZ-CF-1-9794	Vetro resina	0	4824
14071	Valdidentro	Collettamento e Depurazione		Multiservizi Alta valle s.p.a.	Multiservizi Alta valle s.p.a.	C-CZ-CF-1-9794	N.C.	300	2010
14071	Valdidentro	Collettamento e Depurazione		Multiservizi Alta valle s.p.a.	Multiservizi Alta valle s.p.a.	C-CZ-CF-1-9794	N.C.	500	1600

CODICE ISTAT COMUNE	COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
14071	Valdidentro	Collettamento e Depurazione		Multiservizi Alta valle s.p.a.	Multiservizi Alta valle s.p.a.	C-CZ-CF-1-9794	N.C.	200	676
14071	Valdidentro	Collettamento e Depurazione		Multiservizi Alta valle s.p.a.	Multiservizi Alta valle s.p.a.	C-CZ-CF-1-9794	Cemento armato	0	1976
14071	Valdidentro	Collettamento e Depurazione		Multiservizi Alta valle s.p.a.	Multiservizi Alta valle s.p.a.	C-CZ-CF-1-9794	N.C.	250	692
14071	Valdidentro	Collettamento e Depurazione		Multiservizi Alta valle s.p.a.	Multiservizi Alta valle s.p.a.	C-CZ-CF-1-9794	N.C.	400	1822
14073	Valfurva	Collettamento e Depurazione	UZZA	Multiservizi Alta valle s.p.a.	Multiservizi Alta valle s.p.a.	C-CZ-CF-1-9939	Ghisa	400	11058
14043	Mese	Collettamento e Depurazione	MESE	Comunità Montana Valchiavenna	Comunità Montana Valchiavenna	C-CZ-CF-2-9641	Pead	500	890

CODICE ISTAT COMUNE	COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
14012	Campodolcino	Fognature	FRACISCIO	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-10-3867	PVC	300	1200
14072	Valdisotto	Fognature	S.LUCIA	Valdisotto	Valdisotto	F-CO-RF-10-9874	PVC	300	1800
14074	Val Masino	Fognature	CATAEGGIO - FILORERA - S. MARTINO	Val Masino	Val Masino	F-CO-RF-1-10014	Gres	0	2000
14074	Val Masino	Fognature	CATAEGGIO - FILORERA - S. MARTINO	Val Masino	Val Masino	F-CO-RF-1-10014	PVC	0	13000
14075	Verceia	Fognature	COMUNE VERCEIA	Verceia	Verceia	F-CO-RF-1-10118	Gres	0	0
14075	Verceia	Fognature	COMUNE VERCEIA	Verceia	Verceia	F-CO-RF-1-10118	PVC	0	0
14076	Vervio	Fognature		Vervio	Vervio	F-CO-RF-1-10213	PVC	150	0
14076	Vervio	Fognature		Vervio	Vervio	F-CO-RF-1-10213	PVC	300	0
14077	Villa di Chiavenna	Fognature	PONTEGGIA PEREE'	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	F-CO-RF-1-10330	Gres	0	0
14077	Villa di Chiavenna	Fognature	PONTEGGIA PEREE'	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	F-CO-RF-1-10330	PVC	0	0
14012	Campodolcino	Fognature	CORTI, ACERO	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-11-3868	CLS	250	1500
14012	Campodolcino	Fognature	CORTI, ACERO	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-11-3868	PVC	160	950
14012	Campodolcino	Fognature	CORTI, ACERO	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-11-3868	PVC	250	1900
14072	Valdisotto	Fognature	S.LUCIA	Valdisotto	Valdisotto	F-CO-RF-11-9875	Gres	250	500
14012	Campodolcino	Fognature	CORTI, ACERO	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-12-3869	PVC	250	250
14012	Campodolcino	Fognature	CORTI, ACERO	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-12-3869	PVC	350	400
14012	Campodolcino	Fognature	CORTI, ACERO	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-12-3869	PVC	400	850
14001	Albaredo per San Marco	Fognature	CENTRO ABITATO	Albaredo per San Marco	ISE SRL	F-CO-RF-1-2714	PVC	0	3000
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-1-2915	Gres - Cemento	60	560
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-1-2915	Gres - Cemento	50	570
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-1-2915	Gres - Cemento	25	50
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-1-2915	Cemento	60	60
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-1-2915	PVC	16	95
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-1-2915	PVC	25	400
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-1-2915	Cemento	50	300
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-1-2915	Cemento	40	40
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-1-2915	Gres - Cemento	40	490
14072	Valdisotto	Fognature	OGA	Valdisotto	Valdisotto	F-CO-RF-12-9876	PVC	200	5000
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-1-3034	Cemento	90	580
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-1-3034	Cemento	60	200
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-1-3034	Cemento	120	240
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-1-3034	PVC	30	845
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-1-3034	N.C.	0	120
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-1-3034	Cemento	80	355
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-1-3034	PVC	800	210
14005	Ardenno	Fognature	ARDENNO	Ardenno	Ardenno	F-CO-RF-1-3155	Cemento	0	4500
14005	Ardenno	Fognature	ARDENNO	Ardenno	Ardenno	F-CO-RF-1-3155	PVC	0	3200
14005	Ardenno	Fognature	ARDENNO	Ardenno	Ardenno	F-CO-RF-1-3155	N.C.	1500	1500
14005	Ardenno	Fognature	ARDENNO	Ardenno	Ardenno	F-CO-RF-1-3155	N.C.	800	3000
14005	Ardenno	Fognature	ARDENNO	Ardenno	Ardenno	F-CO-RF-1-3155	N.C.	160	400
14005	Ardenno	Fognature	ARDENNO	Ardenno	Ardenno	F-CO-RF-1-3155	N.C.	200	10500
14005	Ardenno	Fognature	ARDENNO	Ardenno	Ardenno	F-CO-RF-1-3155	Gres	0	7700
14006	Bema	Fognature	BEMA	Bema	Bema	F-CO-RF-1-3216	PVC	200	2100
14007	Berbenno di Valtellina	Fognature	BERBENNO	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	F-CO-RF-1-3341	N.C.	400	3390
14007	Berbenno di Valtellina	Fognature	BERBENNO	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	F-CO-RF-1-3341	Gres	0	9400
14007	Berbenno di Valtellina	Fognature	BERBENNO	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	F-CO-RF-1-3341	N.C.	500	2250
14007	Berbenno di Valtellina	Fognature	BERBENNO	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	F-CO-RF-1-3341	N.C.	300	990
14007	Berbenno di Valtellina	Fognature	BERBENNO	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	F-CO-RF-1-3341	N.C.	250	1330
14007	Berbenno di Valtellina	Fognature	BERBENNO	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	F-CO-RF-1-3341	PVC	0	27170
14007	Berbenno di Valtellina	Fognature	BERBENNO	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	F-CO-RF-1-3341	N.C.	160	106000
14007	Berbenno di Valtellina	Fognature	BERBENNO	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	F-CO-RF-1-3341	Cemento	0	3000
14007	Berbenno di Valtellina	Fognature	BERBENNO	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	F-CO-RF-1-3341	N.C.	100	760
14007	Berbenno di Valtellina	Fognature	BERBENNO	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	F-CO-RF-1-3341	N.C.	200	5530
14007	Berbenno di Valtellina	Fognature	BERBENNO	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	F-CO-RF-1-3341	N.C.	350	1630
14012	Campodolcino	Fognature	TINI, PIETRA	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-13-3870	PVC	250	2800
14012	Campodolcino	Fognature	TINI, PIETRA	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-13-3870	PVC	300	400
14008	Bianzone	Fognature	BIANZONE	Bianzone	Bianzone	F-CO-RF-1-3427	PVC	0	3310,75
14008	Bianzone	Fognature	BIANZONE	Bianzone	Bianzone	F-CO-RF-1-3427	Gres	0	1751,51
14008	Bianzone	Fognature	BIANZONE	Bianzone	Bianzone	F-CO-RF-1-3427	Cemento armato	0	2824,15
14008	Bianzone	Fognature	BIANZONE	Bianzone	Bianzone	F-CO-RF-1-3427	Monolitico	0	1240,95
14009	Bormio	Fognature		Bormio	Bormio	F-CO-RF-1-3512	Gres	0	7000
14009	Bormio	Fognature		Bormio	Bormio	F-CO-RF-1-3512	Cemento	0	7650
14009	Bormio	Fognature		Bormio	Bormio	F-CO-RF-1-3512	PVC	0	7650
14010	Buglio in Monte	Fognature	BUGLIO, VILLAPINTA, RONCO	Buglio in Monte	Buglio in Monte	F-CO-RF-1-3637	N.C.	300	4145
14010	Buglio in Monte	Fognature	BUGLIO, VILLAPINTA, RONCO	Buglio in Monte	Buglio in Monte	F-CO-RF-1-3637	PVC	0	8335
14010	Buglio in Monte	Fognature	BUGLIO, VILLAPINTA, RONCO	Buglio in Monte	Buglio in Monte	F-CO-RF-1-3637	Gres	0	8065
14011	Caiolo	Fognature	CAIOLO, PALÙ, S. BERNARDO, BACHET	Caiolo	Caiolo	F-CO-RF-1-3737	PVC	0	4476
14011	Caiolo	Fognature	CAIOLO, PALÙ, S. BERNARDO, BACHET	Caiolo	Caiolo	F-CO-RF-1-3737	Gres	0	2984
14012	Campodolcino	Fognature	STARLEGGIA	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-1-3858	Gres	200	295
14012	Campodolcino	Fognature	STARLEGGIA	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-1-3858	PVC	200	290

CODICE ISTAT COMUNE	COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
14013	Caspoggio	Fognature		Caspoggio	Caspoggio	F-CO-RF-1-3931	N.C.	250	5400
14013	Caspoggio	Fognature		Caspoggio	Caspoggio	F-CO-RF-1-3931	N.C.	300	2830
14013	Caspoggio	Fognature		Caspoggio	Caspoggio	F-CO-RF-1-3931	N.C.	500	400
14013	Caspoggio	Fognature		Caspoggio	Caspoggio	F-CO-RF-1-3931	N.C.	400	800
14013	Caspoggio	Fognature		Caspoggio	Caspoggio	F-CO-RF-1-3931	N.C.	200	3300
14013	Caspoggio	Fognature		Caspoggio	Caspoggio	F-CO-RF-1-3931	N.C.	800	80
14013	Caspoggio	Fognature		Caspoggio	Caspoggio	F-CO-RF-1-3931	N.C.	100	580
14013	Caspoggio	Fognature		Caspoggio	Caspoggio	F-CO-RF-1-3931	N.C.	1000	1000
14013	Caspoggio	Fognature		Caspoggio	Caspoggio	F-CO-RF-1-3931	N.C.	113	230
14013	Caspoggio	Fognature		Caspoggio	Caspoggio	F-CO-RF-1-3931	N.C.	60	510
14072	Valdisotto	Fognature	OGA	Valdisotto	Valdisotto	F-CO-RF-13-9877	PVC	300	5000
14014	Castello Dell'Acqua	Fognature		Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	F-CO-RF-1-4020	N.C.	160	4500
14014	Castello Dell'Acqua	Fognature		Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	F-CO-RF-1-4020	N.C.	250	7600
14014	Castello Dell'Acqua	Fognature		Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	F-CO-RF-1-4020	N.C.	300	3400
14014	Castello Dell'Acqua	Fognature		Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	F-CO-RF-1-4020	Gres	0	2200
14014	Castello Dell'Acqua	Fognature		Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	F-CO-RF-1-4020	N.C.	200	4300
14014	Castello Dell'Acqua	Fognature		Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	F-CO-RF-1-4020	PVC	0	17600
14015	Castione Andevenno	Fognature	BARBONI - MANGIALDO - BONETTI - CADOLI	Castione Andevenno	Castione Andevenno	F-CO-RF-1-4107	PVC	160	1000
14016	Cedrasco	Fognature	CEDRASCO	Cedrasco	Cedrasco	F-CO-RF-1-4207	Gres	300	2000
14016	Cedrasco	Fognature	CEDRASCO	Cedrasco	Cedrasco	F-CO-RF-1-4207	PVC	250	3000
14017	Cercino	Fognature	SIRO	Cercino	Cercino	F-CO-RF-1-4312	PVC	315	70
14017	Cercino	Fognature	SIRO	Cercino	Cercino	F-CO-RF-1-4312	PVC	200	360
14012	Campodolcino	Fognature	TINI, PIETRA	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-14-3871	PVC	400	290
14020	Chiuro	Fognature	Chiuro e Castionetto	Chiuro	Chiuro	F-CO-RF-1-4614	N.C.	400	1430
14020	Chiuro	Fognature	Chiuro e Castionetto	Chiuro	Chiuro	F-CO-RF-1-4614	N.C.	200	10110
14020	Chiuro	Fognature	Chiuro e Castionetto	Chiuro	Chiuro	F-CO-RF-1-4614	N.C.	300	5210
14020	Chiuro	Fognature	Chiuro e Castionetto	Chiuro	Chiuro	F-CO-RF-1-4614	N.C.	500	890
14021	Cino	Fognature	CINO	Cino	Cino	F-CO-RF-1-4708	N.C.	300	4000
14023	Colorina	Fognature		Colorina	Colorina	F-CO-RF-1-4920	N.C.	125	185
14023	Colorina	Fognature		Colorina	Colorina	F-CO-RF-1-4920	Pead	0	185
14023	Colorina	Fognature		Colorina	Colorina	F-CO-RF-1-4920	PVC	0	8546
14023	Colorina	Fognature		Colorina	Colorina	F-CO-RF-1-4920	N.C.	315	1563
14023	Colorina	Fognature		Colorina	Colorina	F-CO-RF-1-4920	N.C.	300	1279
14023	Colorina	Fognature		Colorina	Colorina	F-CO-RF-1-4920	N.C.	250	6318
14023	Colorina	Fognature		Colorina	Colorina	F-CO-RF-1-4920	N.C.	200	5819
14023	Colorina	Fognature		Colorina	Colorina	F-CO-RF-1-4920	N.C.	400	505
14023	Colorina	Fognature		Colorina	Colorina	F-CO-RF-1-4920	Gres	0	7303
14023	Colorina	Fognature		Colorina	Colorina	F-CO-RF-1-4920	N.C.	150	211
14023	Colorina	Fognature		Colorina	Colorina	F-CO-RF-1-4920	N.C.	350	154
14072	Valdisotto	Fognature	OGA	Valdisotto	Valdisotto	F-CO-RF-14-9878	Cemento armato	200	350
14024	Cosio Valtellino	Fognature		Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	F-CO-RF-1-5040	PVC	0	22000
14024	Cosio Valtellino	Fognature		Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	F-CO-RF-1-5040	Cemento	0	2000
14024	Cosio Valtellino	Fognature		Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	F-CO-RF-1-5040	N.C.	300	14000
14024	Cosio Valtellino	Fognature		Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	F-CO-RF-1-5040	Gres	0	8000
14024	Cosio Valtellino	Fognature		Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	F-CO-RF-1-5040	N.C.	500	2000
14024	Cosio Valtellino	Fognature		Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	F-CO-RF-1-5040	N.C.	400	2000
14024	Cosio Valtellino	Fognature		Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	F-CO-RF-1-5040	N.C.	200	14000
14025	Dazio	Fognature	ABITATO DAZIO E FRAZIONI (NERA) CENTRO STORICO DAZIO (BIANCA)	Dazio	Dazio	F-CO-RF-1-5108	Plastica	125	0
14025	Dazio	Fognature	ABITATO DAZIO E FRAZIONI (NERA) CENTRO STORICO DAZIO (BIANCA)	Dazio	Dazio	F-CO-RF-1-5108	Plastica	110	0
14025	Dazio	Fognature	ABITATO DAZIO E FRAZIONI (NERA) CENTRO STORICO DAZIO (BIANCA)	Dazio	Dazio	F-CO-RF-1-5108	Plastica	250	0
14025	Dazio	Fognature	ABITATO DAZIO E FRAZIONI (NERA) CENTRO STORICO DAZIO (BIANCA)	Dazio	Dazio	F-CO-RF-1-5108	Ghisa	250	0
14025	Dazio	Fognature	ABITATO DAZIO E FRAZIONI (NERA) CENTRO STORICO DAZIO (BIANCA)	Dazio	Dazio	F-CO-RF-1-5108	Plastica	140	0
14026	Delebio	Fognature	DELEBIO	Delebio	Delebio	F-CO-RF-1-5222	PVC	0	20000
14026	Delebio	Fognature	DELEBIO	Delebio	Delebio	F-CO-RF-1-5222	Cemento armato	0	5000
14012	Campodolcino	Fognature	PORTAREZZA	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-15-3872	PVC	250	160
14028	Faedo	Fognature	Faedo Valtellino	Faedo	Faedo	F-CO-RF-1-5424	PVC	20	6300
14028	Faedo	Fognature	Faedo Valtellino	Faedo	Faedo	F-CO-RF-1-5424	Gres - Cemento	30	3700
14028	Faedo	Fognature	Faedo Valtellino	Faedo	Faedo	F-CO-RF-1-5424	Gres	50	2000
14029	Forcola	Fognature	SIRTA, PIANI, SELVETTA, ALFAEDO, SOMVALLE, LE CASI	Forcola	Forcola	F-CO-RF-1-5512	PVC	200	491
14029	Forcola	Fognature	SIRTA, PIANI, SELVETTA, ALFAEDO, SOMVALLE, LE CASI	Forcola	Forcola	F-CO-RF-1-5512	PVC	160	252
14029	Forcola	Fognature	SIRTA, PIANI, SELVETTA, ALFAEDO, SOMVALLE, LE CASI	Forcola	Forcola	F-CO-RF-1-5512	PVC	150	11
14029	Forcola	Fognature	SIRTA, PIANI, SELVETTA, ALFAEDO, SOMVALLE, LE CASI	Forcola	Forcola	F-CO-RF-1-5512	Cemento	600	26
14029	Forcola	Fognature	SIRTA, PIANI, SELVETTA, ALFAEDO, SOMVALLE, LE CASI	Forcola	Forcola	F-CO-RF-1-5512	PVC	140	15
14029	Forcola	Fognature	SIRTA, PIANI, SELVETTA, ALFAEDO, SOMVALLE, LE CASI	Forcola	Forcola	F-CO-RF-1-5512	PVC	250	93
14030	Fusine	Fognature		Fusine	Fusine	F-CO-RF-1-5610	PVC	250	15000
14030	Fusine	Fognature		Fusine	Fusine	F-CO-RF-1-5610	PVC	200	100
14030	Fusine	Fognature		Fusine	Fusine	F-CO-RF-1-5610	Gres	150	250
14030	Fusine	Fognature		Fusine	Fusine	F-CO-RF-1-5610	PVC	300	15000
14031	Gerola Alta	Fognature	PESCEGALLO-FENILE-GEROLA-VALLE-LAVEGGIOLO-CASTELLO-FOPPA	Gerola Alta	ISE SRL	F-CO-RF-1-5769	PVC	0	7000
14031	Gerola Alta	Fognature	NASONCIO	Gerola Alta	ISE SRL	F-CO-RF-1-5770	PVC	0	600

CODICE ISTAT COMUNE	COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
14032	Gordona	Fognature	COLOREDO - MONDANIZZA	Gordona	Gordona	F-CO-RF-1-5829	Gres	500	600
14032	Gordona	Fognature	COLOREDO - MONDANIZZA	Gordona	Gordona	F-CO-RF-1-5829	CLS	800	1000
14032	Gordona	Fognature	COLOREDO - MONDANIZZA	Gordona	Gordona	F-CO-RF-1-5829	PVC	300	800
14032	Gordona	Fognature	COLOREDO - MONDANIZZA	Gordona	Gordona	F-CO-RF-1-5829	Gres	300	800
14032	Gordona	Fognature	COLOREDO - MONDANIZZA	Gordona	Gordona	F-CO-RF-1-5829	PVC	200	800
14033	Grosio	Fognature	GROSIO	Grosio	Grosio	F-CO-RF-1-5941	N.C.	150	1480
14033	Grosio	Fognature	GROSIO	Grosio	Grosio	F-CO-RF-1-5941	Gres	0	11280
14033	Grosio	Fognature	GROSIO	Grosio	Grosio	F-CO-RF-1-5941	N.C.	700	400
14033	Grosio	Fognature	GROSIO	Grosio	Grosio	F-CO-RF-1-5941	N.C.	160	1630
14033	Grosio	Fognature	GROSIO	Grosio	Grosio	F-CO-RF-1-5941	PVC	0	940
14033	Grosio	Fognature	GROSIO	Grosio	Grosio	F-CO-RF-1-5941	N.C.	400	900
14033	Grosio	Fognature	GROSIO	Grosio	Grosio	F-CO-RF-1-5941	Pead	0	6600
14033	Grosio	Fognature	GROSIO	Grosio	Grosio	F-CO-RF-1-5941	N.C.	250	4576
14033	Grosio	Fognature	GROSIO	Grosio	Grosio	F-CO-RF-1-5941	C.A.C.	0	1344
14033	Grosio	Fognature	GROSIO	Grosio	Grosio	F-CO-RF-1-5941	N.C.	500	474
14033	Grosio	Fognature	GROSIO	Grosio	Grosio	F-CO-RF-1-5941	Cemento	0	4050
14033	Grosio	Fognature	GROSIO	Grosio	Grosio	F-CO-RF-1-5941	N.C.	200	7764
14033	Grosio	Fognature	GROSIO	Grosio	Grosio	F-CO-RF-1-5941	N.C.	300	5040
14033	Grosio	Fognature	GROSIO	Grosio	Grosio	F-CO-RF-1-5941	N.C.	600	990
14033	Grosio	Fognature	GROSIO	Grosio	Grosio	F-CO-RF-1-5941	Ferro	0	100
14033	Grosio	Fognature	GROSIO	Grosio	Grosio	F-CO-RF-1-5941	N.C.	1200	1060
14072	Valdisotto	Fognature	PIATTA	Valdisotto	Valdisotto	F-CO-RF-15-9879	PVC	200	6000
14036	Lanzada	Fognature		Lanzada	Lanzada	F-CO-RF-1-6232	N.C.	500	2270
14036	Lanzada	Fognature		Lanzada	Lanzada	F-CO-RF-1-6232	N.C.	250	1420
14037	Livigno	Fognature	LIVIGNO	Livigno	Livigno	F-CO-RF-1-6327	Gres	300	0
14037	Livigno	Fognature	LIVIGNO	Livigno	Livigno	F-CO-RF-1-6327	PVC	250	0
14037	Livigno	Fognature	LIVIGNO	Livigno	Livigno	F-CO-RF-1-6327	Gres	400	0
14037	Livigno	Fognature	LIVIGNO	Livigno	Livigno	F-CO-RF-1-6327	PVC	200	0
14012	Campodolcino	Fognature	PORTAREZZA	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-16-3873	PVC	300	130
14038	Lovero	Fognature	LOVERO	Lovero	Lovero	F-CO-RF-1-6418	Polietilene	400	3580
14039	Mantello	Fognature	MANTELLO	Mantello	Mantello	F-CO-RF-1-6507	PVC	0	1530
14035	Madesimo	Fognature	MADESIMO	Madesimo	Madesimo	F-CO-RF-1-6530	PVC	0	9000
14040	Mazzo di Valtellina	Fognature	MAZZO	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	F-CO-RF-1-6627	Pead	200	779
14040	Mazzo di Valtellina	Fognature	MAZZO	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	F-CO-RF-1-6627	Pead	400	267
14040	Mazzo di Valtellina	Fognature	MAZZO	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	F-CO-RF-1-6627	Pead	250	2039
14040	Mazzo di Valtellina	Fognature	MAZZO	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	F-CO-RF-1-6627	Pead	315	966
14041	Mello	Fognature	MELLO	Mello	Mello	F-CO-RF-1-6712	PVC	0	4200
14041	Mello	Fognature	MELLO	Mello	Mello	F-CO-RF-1-6712	N.C.	300	4400
14041	Mello	Fognature	MELLO	Mello	Mello	F-CO-RF-1-6712	N.C.	150	600
14041	Mello	Fognature	MELLO	Mello	Mello	F-CO-RF-1-6712	N.C.	200	1800
14041	Mello	Fognature	MELLO	Mello	Mello	F-CO-RF-1-6712	N.C.	250	1000
14041	Mello	Fognature	MELLO	Mello	Mello	F-CO-RF-1-6712	Gres	0	3600
14042	Menarola	Fognature	VOGA	Menarola	Menarola	F-CO-RF-1-6825	PVC	0	300
14043	Mese	Fognature	MESE	Mese	Mese	F-CO-RF-1-6929	PVC	300	2050
14043	Mese	Fognature	MESE	Mese	Mese	F-CO-RF-1-6929	Gres	315	1300
14043	Mese	Fognature	MESE	Mese	Mese	F-CO-RF-1-6929	PVC	315	1000
14043	Mese	Fognature	MESE	Mese	Mese	F-CO-RF-1-6929	PVC	200	1700
14072	Valdisotto	Fognature	PIATTA	Valdisotto	Valdisotto	F-CO-RF-16-9880	PVC	300	6000
14044	Montagna in Valtellina	Fognature	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	F-CO-RF-1-7047	PVC	0	14490
14044	Montagna in Valtellina	Fognature	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	F-CO-RF-1-7047	Cemento	0	3780
14044	Montagna in Valtellina	Fognature	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	F-CO-RF-1-7047	Gres	0	6680
14044	Montagna in Valtellina	Fognature	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	F-CO-RF-1-7047	Cemento - amianto	0	210
14044	Montagna in Valtellina	Fognature	MONTAGNA IN VALTELLINA	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	F-CO-RF-1-7047	Gres - PVC	0	150
14046	Novate Mezzola	Fognature	CENTRO STORICO NOVATE - VIA DELLE VIONE CAMPO	Novate Mezzola	Novate Mezzola	F-CO-RF-1-7211	PVC	40	1000
14047	Pedesina	Fognature	PEDESINA	Pedesina	Pedesina	F-CO-RF-1-7309	Pead	250	900
14012	Campodolcino	Fognature	PRESTONE	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-17-3874	PVC	200	1100
14012	Campodolcino	Fognature	PRESTONE	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-17-3874	Plastica	90	200
14048	Piantedo	Fognature	PIANTEDO	Piantedo	Piantedo	F-CO-RF-1-7416	PVC	200	5000
14048	Piantedo	Fognature	PIANTEDO	Piantedo	Piantedo	F-CO-RF-1-7416	Polietilene	300	3000
14048	Piantedo	Fognature	PIANTEDO	Piantedo	Piantedo	F-CO-RF-1-7416	PVC	250	4000
14052	Ponte in Valtellina	Fognature		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	F-CO-RF-1-7839	N.C.	160	1441,25
14052	Ponte in Valtellina	Fognature		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	F-CO-RF-1-7839	PVC	0	4974,8
14052	Ponte in Valtellina	Fognature		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	F-CO-RF-1-7839	N.C.	315	1466,4
14052	Ponte in Valtellina	Fognature		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	F-CO-RF-1-7839	Gres	0	4521,19
14052	Ponte in Valtellina	Fognature		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	F-CO-RF-1-7839	N.C.	200	3119,41
14052	Ponte in Valtellina	Fognature		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	F-CO-RF-1-7839	Cemento	0	1575,96
14052	Ponte in Valtellina	Fognature		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	F-CO-RF-1-7839	CLS	0	1006,3
14052	Ponte in Valtellina	Fognature		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	F-CO-RF-1-7839	Acciaio	0	42,1
14052	Ponte in Valtellina	Fognature		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	F-CO-RF-1-7839	N.C.	100	314
14052	Ponte in Valtellina	Fognature		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	F-CO-RF-1-7839	N.C.	120	7,5

CODICE ISTAT COMUNE	COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
14052	Ponte in Valtellina	Fognature		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	F-CO-RF-1-7839	N.C.	250	1681,09
14052	Ponte in Valtellina	Fognature		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	F-CO-RF-1-7839	N.C.	180	121,42
14052	Ponte in Valtellina	Fognature		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	F-CO-RF-1-7839	N.C.	150	1510,47
14052	Ponte in Valtellina	Fognature		Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	F-CO-RF-1-7839	N.C.	300	857,85
14072	Valdisotto	Fognature	PIATTA	Valdisotto	Valdisotto	F-CO-RF-17-9881	Cemento armato	300	1500
14054	Prata Camportaccio	Fognature	INTERO TERRITORIO COMUNALE	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	F-CO-RF-1-8027	PVC	0	0
14054	Prata Camportaccio	Fognature	INTERO TERRITORIO COMUNALE	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	F-CO-RF-1-8027	Gres	0	0
14055	Rasura	Fognature		Rasura	ISE SRL	F-CO-RF-1-8137	PVC	300	1000
14055	Rasura	Fognature		Rasura	ISE SRL	F-CO-RF-1-8137	PVC	250	500
14055	Rasura	Fognature		Rasura	ISE SRL	F-CO-RF-1-8137	PVC	500	1000
14055	Rasura	Fognature		Rasura	ISE SRL	F-CO-RF-1-8137	Gres	200	1000
14056	Rogolo	Fognature	IN TUTTE LE AREE URBANIZZATE A FONDO VALLE	Rogolo	Rogolo	F-CO-RF-1-8209	PVC	250	0
14056	Rogolo	Fognature	IN TUTTE LE AREE URBANIZZATE A FONDO VALLE	Rogolo	Rogolo	F-CO-RF-1-8209	Gres	300	0
14056	Rogolo	Fognature	IN TUTTE LE AREE URBANIZZATE A FONDO VALLE	Rogolo	Rogolo	F-CO-RF-1-8209	Gres	400	0
14056	Rogolo	Fognature	IN TUTTE LE AREE URBANIZZATE A FONDO VALLE	Rogolo	Rogolo	F-CO-RF-1-8209	PVC	320	0
14057	Samolaco	Fognature	ERA - SAN PIETRO - SOMAGGIA	Samolaco	Samolaco	F-CO-RF-1-8343	PVC	250	12560
14057	Samolaco	Fognature	ERA - SAN PIETRO - SOMAGGIA	Samolaco	Samolaco	F-CO-RF-1-8343	PVC	200	4240
14057	Samolaco	Fognature	ERA - SAN PIETRO - SOMAGGIA	Samolaco	Samolaco	F-CO-RF-1-8343	PVC	300	3820
14057	Samolaco	Fognature	ERA - SAN PIETRO - SOMAGGIA	Samolaco	Samolaco	F-CO-RF-1-8343	PVC	400	2450
14012	Campodolcino	Fognature	PRESTONE	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-18-3875	PVC	400	300
14059	Sernio	Fognature	SERNIO	Sernio	Sernio	F-CO-RF-1-8509	N.C.	250	1957
14059	Sernio	Fognature	SERNIO	Sernio	Sernio	F-CO-RF-1-8509	Gres	0	271
14059	Sernio	Fognature	SERNIO	Sernio	Sernio	F-CO-RF-1-8509	N.C.	125	256
14059	Sernio	Fognature	SERNIO	Sernio	Sernio	F-CO-RF-1-8509	N.C.	160	193
14059	Sernio	Fognature	SERNIO	Sernio	Sernio	F-CO-RF-1-8509	CLS	0	897
14059	Sernio	Fognature	SERNIO	Sernio	Sernio	F-CO-RF-1-8509	N.C.	200	2133
14059	Sernio	Fognature	SERNIO	Sernio	Sernio	F-CO-RF-1-8509	PVC	0	4223
14059	Sernio	Fognature	SERNIO	Sernio	Sernio	F-CO-RF-1-8509	N.C.	400	378
14059	Sernio	Fognature	SERNIO	Sernio	Sernio	F-CO-RF-1-8509	N.C.	315	474
14060	Sondalo	Fognature	COMUNE DI SONDALO	Sondalo	Sondalo	F-CO-RF-1-8641	Polietilene	0	0
14060	Sondalo	Fognature	COMUNE DI SONDALO	Sondalo	Sondalo	F-CO-RF-1-8641	Polietilene	220	400
14060	Sondalo	Fognature	COMUNE DI SONDALO	Sondalo	Sondalo	F-CO-RF-1-8641	Gres	0	0
14063	Talamona	Fognature	TALAMONA	Talamona	SECAM	F-CO-RF-1-8918	N.C.	300	1956
14063	Talamona	Fognature	TALAMONA	Talamona	SECAM	F-CO-RF-1-8918	PVC	600	367
14063	Talamona	Fognature	TALAMONA	Talamona	SECAM	F-CO-RF-1-8918	CLS	550	493
14063	Talamona	Fognature	TALAMONA	Talamona	SECAM	F-CO-RF-1-8918	PVC	400	35
14063	Talamona	Fognature	TALAMONA	Talamona	SECAM	F-CO-RF-1-8918	PVC	160	255
14063	Talamona	Fognature	TALAMONA	Talamona	SECAM	F-CO-RF-1-8918	N.C.	200	10082
14063	Talamona	Fognature	TALAMONA	Talamona	SECAM	F-CO-RF-1-8918	PVC	500	174
14063	Talamona	Fognature	TALAMONA	Talamona	SECAM	F-CO-RF-1-8918	N.C.	350	166
14063	Talamona	Fognature	TALAMONA	Talamona	SECAM	F-CO-RF-1-8918	N.C.	250	3211
14064	Tartano	Fognature	COMUNE DI TARTANO	Tartano	Tartano	F-CO-RF-1-9037	PVC	200	2050
14064	Tartano	Fognature	COMUNE DI TARTANO	Tartano	Tartano	F-CO-RF-1-9037	PVC	110	400
14064	Tartano	Fognature	COMUNE DI TARTANO	Tartano	Tartano	F-CO-RF-1-9037	PVC	160	560
14064	Tartano	Fognature	COMUNE DI TARTANO	Tartano	Tartano	F-CO-RF-1-9037	PVC	125	20
14065	Teglio	Fognature		Teglio	Teglio	F-CO-RF-1-9167	N.C.	120	300
14065	Teglio	Fognature		Teglio	Teglio	F-CO-RF-1-9167	CLS - Gres	0	24605
14065	Teglio	Fognature		Teglio	Teglio	F-CO-RF-1-9167	N.C.	300	6500
14065	Teglio	Fognature		Teglio	Teglio	F-CO-RF-1-9167	N.C.	400	1240
14065	Teglio	Fognature		Teglio	Teglio	F-CO-RF-1-9167	N.C.	500	5900
14065	Teglio	Fognature		Teglio	Teglio	F-CO-RF-1-9167	N.C.	250	770
14065	Teglio	Fognature		Teglio	Teglio	F-CO-RF-1-9167	N.C.	200	13060
14065	Teglio	Fognature		Teglio	Teglio	F-CO-RF-1-9167	PVC	0	10545
14065	Teglio	Fognature		Teglio	Teglio	F-CO-RF-1-9167	N.C.	140	140
14065	Teglio	Fognature		Teglio	Teglio	F-CO-RF-1-9167	N.C.	600	1040
14065	Teglio	Fognature		Teglio	Teglio	F-CO-RF-1-9167	N.C.	160	140
14065	Teglio	Fognature		Teglio	Teglio	F-CO-RF-1-9167	N.C.	150	1960
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	PVC	500	602,7
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	Cemento	500	782,4
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	PVC	400	148,74
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	Gres	1000	342,44
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	Gres	1200	486,88
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	Gres	200	3076,74
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	Gres	300	13949,51
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	Gres	350	1224,42
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	Gres	800	930,9
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	PVC	300	647,52
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	Gres	250	4489,77
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	PVC	250	2027,28
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	Gres	600	636,95

CODICE ISTAT COMUNE	COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	Cemento	400	570
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	Gres	500	3783,26
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	PVC	200	2780,82
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	Gres	80	58,25
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	PVC	160	491,09
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	Gres	160	185,85
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	Gres	0	21647
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	Gres	50	70,79
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	Cemento	300	53
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	Gres	400	3242,07
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	Cemento	0	2096
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-1-9254	Gres	90	124,72
14067	Torre S. Maria	Fognature		Torre S. Maria	Torre S. Maria	F-CO-RF-1-9329	N.C.	250	2472
14067	Torre S. Maria	Fognature		Torre S. Maria	Torre S. Maria	F-CO-RF-1-9329	N.C.	125	10
14067	Torre S. Maria	Fognature		Torre S. Maria	Torre S. Maria	F-CO-RF-1-9329	N.C.	400	743
14067	Torre S. Maria	Fognature		Torre S. Maria	Torre S. Maria	F-CO-RF-1-9329	N.C.	315	767
14067	Torre S. Maria	Fognature		Torre S. Maria	Torre S. Maria	F-CO-RF-1-9329	N.C.	300	555
14067	Torre S. Maria	Fognature		Torre S. Maria	Torre S. Maria	F-CO-RF-1-9329	N.C.	200	1712
14067	Torre S. Maria	Fognature		Torre S. Maria	Torre S. Maria	F-CO-RF-1-9329	N.C.	160	785
14068	Tovo di Sant'Agata	Fognature	TOVO DI SANT'AGATA	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	F-CO-RF-1-9418	N.C.	300	557
14068	Tovo di Sant'Agata	Fognature	TOVO DI SANT'AGATA	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	F-CO-RF-1-9418	Gres	0	989
14068	Tovo di Sant'Agata	Fognature	TOVO DI SANT'AGATA	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	F-CO-RF-1-9418	PVC	500	150
14068	Tovo di Sant'Agata	Fognature	TOVO DI SANT'AGATA	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	F-CO-RF-1-9418	N.C.	315	740
14068	Tovo di Sant'Agata	Fognature	TOVO DI SANT'AGATA	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	F-CO-RF-1-9418	N.C.	250	1245
14068	Tovo di Sant'Agata	Fognature	TOVO DI SANT'AGATA	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	F-CO-RF-1-9418	PVC	0	1702
14068	Tovo di Sant'Agata	Fognature	TOVO DI SANT'AGATA	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	F-CO-RF-1-9418	N.C.	200	164
14068	Tovo di Sant'Agata	Fognature	TOVO DI SANT'AGATA	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	F-CO-RF-1-9418	N.C.	350	135
14069	Traona	Fognature		Traona	Traona	F-CO-RF-1-9514	N.C.	400	600
14069	Traona	Fognature		Traona	Traona	F-CO-RF-1-9514	Gres	0	560
14069	Traona	Fognature		Traona	Traona	F-CO-RF-1-9514	N.C.	250	900
14069	Traona	Fognature		Traona	Traona	F-CO-RF-1-9514	CLS - Gres	0	600
14069	Traona	Fognature		Traona	Traona	F-CO-RF-1-9514	N.C.	200	13810
14069	Traona	Fognature		Traona	Traona	F-CO-RF-1-9514	PVC	0	14150
14070	Tresivio	Fognature	TRESIVIO	Tresivio	Tresivio	F-CO-RF-1-9617	PVC	0	3000
14070	Tresivio	Fognature	TRESIVIO	Tresivio	Tresivio	F-CO-RF-1-9617	Gres	0	7000
14070	Tresivio	Fognature	TRESIVIO	Tresivio	Tresivio	F-CO-RF-1-9617	Cemento armato	0	5000
14071	Valdidentro	Fognature	S. CARLO-FOLON-PRODUCENA-SEMOGO-ISOLACCIA	Valdidentro	Valdidentro	F-CO-RF-1-9790	Pead	0	10068
14071	Valdidentro	Fognature	S. CARLO-FOLON-PRODUCENA-SEMOGO-ISOLACCIA	Valdidentro	Valdidentro	F-CO-RF-1-9790	N.C.	0	800
14071	Valdidentro	Fognature	S. CARLO-FOLON-PRODUCENA-SEMOGO-ISOLACCIA	Valdidentro	Valdidentro	F-CO-RF-1-9790	N.C.	200	0
14071	Valdidentro	Fognature	S. CARLO-FOLON-PRODUCENA-SEMOGO-ISOLACCIA	Valdidentro	Valdidentro	F-CO-RF-1-9790	N.C.	0	4998
14071	Valdidentro	Fognature	S. CARLO-FOLON-PRODUCENA-SEMOGO-ISOLACCIA	Valdidentro	Valdidentro	F-CO-RF-1-9790	N.C.	300	0
14071	Valdidentro	Fognature	S. CARLO-FOLON-PRODUCENA-SEMOGO-ISOLACCIA	Valdidentro	Valdidentro	F-CO-RF-1-9790	N.C.	315	0
14071	Valdidentro	Fognature	S. CARLO-FOLON-PRODUCENA-SEMOGO-ISOLACCIA	Valdidentro	Valdidentro	F-CO-RF-1-9790	Cemento armato	0	1100
14071	Valdidentro	Fognature	S. CARLO-FOLON-PRODUCENA-SEMOGO-ISOLACCIA	Valdidentro	Valdidentro	F-CO-RF-1-9790	N.C.	0	2064
14071	Valdidentro	Fognature	S. CARLO-FOLON-PRODUCENA-SEMOGO-ISOLACCIA	Valdidentro	Valdidentro	F-CO-RF-1-9790	N.C.	160	0
14071	Valdidentro	Fognature	S. CARLO-FOLON-PRODUCENA-SEMOGO-ISOLACCIA	Valdidentro	Valdidentro	F-CO-RF-1-9790	Gres	0	5817
14071	Valdidentro	Fognature	S. CARLO-FOLON-PRODUCENA-SEMOGO-ISOLACCIA	Valdidentro	Valdidentro	F-CO-RF-1-9790	Cemento armato	0	1699
14071	Valdidentro	Fognature	S. CARLO-FOLON-PRODUCENA-SEMOGO-ISOLACCIA	Valdidentro	Valdidentro	F-CO-RF-1-9790	PVC	0	3895
14071	Valdidentro	Fognature	S. CARLO-FOLON-PRODUCENA-SEMOGO-ISOLACCIA	Valdidentro	Valdidentro	F-CO-RF-1-9790	N.C.	250	0
14071	Valdidentro	Fognature	S. CARLO-FOLON-PRODUCENA-SEMOGO-ISOLACCIA	Valdidentro	Valdidentro	F-CO-RF-1-9790	N.C.	0	13592
14071	Valdidentro	Fognature	S. CARLO-FOLON-PRODUCENA-SEMOGO-ISOLACCIA	Valdidentro	Valdidentro	F-CO-RF-1-9790	N.C.	0	2064
14072	Valdisotto	Fognature	TOLA	Valdisotto	Valdisotto	F-CO-RF-1-9865	PVC	520	200
14073	Valfurva	Fognature	BASSA VALLE, S. CATERINA	Valfurva	Valfurva	F-CO-RF-1-9935	Gres	0	18800
14077	Villa di Chiavenna	Fognature	CASE FORATTI - CASE SCATTONI	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	F-CO-RF-2-10331	PVC	0	0
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-2-2916	PVC	25	705
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-2-2916	PVC	20	720
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-2-2916	PVC	16	270
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-2-3035	PVC	315	210
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-2-3035	PVC	20	290
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-2-3035	Cemento	90	200
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-2-3035	Cemento	50	380
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-2-3035	Cemento	60	200
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-2-3035	PVC	60	240
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-2-3035	Cemento	40	355
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-2-3035	PVC	25	470
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-2-3035	PVC	50	65
14006	Bema	Fognature	BEMA	Bema	Bema	F-CO-RF-2-3217	PVC	250	2800
14008	Bianzone	Fognature	BIANZONE	Bianzone	Bianzone	F-CO-RF-2-3428	PVC	350	1100
14012	Campodolcino	Fognature	STARLEGGIA	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-2-3859	Cemento armato	200	105
14015	Castione Andevenno	Fognature	GATTI	Castione Andevenno	Castione Andevenno	F-CO-RF-2-4108	PVC	160	850

CODICE ISTAT COMUNE	COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
14017	Cercino	Fognature	CERCINO	Cercino	Cercino	F-CO-RF-2-4313	PVC	250	120
14017	Cercino	Fognature	CERCINO	Cercino	Cercino	F-CO-RF-2-4313	PVC	200	220
14017	Cercino	Fognature	CERCINO	Cercino	Cercino	F-CO-RF-2-4313	PVC	315	580
14020	Chiuro	Fognature	Chiuro e Castionetto	Chiuro	Chiuro	F-CO-RF-2-4615	N.C.	200	10110
14020	Chiuro	Fognature	Chiuro e Castionetto	Chiuro	Chiuro	F-CO-RF-2-4615	N.C.	300	5210
14020	Chiuro	Fognature	Chiuro e Castionetto	Chiuro	Chiuro	F-CO-RF-2-4615	N.C.	400	1430
14020	Chiuro	Fognature	Chiuro e Castionetto	Chiuro	Chiuro	F-CO-RF-2-4615	N.C.	500	890
14021	Cino	Fognature	CINO	Cino	Cino	F-CO-RF-2-4709	N.C.	300	4500
14026	Delebio	Fognature	DELEBIO	Delebio	Delebio	F-CO-RF-2-5223	PVC	0	1420
14032	Gordona	Fognature	MONDANIZZA	Gordona	Gordona	F-CO-RF-2-5834	PVC	250	1000
14037	Livigno	Fognature	LIVIGNO COMUNE	Livigno	Livigno	F-CO-RF-2-6328	PVC	600	0
14037	Livigno	Fognature	LIVIGNO COMUNE	Livigno	Livigno	F-CO-RF-2-6328	Cemento armato	400	0
14037	Livigno	Fognature	LIVIGNO COMUNE	Livigno	Livigno	F-CO-RF-2-6328	N.C.	1000	0
14038	Lovero	Fognature	LOVERO	Lovero	Lovero	F-CO-RF-2-6419	Gres	0	3580
14039	Mantello	Fognature	MANTELLO	Mantello	Mantello	F-CO-RF-2-6508	PVC	0	5000
14035	Madesimo	Fognature	PIANAZZO	Madesimo	Madesimo	F-CO-RF-2-6531	PVC	0	600
14042	Menarola	Fognature	FOPPO	Menarola	Menarola	F-CO-RF-2-6826	PVC	0	400
14043	Mese	Fognature	MESE	Mese	Mese	F-CO-RF-2-6930	Cemento armato	0	400
14043	Mese	Fognature	MESE	Mese	Mese	F-CO-RF-2-6930	PVC	200	1750
14043	Mese	Fognature	MESE	Mese	Mese	F-CO-RF-2-6930	PVC	0	400
14046	Novate Mezzola	Fognature	NOVATE - FR. CAMPO	Novate Mezzola	Novate Mezzola	F-CO-RF-2-7212	PVC	30	0
14046	Novate Mezzola	Fognature	NOVATE - FR. CAMPO	Novate Mezzola	Novate Mezzola	F-CO-RF-2-7212	PVC	25	0
14048	Piantedo	Fognature	PIANTEDO	Piantedo	Piantedo	F-CO-RF-2-7417	PVC	300	2000
14048	Piantedo	Fognature	PIANTEDO	Piantedo	Piantedo	F-CO-RF-2-7417	CLS	400	1000
14048	Piantedo	Fognature	PIANTEDO	Piantedo	Piantedo	F-CO-RF-2-7417	PVC	250	3000
14058	San Giacomo Filippo	Fognature	S. BERNARDO	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	F-CO-RF-2-8470	Ecopall	250	0
14063	Talamona	Fognature	TALAMONA	Talamona	SECAM	F-CO-RF-2-8919	PVC	300	1108
14063	Talamona	Fognature	TALAMONA	Talamona	SECAM	F-CO-RF-2-8919	PVC	250	292
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-2-9255	Gres	700	689,27
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-2-9255	PVC	300	181,52
14066	Tirano	Fognature		Tirano	SECAM	F-CO-RF-2-9255	PVC	500	452
14070	Tresivio	Fognature	TRESIVIO	Tresivio	Tresivio	F-CO-RF-2-9618	PVC	0	5000
14070	Tresivio	Fognature	TRESIVIO	Tresivio	Tresivio	F-CO-RF-2-9618	Cemento armato	0	3000
14070	Tresivio	Fognature	TRESIVIO	Tresivio	Tresivio	F-CO-RF-2-9618	Gres	0	1000
14072	Valdisotto	Fognature	S.MARIA MADDALENA	Valdisotto	Valdisotto	F-CO-RF-2-9866	PVC	200	2640
14077	Villa di Chiavenna	Fognature	DOGANA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	F-CO-RF-3-10332	PVC	0	0
14077	Villa di Chiavenna	Fognature	DOGANA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	F-CO-RF-3-10332	Gres	0	0
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-3-2917	Cemento	100	120
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-3-2917	PVC	25	30
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-3-2917	Cemento	25	410
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-3-2917	Cemento	60	220
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-3-2917	Gres	30	60
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-3-2917	PVC	20	265
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-3-2917	Cemento	20	60
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-3-2917	Cemento	40	380
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-3-2917	Cemento armato	40	40
14003	Andalo Valtellino	Fognature	ANDALO	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	F-CO-RF-3-2917	Cemento	30	430
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-3-3036	Gres	20	80
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-3-3036	PVC	20	35
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-3-3036	N.C.	0	90
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-3-3036	Gres	30	1205
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-3-3036	Gres	40	620
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-3-3036	Cemento	30	170
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-3-3036	Cemento	50	165
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-3-3036	PVC	30	1065
14004	Aprica	Fognature	APRICA	Aprica	Aprica	F-CO-RF-3-3036	PVC	60	605
14006	Bema	Fognature	BEMA	Bema	Bema	F-CO-RF-3-3218	Cemento armato	300	300
14006	Bema	Fognature	BEMA	Bema	Bema	F-CO-RF-3-3218	PVC	300	2500
14012	Campodolcino	Fognature	CA' DE LUC	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-3-3860	Plastica	160	640
14015	Castione Andevenno	Fognature	GRIGIONI - VANONI - BERTACCHI	Castione Andevenno	Castione Andevenno	F-CO-RF-3-4109	PVC	200	2150
14017	Cercino	Fognature	CERCINO - PIUSSOGNO	Cercino	Cercino	F-CO-RF-3-4314	PVC	250	680
14017	Cercino	Fognature	CERCINO - PIUSSOGNO	Cercino	Cercino	F-CO-RF-3-4314	Gres	200	580
14017	Cercino	Fognature	CERCINO - PIUSSOGNO	Cercino	Cercino	F-CO-RF-3-4314	PVC	300	640
14017	Cercino	Fognature	CERCINO - PIUSSOGNO	Cercino	Cercino	F-CO-RF-3-4314	PVC	200	530
14017	Cercino	Fognature	CERCINO - PIUSSOGNO	Cercino	Cercino	F-CO-RF-3-4314	PVC	400	470
14020	Chiuro	Fognature	Chiuro e Castionetto	Chiuro	Chiuro	F-CO-RF-3-4616	N.C.	500	890
14020	Chiuro	Fognature	Chiuro e Castionetto	Chiuro	Chiuro	F-CO-RF-3-4616	N.C.	200	10110
14020	Chiuro	Fognature	Chiuro e Castionetto	Chiuro	Chiuro	F-CO-RF-3-4616	N.C.	400	1430
14020	Chiuro	Fognature	Chiuro e Castionetto	Chiuro	Chiuro	F-CO-RF-3-4616	N.C.	300	5210
14032	Gordona	Fognature	GORDONA CENTRO	Gordona	Gordona	F-CO-RF-3-5835	PVC	250	500

CODICE ISTAT COMUNE	COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	CODICE SCHEDA	MATERIALE	DIAMETRO	LUNGHEZZA
14032	Gordona	Fognature	GORDONA CENTRO	Gordona	Gordona	F-CO-RF-3-5835	CLS	800	1000
14032	Gordona	Fognature	GORDONA CENTRO	Gordona	Gordona	F-CO-RF-3-5835	PVC	300	1500
14032	Gordona	Fognature	GORDONA CENTRO	Gordona	Gordona	F-CO-RF-3-5835	Gres	800	1000
14037	Livigno	Fognature	FRAZ. TREPALLE	Livigno	Livigno	F-CO-RF-3-6329	Pead	600	12134
14038	Lovero	Fognature	LOVERO	Lovero	Lovero	F-CO-RF-3-6420	Gres	0	1000
14039	Mantello	Fognature	MANTELLO	Mantello	Mantello	F-CO-RF-3-6509	PVC	0	5000
14035	Madesimo	Fognature	ISOLA	Madesimo	Madesimo	F-CO-RF-3-6532	PVC	0	800
14042	Menarola	Fognature	BORTOLOTTO	Menarola	Menarola	F-CO-RF-3-6827	PVC	0	900
14043	Mese	Fognature	MESE	Mese	Mese	F-CO-RF-3-6931	PVC	315	300
14072	Valdisotto	Fognature	CEPINA	Valdisotto	Valdisotto	F-CO-RF-3-9867	PVC	200	4200
14077	Villa di Chiavenna	Fognature	CANETE - S. BARNABA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	F-CO-RF-4-10333	Gres	0	0
14077	Villa di Chiavenna	Fognature	CANETE - S. BARNABA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	F-CO-RF-4-10333	PVC	0	0
14012	Campodolcino	Fognature	SPLUGHETTA	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-4-3861	PVC	200	450
14015	Castione Andevenno	Fognature	CASTIONE CENTRO	Castione Andevenno	Castione Andevenno	F-CO-RF-4-4110	Gres	250	3850
14017	Cercino	Fognature	FIESSO - BELENASCO	Cercino	Cercino	F-CO-RF-4-4315	PVC	200	290
14017	Cercino	Fognature	FIESSO - BELENASCO	Cercino	Cercino	F-CO-RF-4-4315	PVC	315	420
14017	Cercino	Fognature	FIESSO - BELENASCO	Cercino	Cercino	F-CO-RF-4-4315	PVC	250	740
14032	Gordona	Fognature	MONDANIZZA	Gordona	Gordona	F-CO-RF-4-5836	PVC	250	1000
14035	Madesimo	Fognature	ISOLA	Madesimo	Madesimo	F-CO-RF-4-6538	PVC	0	250
14058	San Giacomo Filippo	Fognature	LIRONE	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	F-CO-RF-4-8472	Ecopall	160	150
14072	Valdisotto	Fognature	CEPINA	Valdisotto	Valdisotto	F-CO-RF-4-9868	PVC	300	4200
14077	Villa di Chiavenna	Fognature	GIAVERA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	F-CO-RF-5-10334	PVC	0	0
14012	Campodolcino	Fognature	SPLUGHETTA	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-5-3862	PVC	200	120
14015	Castione Andevenno	Fognature	PIATTA POZZO MORONI	Castione Andevenno	Castione Andevenno	F-CO-RF-5-4111	PVC	160	1850
14017	Cercino	Fognature	CERCINO - PIUSSOGNO	Cercino	Cercino	F-CO-RF-5-4316	PVC	280	300
14017	Cercino	Fognature	CERCINO - PIUSSOGNO	Cercino	Cercino	F-CO-RF-5-4316	PVC	250	220
14035	Madesimo	Fognature	PIANAZZO	Madesimo	Madesimo	F-CO-RF-5-6539	PVC	0	860
14058	San Giacomo Filippo	Fognature	LIRONE	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	F-CO-RF-5-8473	Ecopall	160	150
14072	Valdisotto	Fognature	CEPINA	Valdisotto	Valdisotto	F-CO-RF-5-9869	PVC	250	2700
14012	Campodolcino	Fognature	MOTTA	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-6-3863	PVC	250	1700
14012	Campodolcino	Fognature	MOTTA	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-6-3863	PVC	200	1450
14015	Castione Andevenno	Fognature	VENDOLO - GUASTO - BALZARRO - ANDEVENNC	Castione Andevenno	Castione Andevenno	F-CO-RF-6-4112	PVC	200	2100
14035	Madesimo	Fognature	MADESIMO	Madesimo	Madesimo	F-CO-RF-6-6540	PVC	0	2500
14058	San Giacomo Filippo	Fognature	CIMAGANDA	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	F-CO-RF-6-8474	Ecopall	160	200
14072	Valdisotto	Fognature	PIAZZA	Valdisotto	Valdisotto	F-CO-RF-6-9870	PVC	200	1200
14012	Campodolcino	Fognature	MOTTA	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-7-3864	PVC	400	220
14015	Castione Andevenno	Fognature	VENDOLO - GUASTO - BALZARRO - ANDEVENNC	Castione Andevenno	Castione Andevenno	F-CO-RF-7-4113	PVC	300	3000
14015	Castione Andevenno	Fognature	VENDOLO - GUASTO - BALZARRO - ANDEVENNC	Castione Andevenno	Castione Andevenno	F-CO-RF-7-4113	PVC	400	1000
14058	San Giacomo Filippo	Fognature	CIMAGANDA	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	F-CO-RF-7-8475	Ecopall	160	200
14072	Valdisotto	Fognature		Valdisotto	Valdisotto	F-CO-RF-7-9871	PVC	300	1200
14012	Campodolcino	Fognature	GUALDERA	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-8-3865	PVC	250	2000
14072	Valdisotto	Fognature	PIAZZA	Valdisotto	Valdisotto	F-CO-RF-8-9872	Cemento armato	200	600
14012	Campodolcino	Fognature	FRACISCIO	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-9-3866	PVC	300	1500
14012	Campodolcino	Fognature	FRACISCIO	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-9-3866	PVC	250	1500
14012	Campodolcino	Fognature	FRACISCIO	Campodolcino	Campodolcino	F-CO-RF-9-3866	PVC	160	500
14072	Valdisotto	Fognature	S.LUCIA	Valdisotto	Valdisotto	F-CO-RF-9-9873	PVC	200	1800

MATERIALI RETE FOGNATURA

MATERIALE	Acciaio	C. A. C.	Cemento + cem armato	Cemento - amianto	CLS	CLS Gres	Ecopall	Ferro	Ghisa	Gres
KM	42,10	1.344,00	56.866,51	210,00	6.896,30	25.205,00	700,00	100,00	-	192.580,52
M	0	1	57	0	7	25	1	0	-	193
%	0%	0%	4%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	13%

MATERIALE	Gres - cemento	Gres - pvc	Monolitico	Pead	Plastica	PVC	NON DICHIARATO	**TOTALE DICHIARATO**	**TOT RETE**
KM	5.370,00	150,00	1.240,95	40.918,00	840,00	442.952,22	1.186.695,75	**283.944,43**	**1.470.640,18**
M	5	0	1	41	1	443	1.187	284	1.471
%	0%	0%	0%	3%	0%	30%	81%		

ALTRO=	17	
	1%	

CODICE ISTAT COMUNE	COMUNE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	UBICAZIONE	ANNO DI COSTRUZIONE	ANNO DI ENTRATA IN ESERCIZIO	LUNGHEZZA
14067	Torre S. Maria	Torre S. Maria	Torre S. Maria	TORRE S. MARIA	1900	1900	3785
14044	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	MONTAGNA IN VALTELLINA	1961	1962	18055
14051	Poggiridenti	Poggiridenti	Poggiridenti	POGGIRIDENTI	1950	1950	10140
14062	Spriana	Spriana	Spriana	SPRIANA	1949	1950	1550
14013	Caspoggio	Caspoggio	Caspoggio	CASPOGGIO	1930	1930	4825
14036	Lanzada	Lanzada	Lanzada	LANZADA	1940	1940	7700
14020	Chiuro	Chiuro	Chiuro	CHIURO	1954	1954	6170
14070	Tresivio	Tresivio	Tresivio	TRESIVIO	1950	1950	8500
14061	Sondrio	Sondrio	SECAM	SONDRIO	1900	1900	32000
14014	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	CASTELLO DELL'ACQUA	1948	1948	6600
14019	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	CHIESA IN VALMALENCO	1950	1950	10700
14002	Albosaggia	Albosaggia	ISE SRL	RAUSCERA (ACQUEDOTTO MOIA)	2000		3000
14049	Piateda	Piateda	Piateda	DA VALLESELLA A P.TTA LUISIN (BOFFETTO)	1935	1935	2100
14028	Faedo	Faedo	Faedo	TERRITORIO COMUNALE	1959	1959	4250
14052	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	PONTE IN VALTELLINA	NON DICHIARATO		2628,3
14072	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	LA DRAZZA	NON DICHIARATO		2820
14072	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	LE FONTANE	NON DICHIARATO		2320
14072	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	S.BARTOLOMEO	NON DICHIARATO		1400
14072	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	VALLACCIA	NON DICHIARATO		6335
14072	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	CURT	NON DICHIARATO		1330
14072	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	VALLE DEL PRETE	NON DICHIARATO		70
14072	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	CIUK DI OGA	NON DICHIARATO		80
14072	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	CADOLENA	NON DICHIARATO		1090
14072	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	CANTON DI OGA	NON DICHIARATO		785
14072	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	PEDENALE	NON DICHIARATO		500
14072	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	PIAZZA	NON DICHIARATO		1195
14072	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	CIUK (CARCENTINA)	NON DICHIARATO		765
14072	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	S.PIETRO	NON DICHIARATO		300
14072	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	PIATTA	NON DICHIARATO		3390
14072	Valdisotto	Valdisotto	Valdisotto	PRESURINA	NON DICHIARATO		255
14022	Civo	Civo	Civo	DA POIRA A CIVO CENTRO	1950	1950	1500
14022	Civo	Civo	Civo	DA VALSOLDA A POIRA	1970	1970	1000
14022	Civo	Civo	Civo	FONTANILE - GONCHI - CASPANO	1970	1970	2000
14022	Civo	Civo	Civo	RIGORSO - CEVO	1950	1950	500
14076	Vervio	Vervio	Vervio	SCHIAZZERA	NON DICHIARATO		4826
14076	Vervio	Vervio	Vervio	NOVA	NON DICHIARATO		1800
14076	Vervio	Vervio	Vervio	ROGORBELLO	NON DICHIARATO		720
14076	Vervio	Vervio	Vervio	MONCECCO	1950		2607,6
14068	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	PRESTINO	1986	1986	95
14068	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	FONTANE LOOT	1992	1993	4079
14078	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	S. BERNARDO	NON DICHIARATO		124
14078	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	STAZZONA	NON DICHIARATO		1200
14078	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	MOTTA	NON DICHIARATO		1200
14078	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	PIANGEMBRO	1998	1998	1600
14078	Villa di Tirano	Villa di Tirano	Villa di Tirano	YADA - VALERTA - GALLERIA	1956	1956	3050
14016	Cedrasco	Cedrasco	Cedrasco	VARIE	1983	1984	10000
14031	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	VAL VEDRANO - LAVEGGIOLO	2009	2009	1500
14031	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	LAVEGGIOLO	1980		1000
14031	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	CASTELLO	1970		600
14031	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	CANEVEI	1980		0
14031	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	TEGIE	2000		200
14031	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	FONTANE - NASONCIO	1980		3000
14031	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	FONTANE - FOPPA	1960		800
14031	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	GUARIN - GEROLA CENTRO	1950		200
14031	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	FENILE	1970		1000
14031	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	TRONELLA - PIANA DI FENILE	1970		2000

CODICE ISTAT COMUNE	COMUNE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	UBICAZIONE	ANNO DI COSTRUZIONE	ANNO DI ENTRATA IN ESERCIZIO	LUNGHEZZA
14031	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	SASSO - PESCEGALLO	1970		1900
14031	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	CA' BIANCA - CASSINELLE	1990		1000
14031	Gerola Alta	Gerola Alta	ISE SRL	VAL BOMINO - BOMINALLO	2003		2000
14018	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	LOC. CAMPEDELLO	1950	1950	370
14018	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	LOC. USCHIONE	1950	1950	2700
14018	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	LOC. CAPIOLA	1950	1950	270
14018	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	LOC. POIRONE (SAN GIACOMO FILIPPO)	1950	1950	5880
14018	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	LOC. POIATENGO	1950	1950	600
14018	Chiavenna	Chiavenna	Chiavenna	LOC.POIRONE (SAN GIACOMO FILIPPO)	1985	1985	4050
14002	Albosaggia	Albosaggia	ISE SRL	RAUSCERA (ACQUESOTTO TORCHIONE)	1957		1000
14002	Albosaggia	Albosaggia	ISE SRL	SPARVIERO	NON DICHIARATO		700
14002	Albosaggia	Albosaggia	ISE SRL	GANDOLA - BALT	1960		600
14002	Albosaggia	Albosaggia	ISE SRL	FONTANINA - BALT	NON DICHIARATO		1150
14050	Piuro	Piuro	Piuro	AUROSINA	1960		100
14050	Piuro	Piuro	Piuro	TABARE'	1960		300
14050	Piuro	Piuro	Piuro	ZAP	1960		50
14050	Piuro	Piuro	Piuro	ALPIGIA - DASILE	1986		1300
14050	Piuro	Piuro	Piuro	ALPIGIA - PIGIONE	1986		2050
14001	Albaredo per San Marco	Albaredo per San Marco	ISE SRL	CASE DI SOPRA	1986		150
14027	Dubino	Dubino	ISE SRL	VALLE MARTA - DUBINO 1	2003		250
14027	Dubino	Dubino	ISE SRL	VALLE MARTA - DUBINO 2	2003		250
14027	Dubino	Dubino	ISE SRL	SPINIDA COMUNE	2003		450
14027	Dubino	Dubino	ISE SRL	SPINIDA CONSORZIO	NON DICHIARATO		350
14077	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	TERRA DEI CORVI - SCALOTTA	NON DICHIARATO		800
14077	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	ERA - CANETE	1980		1800
14077	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	CANETE - DOGANA	1987		2000
14077	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	ZENGO - VAL DI BOR	1980		200
14077	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	VAL DI BOR - CASE FORATTI	NON DICHIARATO		1300
14077	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	CANETE - MOTTA	1950		1400
14077	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	DA SERBATOIO 3 ZENGO A SERBATOIO 7 ACQUA GRANDE 1	1980		200
14077	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	DA SORGENTE/SERBATOIO 8 VAL DI BOR A SERBATOIO 9 VAL DI RAT	1950		120
14055	Rasura	Rasura	ISE SRL	CULINO	NON DICHIARATO		7000
14039	Mantello	Mantello	Mantello	CAGNELLO - SIRO - CINO	1955	1960	2500
14048	Piantedo	Piantedo	Piantedo	MADRIASCO	1997	1998	2000
14048	Piantedo	Piantedo	Piantedo	COLO	1950	1950	2000
14048	Piantedo	Piantedo	Piantedo	MOIAC	1970	1970	400
14048	Piantedo	Piantedo	Piantedo	CIAREL	1970	1970	400
14048	Piantedo	Piantedo	Piantedo	DOSSO	1987	1988	600
14046	Novate Mezzola	Novate Mezzola	Novate Mezzola	VAL REVELASO - CODERA	1960		700
14046	Novate Mezzola	Consorzio acqueodottistico Novate e Verceia	Consorzio acquedottistico Novate e Verceia	FRASNEDO	1947		4000
14058	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	CRESPALLO - GUALT	2008		1684
14058	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	MOTTA S. GUGLIELMO	1960		40
14058	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	SAMBUCO	1960		2840
14058	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	UGGIA	1960		152
14058	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	VALLACCIA	1960		400
14058	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	S. ROCCO	1960		41
14058	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	SOMMAROVINA	1960		40
14058	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	OLMO	1960		75
14058	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	VAL ZERTA	1960		64
14058	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	S. ROCCO 2	1960		1040
14058	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	VHO	1960		3384
14058	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	ZECCA	1960		64
14035	Madesimo	Madesimo	Madesimo	CORTI - VASCA MACOLINI	1977		2800
14035	Madesimo	Madesimo	Madesimo	FERRO - VASCA MACOLINI	1977		1500
14035	Madesimo	Madesimo	Madesimo	MACOLINI - CAMANIN	1986		2200

CODICE ISTAT COMUNE	COMUNE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	UBICAZIONE	ANNO DI COSTRUZIONE	ANNO DI ENTRATA IN ESERCIZIO	LUNGHEZZA
14035	Madesimo	Madesimo	Madesimo	GROPERA - PIANELLO	2002		1600
14035	Madesimo	Madesimo	Madesimo	FREGEE - FONTANE	1962		1900
14035	Madesimo	Madesimo	Madesimo	MADESIMO - PIANAZZO	1998		1000
14035	Madesimo	Madesimo	Madesimo	VAMLERA - MOTTALETTA	1970		3000
14035	Madesimo	Madesimo	Madesimo	MOTTALETTA - SERBATOIO	1950		650
14012	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	STARLEGGIA	1991	1991	4900
14012	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	BOSCONE	2010	2010	50
14012	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	MOTTA	1990	1990	1300
14012	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	FRACISCIO	1990	1990	4450
14012	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	GUALDERA	1990	1990	4750
14012	Campodolcino	Campodolcino	Campodolcino	MOTTALA	1985	1985	3000
14075	Verceia	Verceia	Verceia	LAVAZZO - VERCEIA	1995	2002	5792
14075	Verceia	Verceia	Verceia	MOTTA	1971	1972	268
14075	Verceia	Verceia	Verceia	PIAZZO - VICO	1987	1987	430
14075	Verceia	Verceia	Verceia	FRASNEDO - MOTTA	1986	1986	2972
14075	Verceia	Verceia	Verceia	MOTTA - VERCEIA	1946	1950	1270
14075	Verceia	Verceia	Verceia	PRIASCA	1987	1987	2030
14057	Samolaco	Samolaco	Samolaco	DA SORGENTE BUCO DEL FORNO 1 A SERBATOIO AI CROTTI	NON DICHIARATO		400
14057	Samolaco	Samolaco	Samolaco	DA SORGENTE BUCO DEL FORNO 2 A SERBATOIO S. PIETRO REGIN	NON DICHIARATO		650
14057	Samolaco	Samolaco	Samolaco	DA ALPE CAMPO A SERBATOIO ALPE BORLASCA	2000		0
14057	Samolaco	Samolaco	Samolaco	SABBIONE - ROVEREE'	2000		300
14057	Samolaco	Samolaco	Samolaco	DA SORGENTE ROVEREE' A BACINO RONCO	NON DICHIARATO		320
14057	Samolaco	Samolaco	Samolaco	LEGARFOGLIO - CUOCHI - PILATTI	1950	1950	3550
14042	Menarola	Menarola	Menarola	ALPE BUGLIO - PRATI SOPRA	1980		2200
14042	Menarola	Menarola	Menarola	FOPPO - SORGENTE GANDON	NON DICHIARATO		350
14042	Menarola	Menarola	Menarola	SORGENTI ROSSEDO - VOGA	1950		
14042	Menarola	Menarola	Menarola	TRACCIOLINO - FOPPO	NON DICHIARATO		150
14042	Menarola	Menarola	Menarola	SORGENTE GANDON - VASCA DI CARICO 750 m	NON DICHIARATO		650
14042	Menarola	Menarola	Menarola	VASCA DI CARICO 750 m - MUNICIPIO	NON DICHIARATO		700
14047	Pedesina	Pedesina	Pedesina	PEDESINA	1999	2000	3900
14021	Cino	Cino	Cino	NAGUARIDO - ENDAS	1987	1990	600
14056	Rogolo	Rogolo	Rogolo	PARTE DA CIASCUNA VASCA DI CAPTAZIONE	1956	1956	250
14026	Delebio	Delebio	Delebio	POZZO GERONI - BACINI	1982	1982	1095
14026	Delebio	Delebio	Delebio	BACINI CIARELLI - TORRAZZA	1996	1996	295
14026	Delebio	Delebio	Delebio	GALIDA - MAGGENGHI - DELEBIO LOC. TAVANI	1974	1974	3790
14074	Val Masino	Val Masino	Val Masino	VAL DI MELLO, SASSO REMENNO, DUINO, SASSO BISOLO	NON DICHIARATO		2350
14074	Val Masino	Val Masino	Val Masino	SASSO BISOLO (STRADA PER PREDAROSSA)	2010	2010	400
14043	Mese	Mese	Mese	SCANDOLERA 1	1950	1950	780
14043	Mese	Mese	Mese	ANSEDEE	1955	1955	350
14043	Mese	Aggregazione tecnica Menarola - Mese - San Giacomo Filippo	Mese	SORGENTE FORCOLA (MENAROLA)	1982	1982	1000
14043	Mese	Mese	Mese	MENAROLA SORGENTI ROSSEDO	1964	1964	1500
14043	Mese	Mese	Mese	GIOVANIN	1920	1920	300
14043	Mese	Mese	Mese	SCANDOLERA 2 (DA ACQUEDOTTO CHIAVENNA)	1980	1980	1480
14063	Talamona	Talamona	SECAM	TALAMONA	1947	1947	6835
14032	Gordona	Gordona	Gordona	ANDONI	1951	1951	1300
14032	Gordona	Gordona	Gordona	BONPIERO	1974	1975	500
14032	Gordona	Gordona	Gordona	CORNELLO	1965	1966	750
14032	Gordona	Gordona	Gordona	FORCOLA	1982	1982	6300
14032	Gordona	Gordona	Gordona	FREGEE'	1926	1926	350
14032	Gordona	Gordona	Gordona	ROSSEDO - COLOREDO	1961	1961	500
14045	Morbegno	Morbegno	SECAM	MORBEGNO - CIVO	NON DICHIARATO		33235
14073	Valfurva	Valfurva	Valfurva	S. CATERINA, BASSA VALLE (UZZA, S. NICOLÒ, S. ANTONIO)	1931	1931	12300
14038	Lovero	Lovero	Lovero	NAREGNA - GARBISC	1950	1950	2500
14034	Grosotto	Grosotto	Grosotto	QUATTRO MULINI - PENDEGGIO	1955	1955	2117
14034	Grosotto	Grosotto	Grosotto	GIANNINO - QUATTRO MULINI	1994	1994	1915

CODICE ISTAT COMUNE	COMUNE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	UBICAZIONE	ANNO DI COSTRUZIONE	ANNO DI ENTRATA IN ESERCIZIO	LUNGHEZZA
14034	Grosotto	Grosotto	Grosotto	ZAROLO - FONTANA	2005	2005	3460
14005	Ardenno	Ardenno	Ardenno	ARDENNO	1940	1940	23000
14040	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	MAZZO DI VALTELLINA	1948		4888
14040	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	CA DI LEGN - SELVE	2009	2009	1275
14065	Teglio	Teglio	Teglio	VALLE CAVALLI - TEGLIO	1956		5000
14065	Teglio	Teglio	Teglio	FONTANACCE - PRATO VALENTINO	1975		2000
14065	Teglio	Teglio	Teglio	CHIGNOL - PRATO VALENTINO	1985		2000
14065	Teglio	Teglio	Teglio	PIZZOCHERIN - LIGONE	1980		2000
14065	Teglio	Teglio	Teglio	CANALI	1970		400
14065	Teglio	Teglio	Teglio	VAL CARONELLA - CARONA	1969		2800
14065	Teglio	Teglio	Teglio	PIANELLE - CARONA	1960		1500
14065	Teglio	Teglio	Teglio	BONDONE - CAPRINALE	1980		1800
14065	Teglio	Teglio	Teglio	CARONA - MARGATONI	1970		6200
14065	Teglio	Teglio	Teglio	CARONA - SELVAPIANA	1960		1900
14065	Teglio	Teglio	Teglio	CARONA - QUIGNA	1985		4000
14065	Teglio	Teglio	Teglio	TURCHI	1990		350
14065	Teglio	Teglio	Teglio	FUNTANEI - SAN PAOLO	NON DICHIARATO		1500
14065	Teglio	Teglio	Teglio	VALLE DEL RIO - TEGLIO	1970		3000
14017	Cercino	Cercino	Cercino	SIRO - FIESSO	1970	1970	2560
14017	Cercino	Cercino	Cercino	PIUSSOGNO	1983	1983	1150,9
14017	Cercino	Cercino	Cercino	CESPEDELLO	1967	1967	1756
14037	Livigno	Livigno	Livigno	CAMPACCIOLO - BOSCOLA BASSA	1960		11000
14037	Livigno	Livigno	Livigno	BOSCOLA FREITA	1960		1750
14037	Livigno	Livigno	Livigno	FONTANON FEDERIA - BOSCOLA ALTA	1960		5000
14037	Livigno	Livigno	Livigno	ROCCA - TECIA TREPALLE CARICO	1970	1970	2500
14041	Mello	Mello	Mello	SCESU-PECOIA, POIRA-DUIGN-CONSIGLIO	1970	1970	4900
14015	Castione Andevenno	Castione Andevenno	Castione Andevenno	CASTIONE ANDEVENNO	1953	1953	4000
14025	Dazio	Dazio	Dazio	BACINO TOVATE - BACINO CADELSASSO	NON DICHIARATO		1200
14025	Dazio	Dazio	Dazio	BACINO CASPANO - BACINO CA DEL SASSO	NON DICHIARATO		800
14007	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	BERBENNO DI VALTELLINA	1948	1948	20386
14060	Sondalo	Sondalo	Sondalo	SONDALO	1930	1930	17182
14060	Sondalo	Sondalo	Sondalo	PRATI DEL DOSSO (GRAILÈ)	2010	2010	150
14060	Sondalo	Sondalo	Sondalo	ROSUGNA	2008	2008	2000
14033	Grosio	Grosio	Grosio	GROSIO	1900	1900	13591
14003	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	STAVELLO - ACQUAFRESCA	1990	1992	10735
14003	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	LOCCHI - ACQUAFRECA	1958	1958	400
14006	Bema	Bema	Bema	BEMA	1930	1930	4700
14010	Buglio in Monte	Buglio in Monte	Buglio in Monte	BUGLIO IN MONTE	1940	1940	13100
14011	Caiolo	Caiolo	Caiolo	CAIOLO, PALÙ E S. BERNARDO	1933	1933	15500
14009	Bormio	Bormio	Bormio	BORMIO	NON DICHIARATO		21364
14023	Colorina	Colorina	Colorina	COLORINA	1950	1950	8300
14024	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	COSIO VALTELLINO	1920	1920	20000
14029	Forcola	Forcola	Forcola	SIRTA E PIANI	1940	1940	1849
14030	Fusine	Fusine	Fusine	FUSINE	1950	1950	6500
14053	Postalesio	Postalesio	Postalesio	ARINA, FONTANINI E SPINEDI (C. DI BERBENNO DI VALTELLINA)	1945	1945	12000
14059	Sernio	Sernio	Sernio	SERNIO	1968		2174
14069	Traona	Traona	Traona	MELLO - TRAONA	1945	1945	4400
14054	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	BERZO	1970	1970	130
14071	Valdidentro	Valdidentro	Valdidentro	VALDIDENTRO	1940	1940	29425
14008	Bianzone	Bianzone	Bianzone	BIANZONE	1990	1990	6600
14008	Bianzone	Bianzone	Bianzone	PRALAMAGNO	2011	2011	1900
14064	Tartano	Tartano	Tartano	CUY, FOGNINI, BIORCA, LACRIDA, ARALE, VICIMA, GERELLI,..	1940	1940	14835
14066	Tirano	Tirano	SECAM	TIRANO	NON DICHIARATO		10909
14054	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	GAMBINO	1955	1955	360
14054	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	PRATELLA LE FONTANE SUD NORD	1980	1980	700
14054	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	MONTE DEI BECCHI - MONTE - VALLE	1950	1950	2200

CODICE ISTAT COMUNE	COMUNE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	UBICAZIONE	ANNO DI COSTRUZIONE	ANNO DI ENTRATA IN ESERCIZIO	LUNGHEZZA
14054	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	VAL BOGIA	1991	1991	400
14054	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	NIROLA	1991	1991	2700
14054	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	BONAMARCIA	1960	1960	360
14054	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	FIGAROLO	1960	1960	250
14054	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	POZZO LA MONICA	1989	1989	400
14002	Albosaggia	Albosaggia	ISE SRL	RAUSCERA 2 (FINO CA' DI CONTRIO)	2008	2008	2500
14002	Albosaggia	Albosaggia	ISE SRL	LAGO DELLA CASERA	NON DICHIARATO		500
14004	Aprica	Aprica	Aprica	VALBELVISO - APRICA	2000	2002	8000
14004	Aprica	Aprica	Aprica	CORNA - NASCITA - MOIE	NON DICHIARATO		2000
14004	Aprica	Aprica	Aprica	LAGO PALABIONE - POTABILIZZATORE	1970	1970	8000
14055	Rasura	Rasura	ISE SRL	FOPPA	NON DICHIARATO		960
14055	Rasura	Rasura	ISE SRL	MOIA	NON DICHIARATO		800
14001	Albaredo per San Marco	Albaredo per San Marco	ISE SRL	VALGELLI - CASE DI SOPRA	NON DICHIARATO		2800
14001	Albaredo per San Marco	Albaredo per San Marco	ISE SRL	SERTER	NON DICHIARATO		540
14077	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	ERA	NON DICHIARATO		1200
14047	Pedesina	Pedesina	Pedesina	PEDESINA - CANAL DELLA CASERA	1980	1980	200
14049	Piateda	Piateda	Piateda	DA PAGANI A FIORENZA	1935	1935	5300
14049	Piateda	Piateda	Piateda	DA PAGANI A BUSTEGGIA	1935	1935	4500

ETÀ CONDOTTE DI ADDUZIONE

	KM	M	%
> 50 ANNI	423.435,60	423,44	54%
50 -25 ANNI	127.458,90	127,46	16%
25 - 10 ANNI	84.093,00	84,09	11%
< 10 ANNI	19.469,00	19,47	2%
NON DICHIARATO	129.811,30	129,81	17%
TOTALE	**784.267,80**	**784**	**100%**

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE SERBATOIO	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	UBICAZIONE	QUOTA UBICAZIONE	CAPACITÀ SERBATOIO	STATO CONSERVAZIONE	ANNO ENTRATA IN ESERCIZIO	NOTE
Comunità Montana Alta Valle	Bormio	seminterrato	FELEIT 1	Bormio	Bormio	FELEIT	1303	200	Insufficiente	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Bormio	seminterrato	VIA SERTORELLI 2	Bormio	Bormio	VIA SERTORELLI	1320	80	Insufficiente	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Bormio	seminterrato	FELEIT 2	Bormio	Bormio	FELEIT	1305	1000	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Bormio	seminterrato	VIA SERTORELLI 1	Bormio	Bormio	VIA SERTORELLI	1303	1010	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Livigno		BOSCOLA ALTA	Livigno	Livigno	BOSCOLA	1980	550	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Livigno		EIRA	Livigno	Livigno	PASSO EIRA	2290	550	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Livigno		TECIA	Livigno	Livigno	SANT'ANNA TECIA TRE PALLE	2100	450	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Livigno		ROCCA	Livigno	Livigno	ROCCA FOSCAGNO	2350	450	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Livigno		MOLIN	Livigno	Livigno	MOLIN	2000	30	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Livigno		FREITA LOC. VALFIN	Livigno	Livigno	RIN VALFIN	2000	1350	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Livigno		BOSCOLA BASSA	Livigno	Livigno	BOSCOLA	1912	2000	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Livigno	interrato	CAMPACCIOLO	Livigno	Livigno	VIA TRESENDA LOC. CAMPACCIOLO	1901	450	NON INDICATO	1992	
Comunità Montana Alta Valle	Livigno	seminterrato	FOSCAGNO	Livigno	Livigno	FOSCAGNO ALTO	2400	45	Buono	1997	
Comunità Montana Alta Valle	Sondalo	seminterrato	VERZEDO	Sondalo	Sondalo	VERZEDO	1050	10	Buono	NON INDICATO	SONO PRESENTI DUE SERBATOI IN VETRORESINA RIVESTITI IN ACCIAIO INOX CON ALTEZZA 3,5 m E DIAMETRO 1,4 m. SI APPROVVIGIONA DALLA SORGENTE "VALLE CAMERAC."
Comunità Montana Alta Valle	Sondalo	seminterrato	MONDADIZZA	Sondalo	Sondalo	MONDADIZZA	980	100	Sufficiente	NON INDICATO	RACCOGLIE LE ACQUE DELLA SORGENTE "VALLE DI DOMBASTONE".
Comunità Montana Alta Valle	Sondalo	seminterrato	PRATI DEL DOSSO	Sondalo	Sondalo	PRATI DEL DOSSO		106	Ottimo	2010	
Comunità Montana Alta Valle	Sondalo	seminterrato	SOMMACOLOGNA	Sondalo	Sondalo	SOMMACOLOGNA	1100	80	Sufficiente	NON INDICATO	SI APPROVVIGIONA DALLA SORGENTE "RESNENA".
Comunità Montana Alta Valle	Sondalo	seminterrato	SONTIOLO	Sondalo	Sondalo	SONTIOLO	946	80	Buono	NON INDICATO	RACCOGLIE L'ACQUA DELLA SORGENTE "VALLE SPINEDO".
Comunità Montana Alta Valle	Sondalo	seminterrato	TORBAI NUOVO	Sondalo	Sondalo	TORBAI NUOVO	1015	205	Buono	NON INDICATO	SI APPROVVIGIONA DALLE SORGENTI "STAIM ALTO", "STAIM BASSO" E "ROSUMIA".
Comunità Montana Alta Valle	Sondalo	seminterrato	TORBAI VECCHIO	Sondalo	Sondalo	TORBAI VECCHIO	980	450	Sufficiente	NON INDICATO	SI APPROVVIGIONA DALLE SORGENTI "STAIM ALTO", "STAIM BASSO" E "ROSUMIA"
Comunità Montana Alta Valle	Sondalo	seminterrato	RICCI	Sondalo	Sondalo	RICCI	960	165	Buono	NON INDICATO	SI APPROVVIGIONA DALLE SORGENTI "STAIM ALTO", "STAIM BASSO" E "ROSUMIA".
Comunità Montana Alta Valle	Sondalo	seminterrato	LE PRESE (PENDOSSO)	Sondalo	Sondalo	LE PRESE (PENDOSSO)	1044	100	Buono	NON INDICATO	SI APPROVVIGIONA DALLA SORGENTE "FONTANACCIA".
Comunità Montana Alta Valle	Sondalo	seminterrato	FRONTALE	Sondalo	Sondalo	FRONTALE	1240	95	Sufficiente	NON INDICATO	SI APPROVVIGIONA DALLA SORGENTE "FONTANACCIA".
Comunità Montana Alta Valle	Sondalo	seminterrato	MIGIONDO	Sondalo	Sondalo	MIGIONDO	977	80	Sufficiente	1960	SI APPROVVIGIONA DALLA SORGENTE "RESNENA". HA UNA PORTATA DI 1 l/s DI MEDIA.
Comunità Montana Alta Valle	Valdidentro	seminterrato	SAN CARLO	Valdidentro	Valdidentro	SAN CARLO	1654	150	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Valdidentro	seminterrato	RESEIRA	Valdidentro	Valdidentro	RESEIRA	1570	120	Buono	NON INDICATO	SI APPROVVIGIONA DALLE SORGENTI "PRADA 1" E "PRADA 2".
Comunità Montana Alta Valle	Valdidentro	seminterrato	TEOLA 1	Valdidentro	Valdidentro	TEOLA	1500	40	Insufficiente	1960	
Comunità Montana Alta Valle	Valdidentro	seminterrato	BAGNI NUOVI	Valdidentro	Valdidentro	BAGNI NUOVI	1400	0	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Valdidentro	seminterrato	VALLE FOCHIN	Valdidentro	Valdidentro	VALLE FOCHIN	1405	60	Sufficiente	1950	
Comunità Montana Alta Valle	Valdidentro	seminterrato	MATTIN	Valdidentro	Valdidentro	MATTIN	1400	250	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Valdidentro	seminterrato	BAGNI VECCHI	Valdidentro	Valdidentro	BAGNI VECCHI	1420	0	NON INDICATO	NON INDICATO	SI COLLOCA DOPO LA SORGENTE "BOCCHE D'ADDA".
Comunità Montana Alta Valle	Valdidentro	seminterrato	SOPRA ARNOGA	Valdidentro	Valdidentro	SOPRA ARNOGA	1980	23,7	Insufficiente	1950	
Comunità Montana Alta Valle	Valdidentro	seminterrato	TEOLA 2	Valdidentro	Valdidentro	TEOLA	1430	120	Buono	1965	
Comunità Montana Alta Valle	Valdidentro	seminterrato	SOPRA MOZZAGLIA	Valdidentro	Valdidentro	SOPRA MOZZAGLIA	1680	40	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Valdidentro	seminterrato	MARNESSA	Valdidentro	Valdidentro	MARNESSA	1600	50	Buono	1950	
Comunità Montana Alta Valle	Valdidentro	seminterrato	VEDUF	Valdidentro	Valdidentro	VEDUF	1480	1,56	Insufficiente	1950	SI APPROVVIGIONA DALLE SORGENTI "PRADA 2" E "PRADA 2".
Comunità Montana Alta Valle	Valdidentro	seminterrato	STRADA VICINALE DELLE PRESURE	Valdidentro	Valdidentro	STRADA VICINALE DELLE PRESURE	1470	120	Buono	1950	ALL'INTERNO DEL SERBATOIO C'È UNA VASCA IN INOX.
Comunità Montana Alta Valle	Valdidentro	seminterrato	VALLACCIA (RESTIF)	Valdidentro	Valdidentro	VALLACCIA (RESTIF)	1581	270	Buono	1950	SI APPROVVIGIONA DALLE SORGENTI PONT DE BLANC, DOSS DEL VERM, SOTTO QUARTINEL E FOCHIN BASSE E DAL SERBATOIO "TEOLA 2".
Comunità Montana Alta Valle	Valdidentro	seminterrato	PASQUAGLIA	Valdidentro	Valdidentro	PASQUAGLIA	1710	15	Insufficiente	1950	
Comunità Montana Alta Valle	Valdisotto	INTERRATO	BORMIO 2000	Valdisotto	Valdisotto	BORMIO 2000	1910	400	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Valdisotto	SEMINTERRATO	CIUK (CARCENTINA)	Valdisotto	Valdisotto	CIUK	1700	70	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Valdisotto	SEMINTERRATO	S.BARTOLOMEO	Valdisotto	Valdisotto	S.BARTOLOMEO	1250	250	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Valdisotto	SEMINTERRATO	LE FONTANE	Valdisotto	Valdisotto	LE FONTANE	1200	0	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Valdisotto	SEMINTERRATO	VALLACCIA	Valdisotto	Valdisotto	VALLACCIA	1260	400	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Valdisotto	SEMINTERRATO	LA DRAZZA	Valdisotto	Valdisotto	LA DRAZZA	1430	1000	Ottimo	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Valdisotto	SEMINTERRATO	CURT	Valdisotto	Valdisotto	CURT	1250	500	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Valdisotto	SEMINTERRATO	VALLE DEL PRETE	Valdisotto	Valdisotto	VALLE DEL PRETE	1230	150	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Valdisotto	SEMINTERRATO	CIUK DI OGA (FORTE DI OGA)	Valdisotto	Valdisotto	CIUK DI OGA	1810	40	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Valdisotto	SEMINTERRATO	CADOLENA	Valdisotto	Valdisotto	CADOLENA	1700	300	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Valdisotto	SEMINTERRATO	CANTON	Valdisotto	Valdisotto	CANTON DI OGA	1650	25	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Valdisotto	SEMINTERRATO	PIAZZA	Valdisotto	Valdisotto	PIAZZA	1250	800	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Valdisotto	SEMINTERRATO	S. PIETRO	Valdisotto	Valdisotto	S. PIETRO	1550	250	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Valdisotto	SEMINTERRATO	S. LUCIA - PRESURINE	Valdisotto	Valdisotto	PRESURINE	1260	1000	Ottimo	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Valdisotto	SEMINTERRATO	PEDENALE	Valdisotto	Valdisotto	OGA	1570	400	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Valdisotto	SERBATOIO	PIATTA	Valdisotto	Valdisotto	PIATTA	1380	800	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Alta Valle	Valfurva	seminterrato	LA POCE	Valfurva	Valfurva	LA POCE	1470	20	Insufficiente	1940	SI APPROVVIGIONA DALLE DUE SORGENTI LE POCE. L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
Comunità Montana Alta Valle	Valfurva	seminterrato	TEREGUA	Valfurva	Valfurva	TEREGUA	1420	80	Sufficiente	1960	SI APPROVVIGIONA DAL SERBATOIO "CANAREGLIA". L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
Comunità Montana Alta Valle	Valfurva	seminterrato	FANTELLE ALTA	Valfurva	Valfurva	FANTELLE ALTA	1775	10	Buono	1959	SVOLGE ANCHE FUNZIONI DI RIPARTITORE E DI OPERA DI SCONNESSIONE IDRAULICA. SI APPROVVIGIONA DALLE TRE SORGENTI CAVALLARO. L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
Comunità Montana Alta Valle	Valfurva	seminterrato	FANTELLE BASSO	Valfurva	Valfurva	FANTELLE BASSO	1740	5	Sufficiente	1959	SI APPROVVIGIONA DAL SERBATOIO "FANTELLE ALTA". L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENIT DI MANUTENZIONE.
Comunità Montana Alta Valle	Valfurva	seminterrato	NIBLOGO	Valfurva	Valfurva	NIBLOGO	1630	20	Buono	1960	SI APPROVVIGIONA DAL SERBATOIO "FANTELLE BASSO". L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE SERBATOIO	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	UBICAZIONE	QUOTA UBICAZIONE	CAPACITÀ SERBATOIO	STATO CONSERVAZIONE	ANNO ENTRATA IN ESERCIZIO	NOTE
Comunità Montana Alta Valle	Valfurva	seminterrato	PLAZZOLA	Valfurva	Valfurva	PLAZZOLA	1600	60	Buono	1960	SI APPROVVIGIONA DAL SERBATOIO "FANTELLE BASSO". L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
Comunità Montana Alta Valle	Valfurva	seminterrato	S. ANTONIO	Valfurva	Valfurva	S. ANTONIO	1420	80	Buono	1960	SI APPROVVIGIONA DAL SERBATOIO "PLAZZOLA". L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
Comunità Montana Alta Valle	Valfurva	seminterrato	PRÀ DEI FIORI 2	Valfurva	Valfurva	PRÀ DEI FIORI	1420	90	Buono	1990	SI APPROVVIGIONA DAL SERBATOIO "PRA DEI FIORI 1". L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
Comunità Montana Alta Valle	Valfurva	seminterrato	CANAREGLIA	Valfurva	Valfurva	CANAREGLIA	1570	20	Sufficiente	1960	SI APPROVVIGIONA DAL SERBATOIO "PLAZZANECCO". L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
Comunità Montana Alta Valle	Valfurva	seminterrato	UZZA	Valfurva	Valfurva	UZZA	1350	60	Sufficiente	1960	SI APPROVVIGIONA DAL SERBATOIO "TERGUA". L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
Comunità Montana Alta Valle	Valfurva	seminterrato	PRÀ DEI FIORI 1	Valfurva	Valfurva	PRÀ DEI FIORI	1490	2,5	Sufficiente	1960	SI APPROVVIGIONA DALLA SORGENTE "LA MARIA" E DALLE TRE SORGENTI SORESINA. L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
Comunità Montana Alta Valle	Valfurva	seminterrato	LE CICOGNE 1	Valfurva	Valfurva	LE CICOGNE (S. CATERINA)	1810	60	Sufficiente	1960	SI APPROVVIGIONA DAL SERBATOIO "LE CICOGNE 2". L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
Comunità Montana Alta Valle	Valfurva	seminterrato	LE CIOGNE 2	Valfurva	Valfurva	LE CIOGNE (S. CATERINA)	1840	500	Buono	1995	SUPERFICIE = 110. SI APPROVVIGIONA DALLE SORGENTI "EDELWEIS" E "PONTE DELL'ALPE".
Comunità Montana Alta Valle	Valfurva	seminterrato	SEL	Valfurva	Valfurva	SEL (S. CATERINA)	1820	70	Sufficiente	1960	SI APPROVVIGIONA DALLE SORGENTI "GHENDA 1" E "GHENDA 2". L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
Comunità Montana Alta Valle	Valfurva	seminterrato	PLAZZANECCO	Valfurva	Valfurva	PLAZZANECCO	1720	20	Sufficiente	1960	SI APPROVVIGIONA DAL SERBATOIO "FANTELLE ALTA". L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENIT DI MANUTENZIONE.
Comunita Montana di Morbegno	Andalo Valtellino	seminterrato	ACQUAFRESCA 2	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	ACQUAFRESCA	270	85	Buono	1995	LE ACQUE ARRIVANO DAL SERBATOIO A MONTE "ACQUAFRESCA 1".
Comunita Montana di Morbegno	Andalo Valtellino	seminterrato	ACQUAFRESCA 1	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	ACQUAFRESCA	285	44	Buono	1958	SI APPROVVIGIONA DALLE SORGENTI "STAVELLO 1" E "STAVELLO 2"
Comunita Montana di Morbegno	Ardenno	seminterrato	S. GIUSEPPE	Ardenno	Ardenno	S. GIUSEPPE	650	80	Insufficiente	1940	FUNGE ANCHE DA RIPARTITORE. RACCOGLIE LE ACQUE PROVENIENTI DALLE SORGENTI "FONTANA FREDDA 1", "FONTANA FREDDA 2", "FONTANA FREDDA 3" E "FONTANA FREDDA 4".
Comunita Montana di Morbegno	Ardenno	seminterrato	PIDA (BACINO ENEL)	Ardenno	Ardenno	PIDA (BACINO ENEL)	750	1	Sufficiente	1980	SERVE L'ABITATO DI PIAZZALUNGA. SI APPROVVIGIONA DA UNA CONDOTTA PROVENIENTE DALLE SORGENTI "CORTICELLE 1", "CORTICELLE 2", "CORTICELLE 3", "CORTICELLE 4" E "CORTICELLE 5".
Comunita Montana di Morbegno	Ardenno	seminterrato	PIODA	Ardenno	Ardenno	PIODA	700	120	Buono	1940	SI APPROVVIGIONA DAL SERBATOIO "PIDA (BACINO ENEL)". FUNGE ANCHE DA RIPARTITORE.
Comunita Montana di Morbegno	Ardenno	seminterrato	PESC	Ardenno	Ardenno	PESC	450	60	Sufficiente	1960	SI APPROVVIGIONA DALLA SORGENTE "CRAP BIANC". L'OPERA ALIMENTA IL SERBATOIO "CALGHEROLI".
Comunita Montana di Morbegno	Ardenno	seminterrato	PILASCO	Ardenno	Ardenno	PILASCO	360	100	Sufficiente	1960	SI APPROVVIGIONA DAL POZZO PILASCO.
Comunita Montana di Morbegno	Ardenno	seminterrato	CALGHEROLI	Ardenno	Ardenno	CALGHEROLI	330	180	Buono	1960	FUNGE ANCHE DA RIPARTITORE. SI APPROVVIGIONA DALLA CONDOTTA PROVENIENTE DAL SERBATOIO "S. GIUSEPPE" E DA QUELLA PROVENIENTE DAL SERBATOIO "PESC".
Comunita Montana di Morbegno	Bema	seminterrato	NEL PAESE	Bema	Bema	NEL PAESE	840	156,512	Buono	1950	
Comunita Montana di Morbegno	Buglio in Monte	seminterrato	FONTANINI	Buglio in Monte	Buglio in Monte	FONTANINI	385	270	Buono	1987	L'OPERA E OGGETTO DI PERIODICI INTERVENTI DI MANUTENZIONE.
Comunita Montana di Morbegno	Buglio in Monte	seminterrato	CROCETTA	Buglio in Monte	Buglio in Monte	CROCETTA	460	50	Buono	1987	NEL SERBATOIO ESISTE UN IMPIANTO DI POTABILIZZAZIONE. SI APPROVVIGIONA DALL'OPERA DI PRESA "VERDEL"; VERRÀ ALIMENTATO ANCHE DALLA SORGENTE IN APPALTO PROVENIENTE DALLA SORGENTE GRIVINUGN.
Comunita Montana di Morbegno	Buglio in Monte	seminterrato	VALLE DEI CANI	Buglio in Monte	Buglio in Monte	VALLE DEI CANI	400	200	Buono	1987	L'OPERA E OGGETTO DI PERIODICI INTERVENTI DI MANUTENZIONE. SI ALIMENTA DAL SERBATOIO "CROCETTA".
Comunita Montana di Morbegno	Buglio in Monte	seminterrato	FERERA	Buglio in Monte	Buglio in Monte	FERERA	620	400	Buono	1963	L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE. SI APPROVVIGIONA DALLA SORGENTE "PRIMAVERTA".
Comunita Montana di Morbegno	Cercino		CAGNELLO	Cercino	Cercino	CAGNELLO	560	70	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Cercino	seminterrato	PIAZZA	Cercino	Cercino	PIAZZA	300	160	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Cercino	seminterrato	FIESSO	Cercino	Cercino	FIESSO	320	88	Buono	1971	
Comunita Montana di Morbegno	Cercino	seminterrato	SOTTO CERCINO CAPOLUOGO	Cercino	Cercino	CERCINO	415	160	Buono	1985	
Comunita Montana di Morbegno	Cino	seminterrato	BACINO DI CARICA PICCOLO	Cino	Cino	ENDAS	580	35	Buono	1990	
Comunita Montana di Morbegno	Cino	seminterrato	BACINO DI CARICA GRANDE	Cino	Cino	ENDAS	580	110	Buono	1990	
Comunita Montana di Morbegno	Civo	SEMINTERRATO	BACINO DI RISERVA DI REGOLIDO	Civo	Civo	REGOLIDO	600	100	Buono	1995	
Comunita Montana di Morbegno	Civo	SEMINTERRATO	BACINO DI RISERVA DI CADELSASSO - REGOLIDO	Civo	Civo	CADELPICCO S-E	785	120	Buono	1995	
Comunita Montana di Morbegno	Civo	SEMINTERRATO	BACINO DI RISERVA DI POIRA	Civo	Civo	POIRA N	1150	120	Ottimo	2010	
Comunita Montana di Morbegno	Civo	SEMINTERRATO	BACINO DI RISERVA DI CHEMPO	Civo	Civo	VALLE TOVATE	800	150	Buono	1990	
Comunita Montana di Morbegno	Civo	SEMINTERRATO	BACINO DI RISERVA DI CASPANO	Civo	Civo	CASPANO	915	150	Buono	1990	
Comunita Montana di Morbegno	Civo	SEMINTERRATO	BACINO DI RISERVA DI CIVO CENTRO	Civo	Civo	CIVO CENTRO	800	150	Buono	1990	
Comunita Montana di Morbegno	Cosio Valtellino	seminterrato	COSIO	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	COSIO	320	175	Sufficiente	1980	
Comunita Montana di Morbegno	Cosio Valtellino	seminterrato	MELLAROLO - FRIGER	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	MELLAROLO - FRIGER	908	72	Buono	1981	IL SERBATOIO E COMPOSTO DA DUE VASCHE DI UGUALI DIMENSIONI.
Comunita Montana di Morbegno	Cosio Valtellino	seminterrato	PIAGNO	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	PIAGNO	305	120	Buono	1960	
Comunita Montana di Morbegno	Cosio Valtellino	seminterrato	SACCO - PRATI DEL DOSSO	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	SACCO - PRATI DEL DOSSO	799,8	20	Sufficiente	1960	

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE SERBATOIO	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	UBICAZIONE	QUOTA UBICAZIONE	CAPACITA SERBATOIO	STATO CONSERVAZIONE	ANNO ENTRATA IN ESERCIZIO	NOTE
Comunita Montana di Morbegno	Cosio Valtellino	seminterrato	BARCO	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	BARCO	350	150	Sufficiente	1960	
Comunita Montana di Morbegno	Cosio Valtellino	seminterrato	CA' BRUCIATE	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	CA' BRUCIATE	400	810	Sufficiente	1971	IL SERBATOIO E COMPOSTO DA DUE VASCHE DI UGUALI DIMENSIONI.
Comunita Montana di Morbegno	Dazio	interrato	BACINO DI CA DEL SASSO	Dazio	Dazio	LOC. NANTA-FRAZ. CA DEL SASSO	690	36,75	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Dazio	interrato	BACINO DI VIA CIVETTA - DAZIO	Dazio	Dazio	VIA CIVETTA	620	125	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Dazio	seminterrato	BACINO DI CASPANO	Dazio	Dazio	LOC. VALLE TOVATE - FRAZ. CASPANO	900	120	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Delebio	seminterrato	TAVANI	Delebio	Delebio	TAVANI	305	70	Sufficiente	1985	Dismesso nel 1996
Comunita Montana di Morbegno	Delebio	seminterrato	CIAREI	Delebio	Delebio	CIAREI (COMUNE DI ANDALO)	325	40	Buono	1960	
Comunita Montana di Morbegno	Dubino		S3 MONASTERO	Dubino	ISE SRL	MONASTERO	330	95	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Dubino		S1 VALLE DEL LUPO	Dubino	ISE SRL	VALLE DEL LUPO	335	140	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Dubino	seminterrato	S5 SPINIDA	ISE SRL	Dubino	SPINIDA	340	290	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Dubino	seminterrato	COMUNE CONSORZIO	ISE SRL	Dubino	SPINIDA	380	110	Insufficiente	NON INDICATO	Di ques'acqua: 60% comune di Dubino, 40% consorzio Sorico.
Comunita Montana di Morbegno	Dubino	seminterrato	S2 CASLUNG	Dubino	ISE SRL	CASLUNG	305	330	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Dubino	seminterrato	S4 CARECIASCA	Dubino	ISE SRL	CARECIASCA	295	175	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Gerola Alta		BOMINALLO	Gerola Alta	ISE SRL	BOMINALLO	1560	20	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Gerola Alta	fuori terra	FENILE	Gerola Alta	ISE SRL	FENILE	0	55	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Gerola Alta	fuori terra	PESCEGALLO	Gerola Alta	ISE SRL	PESCEGALLO	1545	50	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Gerola Alta	seminterrato	CASTELLO	Gerola Alta	ISE SRL	CASTELLO	1365	31	Ottimo	2010	
Comunita Montana di Morbegno	Gerola Alta	seminterrato	CASE DI SOPRA - RAVIZZE	Gerola Alta	ISE SRL	CASE DI SOPRA	1370	35	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Gerola Alta	seminterrato	NASONCIO	Gerola Alta	ISE SRL	NASONCIO	1095	55	Insufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Gerola Alta	seminterrato	FOPPA	Gerola Alta	ISE SRL	FOPPA DI GEROLA	1140	20	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Gerola Alta	seminterrato	CASSINELLE	Gerola Alta	ISE SRL	CASSINELLE	1215	25	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Gerola Alta	seminterrato	PIANA DI FENILE	Gerola Alta	ISE SRL	PIANA DI FENILE	1395	25	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Gerola Alta	seminterrato	GUARIN	Gerola Alta	ISE SRL	GUARIN - PESCEGALLO	1084	55	Insufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Gerola Alta	seminterrato	TEGIE	Gerola Alta	ISE SRL	TEGIE	1180	18	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Gerola Alta	seminterrato	LAVEGGIOLO	Gerola Alta	ISE SRL	LAVEGGIOLO	1510	12	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Mantello	seminterrato	SERBATOIO BASSO	Mantello	Mantello	LOCALITA MONBELLO	250	72	Buono	1960	
Comunita Montana di Morbegno	Mantello	seminterrato	SERBATOIO ALTO	Mantello	Mantello	CINO	400	108	Buono	1999	
Comunita Montana di Morbegno	Mello	seminterrato	DUIGN	Mello	Mello	DUIGN	750	180	Sufficiente	1970	
Comunita Montana di Morbegno	Mello	seminterrato	POIRA PECOIA	Mello	Mello	POIRA PECOIA	1120	112	Insufficiente	1980	
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	fuori terra	DESCO	Morbegno	SECAM	DESCO	350	40	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	fuori terra	BAGHETTO	Morbegno	SECAM	MORBEGNO	300	19	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	seminterrato	SERONE	Morbegno	SECAM	SERONE	705	20	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	seminterrato	PORCIDO	Morbegno	SECAM	PORCIDO	635	18	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	seminterrato	DOS DE LA LUMAGA	Morbegno	SECAM	MORBEGNO	315	2040	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	seminterrato	ARZO	Morbegno	SECAM	ARZO	790	70	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	seminterrato	VALLE	Morbegno	SECAM	VALLE	940	64	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	seminterrato	FERLENDA	Morbegno	SECAM	ARZO	655	30	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	seminterrato	ZONA INDUSTRIALE	Morbegno	SECAM	MORBEGNO	320	2000	Insufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	seminterrato	PANIGA	Morbegno	SECAM	PANIGA	335	140	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	seminterrato	CAMPOVICO	Morbegno	SECAM	CAMPOVICO	330	160	Insufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Morbegno	Pedesina	seminterrato	MULINI	Pedesina	Pedesina	MULINI	1200	80	Buono	2000	3 SERBATOI. 80mc = capacità totale
Comunita Montana di Morbegno	Piantedo	seminterrato	SERBATOIO PILI	Piantedo	Piantedo	PILI	250	300	Buono	1950	Approvazione progetto, costruzione e messa in esercizio: anni '50 - '60
Comunita Montana di Morbegno	Rasura	seminterrato	CIAZZA	Rasura	ISE SRL	CIAZZA	0	400	Sufficiente	1970	
Comunita Montana di Morbegno	Rogolo	seminterrato	SERBATOIO DI ACCUMULO LOCALITA' CASTELLO	Rogolo	Rogolo	COSIO VALTELLINO - LOCALITA' VALLE DEI MULINI	300	220	Buono	1931	
Comunita Montana di Morbegno	Talamona	seminterrato	MADONNETTA	Talamona	SECAM	TALAMONA	340	230	Sufficiente	1960	
Comunita Montana di Morbegno	Talamona	seminterrato	S. GREGORIO	Talamona	SECAM	S. GREGORIO	500	1100	Buono	1980	
Comunita Montana di Morbegno	Tartano	interrato	PRÀ DE ULES	Tartano	Tartano	PRÀ DE ULES	1530	10	Buono	1985	SI APPROVVIGIONA DALLA SORGENTE "ARALE".
Comunita Montana di Morbegno	Tartano	interrato	ROOL	Tartano	Tartano	ROOL	1000	12,5	Buono	1950	SI APPROVVIGIONA DAL SERBATOIO "VIA MOSCONI".
Comunita Montana di Morbegno	Tartano	seminterrato	VIA MOSCONI	Tartano	Tartano	VIA MOSCONI		85	Buono	1950	SI APPROVVIGIONA DAL SERBATOIO "SIRTE".
Comunita Montana di Morbegno	Tartano	seminterrato	SIRTE	Tartano	Tartano	SIRTE		70	Sufficiente	1960	SI APPROVVIGIONA DALLE SORGENTI "SALINE GERELLI SUPERIORE" E "SALINE GERELLI MEDIANA".
Comunita Montana di Morbegno	Tartano	seminterrato	RONDELLI	Tartano	Tartano	RONDELLI	1250	480	Buono	1988	L'OPERA SERVE LE FRAZIONI: VALLE, TARTANO CENTRO, BIORCA E COSTINO. SI APPROVVIGIONA DALLE SORGENTI "RONDELLI".
Comunita Montana di Morbegno	Tartano	seminterrato	VAL DI CUY	Tartano	Tartano	VAL DI CUY	1290	400	Buono	1986	SI APPROVVIGIONA DALLE SORGENTI "S. ANTONIO", "VAL DI CUY SUPERIORE", "VAL DI CUY INFERIORE" E "ARALE".
Comunita Montana di Morbegno	Tartano	seminterrato	PIODA	Tartano	Tartano	PIODA	1280	50	Buono	1945	L'OPERA SERVE 15 UTENZE ESTIVE.
Comunita Montana di Morbegno	Traona	seminterrato	SOMAGNA	Traona	Traona	SOMAGNA	355	70	Sufficiente	1945	
Comunita Montana di Morbegno	Traona	seminterrato	VALLETTA	Traona	Traona	VALLETTA	350	71,4	Buono	NON INDICATO	L'opera è composta da due vasche con capacità 71,40 mc e due vasche con capacità 112 mc, per un totale di 366,80 mc.
Comunita Montana di Morbegno	Traona	seminterrato	PIANEZZO	Traona	Traona	PIANEZZO	470	60	Buono	1988	
Comunita Montana di Morbegno	Val Masino	seminterrato	SASSO REMENNO	Val Masino	Val Masino	SASSO REMENNO	900	48	Buono	1981	SI APPROVVIGIONA DALLA SORGENTE "SASSO REMENNO".
Comunita Montana di Morbegno	Val Masino	seminterrato	VAL DI MELLO	Val Masino	Val Masino	VAL DI MELLO	1000	145	Buono	1968	L'OPERA E SOGGETTA AD ORDINARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE. SI APPROVVIGIONA DALLE SORGENTI "GEMELLA SUD" E "GEMELLA NORD".
Comunita Montana di Morbegno	Val Masino	seminterrato	DUINO	Val Masino	Val Masino	PONTE DUINO (CATAEGGIO)	960	48	Buono	NON INDICATO	SI APPROVVIGIONA DALLA SORGENTE "DUINO" E DALLA SORGENTE "SASSO BISOLO".
Comunita Montana di Sondrio	Albosaggia	fuori terra	CANTERA BASSA	Albosaggia	ISE SRL	CANTERA	650		Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Sondrio	Albosaggia	fuori terra	FERRARI 3	Albosaggia	ISE SRL	FERRARI	470	150	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Sondrio	Albosaggia	fuori terra	FERRARI 1	Albosaggia	ISE SRL	FERRARI	500	100	Insufficiente	NON INDICATO	Il volume suddetto si riferisce alla capacità d'acqua.
Comunita Montana di Sondrio	Albosaggia	Seminterrato	FERRARI 2	Albosaggia	ISE SRL	FERRARI	490	120	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Sondrio	Albosaggia	seminterrato	BALT OVEST 1	Albosaggia	ISE SRL	BALT	530	80	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Sondrio	Albosaggia	seminterrato	BALT 2	Albosaggia	ISE SRL	BALT	530	100	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Sondrio	Albosaggia	seminterrato	CENTRO	Albosaggia	ISE SRL	CENTRO	0	100	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Sondrio	Albosaggia	Seminterrato	RONCAGLIA	Albosaggia	ISE SRL	RONCAGLIA	530	80	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Sondrio	Albosaggia	Seminterrato	FERRARI 4	Albosaggia	ISE SRL	FERRARI	460	30	Ottimo	NON INDICATO	

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE SERBATOIO	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	UBICAZIONE	QUOTA UBICAZIONE	CAPACITÀ SERBATOIO	STATO CONSERVAZIONE	ANNO ENTRATA IN ESERCIZIO	NOTE
Comunita Montana di Sondrio	Berbenno di Valtellina	seminterrato	PEDEMONTE	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	PEDEMONTE	350	160	Buono	1960	SI APPROVVIGIONA DA UNA CONDOTTA PROVENIENTE DALLE SORGENTI "CORNA GUZZA", "GANDA BIANCA" E "CRAP".
Comunita Montana di Sondrio	Berbenno di Valtellina	seminterrato	S. PIETRO	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	S. PIETRO	330	300	Buono	1960	SI APPROVVIGIONA DAL SERBATOIO "STALLE".
Comunita Montana di Sondrio	Berbenno di Valtellina	seminterrato	LE STALLE	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	LE STALLE	720	1500	Buono	1948	
Comunita Montana di Sondrio	Berbenno di Valtellina	seminterrato	MONASTERO	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	MONASTERO	700	67	Buono	1960	SI APPROVVIGIONA DA UNA CONDOTTA PROVENIENTE DALLE SORGENTI "CORNA GUZZA", "GANDA BIANCA" E "CRAP".
Comunita Montana di Sondrio	Berbenno di Valtellina	seminterrato	REGOLEDO	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	REGOLEDO	560	54	Buono	1984	SI APPROVVIGIONA DAL SERBATOIO "STALLE".
Comunita Montana di Sondrio	Caiolo	seminterrato	CROTTI	Caiolo	Caiolo	CROTTI	550	120	Buono	1989	NEL SERBATOIO CONFLUISCONO LE ACQUE DELLE SORGENTI "ACQUAVITA", "VAL MULINA VECCHIA", "VAL MULINA 1" E "VAL MULINA 2". L'OPERA È OGGETTO DI ORDINARIA MANUTENZIONE.
Comunita Montana di Sondrio	Caiolo	seminterrato	PEDRINI	Caiolo	Caiolo	PEDRINI	500	90	Sufficiente	1980	NEL SERBATOIO CONFLUISCONO LE ACQUE PROVENIENTI DALLA SORGENTE "FOPPA". L'OPERA È OGGETTO DI ORDINARIA MANUTENZIONE.
Comunita Montana di Sondrio	Caiolo	seminterrato	ORCHETTI	Caiolo	Caiolo	ORCHETTI	570	35	Sufficiente	1971	NEL SERBATOIO CONFLUISCONO LE ACQUE DELLE SORGENTI "VALLACE EST", "VALLACCE OVEST" E "FONTANE". L'OPERA È OGGETTO DI ORDINARIA MANUTENZIONE.
Comunita Montana di Sondrio	Caiolo	seminterrato	TAVERNA	Caiolo	Caiolo	TAVERNA	550	20	Sufficiente	1987	NEL SERBATOIO CONFLUISCONO LE ACQUE PROVENIENTI DALLA SORGENTE "CAMPISC". L'OPERA È OGGETTO DI ORDINARIA MANUTENZIONE.
Comunita Montana di Sondrio	Caiolo	seminterrato	PALÙ	Caiolo	Caiolo	PALÙ	350	80	Sufficiente	1975	NEL SERBATOIO CONFLUISCONO LE ACQUE PROVENIENTI DALLA SORGENTE "CAMPISC". L'OPERA È OGGETTO DI ORDINARIA MANUTENZIONE.
Comunita Montana di Sondrio	Caiolo	seminterrato	SCARSI	Caiolo	Caiolo	SCARSI	480	4	Buono	1990	IL SERBATOIO È DI REGOLAZIONE E RACCOGLIE LE ACQUE PROVENIENTI DALLE SORGENTI "ACQUAVITA", "VAL MULINA VECCHIA", "VAL MULINA 1" E "VAL MULINA 2". L'OPERA È OGGETTO DI ORDINARIA MANUTENZIONE.
Comunita Montana di Sondrio	Caspoggio	Fuori terra	Braccia	Caspoggio	Caspoggio	Braccia	1120	180	Buono	1985	L'opera, che consiste di due serbatoi collegati in serie, raccoglie l'acqua dalel sorgenti Rovinelle, Curada Alta e Curada Bassa.
Comunita Montana di Sondrio	Caspoggio	Seminterrato		Caspoggio	Caspoggio	Piazzo Cavalli	1780	25	Sufficiente	1955	L'opera, che consiste di due serbatoi collegati in serie, raccoglie l'acqua dalel sorgenti Rovinelle, Curada Alta e Curada Bassa.
Comunita Montana di Sondrio	Caspoggio	Seminterrato	Burri	Caspoggio	Caspoggio	Burri	1010	18	Buono	1988	
Comunita Montana di Sondrio	Caspoggio	Seminterrato	Curada Bassa	Caspoggio	Caspoggio	Curada Bassa	1205	160	Buono	1994	L'opera si colloca siulle condotte provenienti dalle sorgenti Curada Alta e Curada Bassa.
Comunita Montana di Sondrio	Caspoggio	Seminterrato	Crapadei	Caspoggio	Caspoggio	Crapadei	1460	12	Sufficiente	1987	
Comunita Montana di Sondrio	Caspoggio	Seminterrato	Cucco	Caspoggio	Caspoggio	Cucco	1250	165	Buono	1981	Raccoglie le acque delle sorgenti Eles e Prabellino.
Comunita Montana di Sondrio	Caspoggio	Seminterrato	Meda	Caspoggio	Caspoggio	Meda	1120	165	Buono	1972	
Comunita Montana di Sondrio	Castello Dell'Acqua	Seminterrato	Maranzol	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Maranzol	650	80	Buono	1988	
Comunita Montana di Sondrio	Castello Dell'Acqua	seminterrato	Vallacce - vasca di carico piazzola	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Piazzola	220	25	Ottimo	2011	
Comunita Montana di Sondrio	Castello Dell'Acqua	Seminterrato	La Torre	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	La Torre	700	50	Buono	1970	
Comunita Montana di Sondrio	Castello Dell'Acqua	Seminterrato	Le Pile	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Le Pile	500	150	Buono	1977	
Comunita Montana di Sondrio	Castello Dell'Acqua	Seminterrato	Dosso Segurello	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Dosso Segurello	1010	80	Buono	1986	
Comunita Montana di Sondrio	Castello Dell'Acqua	Seminterrato		Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Ceres	550	15	Buono	1986	
Comunita Montana di Sondrio	Castello Dell'Acqua	Seminterrato	Poleghini	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Poleghini	700	13	Buono	1965	
Comunita Montana di Sondrio	Castello Dell'Acqua	Seminterrato	Cà Albert	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	Cà Albert	650	6	Buono	1948	
Comunita Montana di Sondrio	Castione Andevenno	seminterrato	CAVRIA	Castione Andevenno	Castione Andevenno	CAVRIA	570	400	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Sondrio	Castione Andevenno	seminterrato	LIGARI	Castione Andevenno	Castione Andevenno	LIGARI	1090	40	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Sondrio	Cedrasco	fuori terra	SERBATOIO DI ACCUMOLO	Cedrasco	Cedrasco	CEDRASCO	350	150	Sufficiente	1992	Valore patrimoniale: 300000
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Interrato	Senevedo	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Senevedo	1600	1	Sufficiente	1965	Vi confluiscono le acque delle sorgenti Cà Rotte.
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Seminterrato	Barchi	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Barchi	1770	30	Buono	1990	
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Seminterrato	Presa	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Presa	1140	189	Sufficiente	1960	
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Seminterrato	Zocche	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Zocche	1700	45	Buono	1990	Si trova dopo Zocca Nuova e Vecchia.
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Seminterrato	Dosselli-Strada Alpe Lago	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Dosselli-Strada Alpe Lago	1130	24	Sufficiente	1955	Si colloca dopo Pirulat.
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Seminterrato	Primolo	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Primolo	1450	20	Sufficiente	1960	Raccoglie le acque delle sorgenti Primolo.
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Seminterrato	Alpe Palù	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Alpe Palù	2010	5	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Seminterrato	Val Rosera	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Val Rosera	1210	78	Sufficiente	1960	
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Seminterrato	Paluetto	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	Paluetto	1610	2,5	Buono	1963	Si colloca a 20 m a valle delle sorgenti Paluetto.
Comunita Montana di Sondrio	Chiuro	Seminterrato	Torre Castionetto	Chiuro	Chiuro	Torre Castionetto	700	270	Buono	1956	Nel serbatoio confluiscono tre condotte: una proveniente dalle sorgenti Duse, una dalla sorgente Dalico, una dal ripartitore consortile.
Comunita Montana di Sondrio	Chiuro	Seminterrato	Rivaccio	Chiuro	Chiuro	Rivaccio (ponte)	450	300	Buono	1956	Nel serbatoio confluiscono due condotte: una proveniente dal ripartitore consortile e l'altra dal serbatoio di Castionetto. Estremi catastali: parte sud-est comune di Chiuro; parte sud-ovest Ponte Valtellina.
Comunita Montana di Sondrio	Colorina	interrato	MISCII	Colorina	Colorina	MISCII (ADIACENZE TORRENTE PRESIO)	365	900	Buono	1974	
Comunita Montana di Sondrio	Colorina	interrato	VALLE	Colorina	Colorina	VALLE	300	98	Sufficiente	1974	
Comunita Montana di Sondrio	Faedo	seminterrato	Balzarini	Faedo	Faedo	Balzarini	470	80	Buono	1996	
Comunita Montana di Sondrio	Faedo	seminterrato	S. Carlo	Faedo	Faedo	S. Carlo	580	105	Buono	1960	
Comunita Montana di Sondrio	Faedo	seminterrato	Piodisce	Faedo	Faedo	Piodisce	610	180	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Sondrio	Forcola	seminterrato	SELVETTA	Forcola	Forcola	SELVETTA	400	97	Buono	1940	RICEVE L'ACQUA DALLA SORGENTE "ACQUAZZO 1". L'OPERA È SOGGETTA A ORDINARIA MANUTENZIONE.
Comunita Montana di Sondrio	Forcola	seminterrato	SIRTA	Forcola	Forcola	SIRTA	390	470	Buono	1990	SI APPROVVIGIONA DALLA CONDOTTA PROVENIENTE DALLE SORGENTI "ACQUAZZO 1" E "ACQUAZZO 2".
Comunita Montana di Sondrio	Forcola	seminterrato	ALFAEDO	Forcola	Forcola	ALFAEDO	700	70	Buono	1997	L'OPERA CONSISTE IN DUE VASCHE CONTIGUE. LA PRIMA È UNA VASCA DI DECANTAZIONE MENTRE LA SECONDA È UNA VASCA DI RACCOLTA VERA E PROPRIA. SI APPROVVIGIONA DALLA SORGENTE "ALFAEDO".
Comunita Montana di Sondrio	Fusine	seminterrato	PURGATORIO	Fusine	Fusine	PURGATORIO	360	226	Buono	1950	L'OPERA SI APPROVVIGIONA DALLE SORGENTI "FOPPE BISSE", "VALLE ORSARA", "TAVERNA", "PISCINI" E "RUINALE".

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE SERBATOIO	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	UBICAZIONE	QUOTA UBICAZIONE	CAPACITÀ SERBATOIO	STATO CONSERVAZIONE	ANNO ENTRATA IN ESERCIZIO	NOTE
Comunita Montana di Sondrio	Lanzada	Seminterrato	Campo Moro	Lanzada	Lanzada	Campo Moro	2000	70	Buono	1995	Esiste impianto debatterizzatore.
Comunita Montana di Sondrio	Lanzada	Seminterrato	Bagnada 1	Lanzada	Lanzada	Bagnada	1140	134	Buono	1982	Previsto impianto di trattamento nel 2001.
Comunita Montana di Sondrio	Lanzada	Seminterrato	Rifugio Scerscen	Lanzada	Lanzada	Rifugio Scerscen	1830	35	Buono	1965	
Comunita Montana di Sondrio	Lanzada	Seminterrato	Moizi	Lanzada	Lanzada	Moizi	986	112	Buono	1965	
Comunita Montana di Sondrio	Lanzada	Seminterrato	Denti	Lanzada	Lanzada	Denti	1052	112	Buono	1992	Esiste debatterizzatore.
Comunita Montana di Sondrio	Lanzada	Seminterrato	Centro	Lanzada	Lanzada	Centro	1026	46	Buono	1965	E' presene una valvola motorizzata, che consente di alimentare la vasca di scarico del serbatoio Denti. Esiste debatterizzatore
Comunita Montana di Sondrio	Lanzada	Seminterrato	Franscia-Piodaro	Lanzada	Lanzada	Franscia-Piodaro	1660	75	Buono	1990	
Comunita Montana di Sondrio	Lanzada	Seminterrato	Campei	Lanzada	Lanzada	Campei	1120	66	Buono	1968	Prossimamente verrà installato un debatterizzatore.
Comunita Montana di Sondrio	Lanzada	Seminterrato	Bagnada 2	Lanzada	Lanzada	Bagnada	1140	25	Sufficiente	1957	
Comunita Montana di Sondrio	Montagna in Valtellina	Seminterrato	Carnale	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Carnale	1256	25	Buono	1991	
Comunita Montana di Sondrio	Montagna in Valtellina	Seminterrato	Cà Paini	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Cà Paini	650	25	Sufficiente	1964	
Comunita Montana di Sondrio	Montagna in Valtellina	Seminterrato	Cà Vervio	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Cà Vervio	700	25	Sufficiente	1962	
Comunita Montana di Sondrio	Montagna in Valtellina	Seminterrato	Sassina	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Sassina	384	25	Buono	NON INDICATO	L'opera serve Montagna Piano.
Comunita Montana di Sondrio	Montagna in Valtellina	Serbatoio	Tornante Prudè	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	Tornante Prudè	1050	50	Buono	1986	
Comunita Montana di Sondrio	Piateda		AMBRIA	Piateda	Piateda	AMBRIA	1350	10	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	Seminterrato	Castellaccio 1	Piateda	Piateda	Castellaccio	460	55	Buono	1981	Forma rotonda.
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	Seminterrato	Castellaccio 2	Piateda	Piateda	Castellaccio	460	90	Buono	1995	
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	Seminterrato	Barzellini	Piateda	Piateda	Barzellini	370	54	Buono	1981	
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	Seminterrato	Fiorenza	Piateda	Piateda	Fiorenza	400	120	Buono	1994	Il volume suddetto si riferisce alla capacità d'acqua.
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	Seminterrato	Previsdomini	Piateda	Piateda	Previsdomini	520	19	Buono	1981	
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	seminterrato	Piateda alta (Guii)	Piateda	Piateda	Piateda alta	700	30	Buono	1999	
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	Seminterrato	Gotti	Piateda	Piateda	Gotti	370	36	Buono	1960	
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	Seminterrato	Sopra Boffetto	Piateda	Piateda	Sopra Boffetto	400	30	Buono	1960	
Comunita Montana di Sondrio	Poggiridenti	Seminterrato	Poggi Piano 1 (Sup.)	Poggiridenti	Poggiridenti	Poggi Piano 1 (Sup.)	400	98	Buono	1980	
Comunita Montana di Sondrio	Poggiridenti	Seminterrato	Poggi Piano 2 (inf.)	Poggiridenti	Poggiridenti	Poggi Piano 2 (inf.)	300	100	Buono	1950	
Comunita Montana di Sondrio	Poggiridenti	Seminterrato	Dosso	Poggiridenti	Poggiridenti	Dosso	650	80	Buono	1965	
Comunita Montana di Sondrio	Poggiridenti	Seminterrato	Cà Pizzati	Poggiridenti	Poggiridenti	Cà Pizzatti	700	63	Buono	1990	
Comunita Montana di Sondrio	Ponte in Valtellina	Fuori terra	Guat	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Guatt (vicino sorgente)	1960	4	Buono	1979	
Comunita Montana di Sondrio	Ponte in Valtellina	Seminterrato	Briotti	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Briotti	1130	240	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Sondrio	Ponte in Valtellina	Seminterrato	S. Rocco	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	S. Rocco	770	60	NON INDICATO	NON INDICATO	Raccoglie le acque delle sorgenti Cocon , dalla sorgente S. Antonio, dal serbatoio Strefodes e dal serbatoio di S. Bernardo. Divisione acque: 84% prosegue: 39% Chiuro, 45% Ponte - 16% Castionetto.
Comunita Montana di Sondrio	Ponte in Valtellina	Seminterrato	Concile	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Concile	580	460	Buono	NON INDICATO	Il serbatoio è composto da due vasche di raccolta di 350 mc ciascuna. Il volume si riferisce alla capacità d'acqua. È collegato com il serbatoio di Roncale.
Comunita Montana di Sondrio	Ponte in Valtellina	Seminterrato	Strefodes	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Strefodes	1420	100	Buono	1979	Raccoglie le acque della sorgente Guat.
Comunita Montana di Sondrio	Ponte in Valtellina	Seminterrato	Bernè	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Bernè	1200	40	Sufficiente	NON INDICATO	Il volume suddetto si riferisce alla capacità d'acqua.
Comunita Montana di Sondrio	Ponte in Valtellina	Seminterrato	S. Bernardo	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	S. Bernardo	1300	60	Buono	1960	Raccoglie l'acqua delle sorgenti Guatt e Val Canale.
Comunita Montana di Sondrio	Ponte in Valtellina	Seminterrato	Rio	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	Rio	900	0	NON INDICATO	NON INDICATO	Raccoglie acqua dal serbatoio S. Rocco. Non è un serbatoio ma un opera di sconnessione idraulica attualmente by-passato senza interruzione della piezometrica.
Comunita Montana di Sondrio	Postalesio	seminterrato	CA' SPINEDI	Postalesio	Postalesio	CA' SPINEDI		200	Buono	1982	
Comunita Montana di Sondrio	Postalesio	seminterrato	CA' BETTOLATTI	Postalesio	Postalesio	CA' BETTOLATTI	650	110	Buono	1980	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Seminterrato	Triangia bassa	Sondrio	SECAM	Triangia bassa	800	50	Insufficiente	1974	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Seminterrato	Trangia "Rai"	Sondrio	SECAM	Trangia "Rai"	750	100	Buono	1991	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Seminterrato	Moncucco	Sondrio	SECAM	Moncucco	360	1000	Buono	1989	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Seminterrato	S. Anna	Sondrio	SECAM	S. Anna	600	200	Buono	1989	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Seminterrato	Triangia alta	Sondrio	SECAM	Triangia alta	900	40	Buono	1974	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Seminterrato	Mossini Alto	Sondrio	SECAM	Mossini Alto	550	140	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Seminterrato	Arquino	Sondrio	SECAM	Arquino	500	7	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Seminterrato	Ponchiera	Sondrio	SECAM	Ponchiera	500	100	Buono	1983	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Seminterrato	Mossini Basso Cavade	Sondrio	SECAM	Mossini Basso Cavade	500	10	Buono	1900	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Seminterrato	Al Santo-Campoledro	Sondrio	SECAM	Al Santo-Campoledro	360	1000	Buono	1962	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Seminterrato	Colda	Sondrio	SECAM	Colda	450	200	Buono	1987	
Comunita Montana di Sondrio	Spriana	Seminterrato	Sopra abitato Spriana	Spriana	Spriana	Sopra abitato Spriana	800	56	Buono	1992	
Comunita Montana di Sondrio	Spriana	Seminterrato	Prati di Cevo	Spriana	Spriana	Prati di Cevo	970	60	Buono	1950	
Comunita Montana di Sondrio	Torre S. Maria	fuori terra	Conti	Torre S. Maria	Torre S. Maria	Conti	900	50	Buono	1989	Si approvvigiona dalla condotta di adduzione proveniente dalle sorgenti "Sun 1" e "Sun 2".
Comunita Montana di Sondrio	Torre S. Maria	fuori terra	S. Anna-Pianaccio	Torre S. Maria	Torre S. Maria	S. Anna-Pianaccio	890	55	Buono	1989	Si approvvigiona dalla condotta di adduzione proveniente dalle sorgenti "Sun 1" e "Sun 2".
Comunita Montana di Sondrio	Torre S. Maria	Seminterrato	S. Giuseppe	Torre S. Maria	Torre S. Maria	S. Giuseppe	900	60	Buono	1984	Si approvvigiona dalla condotta di adduzione proveniente dalla sorgente "S. Giuseppe".
Comunita Montana di Sondrio	Torre S. Maria	Seminterrato	Ciappanico	Torre S. Maria	Torre S. Maria	Ciappanico	1075	50	Buono	1989	Si approvvigiona dalla condotta di adduzione proveniente dalle sorgenti "Sun 1" e "Sun 2".
Comunita Montana di Sondrio	Torre S. Maria	Seminterrato	Molinaccio	Torre S. Maria	Torre S. Maria	Molinaccio	870	16	Buono	1998	All'interno 2 vasche di decantazione per sorgente Molinaccio.
Comunita Montana di Sondrio	Torre S. Maria	Seminterrato	Cristini	Torre S. Maria	Torre S. Maria	Cristini	905	20	Buono	1990	
Comunita Montana di Sondrio	Torre S. Maria	Seminterrato	Volardi 2	Torre S. Maria	Torre S. Maria	Volardi 2	830	60	Buono	1970	Si approvvigiona dalla condotta di adduzione proveniente dalle sorgenti "Volardi 1" e "Volardi 2"
Comunita Montana di Sondrio	Torre S. Maria	Seminterrato	Volardi 1	Torre S. Maria	Torre S. Maria	Volardi 1	920	60	Buono	1970	A partire dall'estate del 1997 dovrebbe essere messo fuori rete . Attualmente fuori servizio a seguito dell'entrata in servizio di Molinaccio sorgente.
Comunita Montana di Sondrio	Torre S. Maria	Seminterrato	Cagnoletti	Torre S. Maria	Torre S. Maria	Cagnoletti	760	47,2	Buono	2001	Installato in camera di manovra impianto debatterizzatore. Vasca con galleggiante con comando intervento pompa in sorgente inferiore Valdone comune di Sondrio in caso di carenza sorgente Cagnoletti.
Comunita Montana di Sondrio	Tresivio	Seminterrato	Gaggine 2	Tresivio	Tresivio	Gaggine	610	60	Buono	1991	
Comunita Montana di Sondrio	Tresivio	Seminterrato	Gaggine 1	Tresivio	Tresivio	Gaggine	610	60	Buono	1991	
Comunita Montana di Tirano	Aprica		LAGO 2	Aprica	Aprica	LAGO VICINO PALABIONE	2036	30000	Buono	2001	
Comunita Montana di Tirano	Aprica		LAGO PALABIONE	Aprica	Aprica	LAGO PALABIONE	2100	100000	Buono	1970	

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE SERBATOIO	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	UBICAZIONE	QUOTA UBICAZIONE	CAPACITÀ SERBATOIO	STATO CONSERVAZIONE	ANNO ENTRATA IN ESERCIZIO	NOTE
Comunita Montana di Tirano	Aprica	seminterrato	PRADEL 2	Aprica	Aprica	PRADEL	1270	400	Buono	1997	
Comunita Montana di Tirano	Aprica	seminterrato	PRADEL 1	Aprica	Aprica	PRADEL	1270	300	Buono	1970	
Comunita Montana di Tirano	Bianzone	interrato	VIA AI MONTI	Bianzone	Bianzone	VIA AI MONTI	470	50	Buono	NON INDICATO	L'OPERA FUNGE ANCHE DA POZZETTO DI INTERRUZIONE.
Comunita Montana di Tirano	Bianzone	interrato	PALFRE' (DOS DI JACUMEI)	Bianzone	Bianzone	PALFRE' (DOS DI JACUMEI)	1375	43	Buono	NON INDICATO	IL SERBATOIO E DI RISERVA E SI APPROVVIGIONA DALLA SORGENTE "REAL DE LA ZOCA".
Comunita Montana di Tirano	Bianzone	interrato	COLORA 2	Bianzone	Bianzone	COLORA	565	150	Sufficiente	NON INDICATO	L'OPERA FUNGE ANCHE DA POZZETTO DI INTERRUZIONE.
Comunita Montana di Tirano	Bianzone	seminterrato	COLORA 1	Bianzone	Bianzone	COLORA	600	1100	Buono	NON INDICATO	RACCOGLIE LE ACQUE DELLE SORGENTI "REAL DE LA ZOCA" E "PRA LA MAGNO".
Comunita Montana di Tirano	Bianzone	seminterrato	CAMPEI	Bianzone	Bianzone	CAMPEI	1210	30	Sufficiente	1960	SI APPROVVIGIONA DALLA SORGENTE "REAL DE LA ZOCA".
Comunita Montana di Tirano	Bianzone	seminterrato	PIAZZEDA	Bianzone	Bianzone	PIAZZEDA	1000	200	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Grosio		CAMPO	Grosio	Grosio	CAMPO	1740	8	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Grosio		SANTINA	Grosio	Grosio	SANTINA	720	300	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Grosio		S. ROCCO	Grosio	Grosio	S. ROCCO	840	105	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Grosio		SALVERGINI	Grosio	Grosio	SALVERGINI	880	148	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Grosio		BUGATON	Grosio	Grosio	BUGATON	945	280	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Grosio		POZZO	Grosio	Grosio	POZZO	1155	300	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Grosio		RON	Grosio	Grosio	RON	930	60	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Grosio		VASTACC	Grosio	Grosio	VASTACC	484	6	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Grosio		VERNUGA	Grosio	Grosio	VERNUGA	780	130	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Grosio		TIOLO ALTO	Grosio	Grosio	TIOLO ALTO	840	148	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Grosio		SULF	Grosio	Grosio	SULF		40	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Grosio		FUSINO	Grosio	Grosio	FUSINO		10	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Grosio		VAL PALANCA	Grosio	Grosio	VAL PALANCA		16	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Grosio		BOATTI	Grosio	Grosio	BOATTI	730	375	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Grosio		PAGANELLA	Grosio	Grosio	PAGANELLA		8	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Grosotto	interrato	CAMPEL - S. MARTINO	Grosotto	Grosotto	CAMPEL - S. MARTINO	890	1	Insufficiente	NON INDICATO	SI APPROVVIGIONA DALLE SORGENTI "ZAROLO 1", "ZAROLO 2" E "ZAROLO PRINCIPALE" MEDIANTE UNA DIRAMAZIONE PROVENIENTE DALL'OPERA DI SCONNESSIONE "SOTTO PRADA 1".
Comunita Montana di Tirano	Grosotto	interrato	S. SEBASTIANO	Grosotto	Grosotto	S. SEBASTIANO	760	6	Buono	NON INDICATO	SI APPROVVIGIONA DAL SERBATOIO "SCALAERTA".
Comunita Montana di Tirano	Grosotto	interrato	SCALAERTA	Grosotto	Grosotto	SCALAERTA	850	6	Sufficiente	NON INDICATO	L'OPERA SI APPROVVIGIONA DALLA SORGENTE "ARTEGION".
Comunita Montana di Tirano	Grosotto	seminterrato	RONCALE	Grosotto	Grosotto	RONCALE	970	16	Buono	1996	
Comunita Montana di Tirano	Grosotto	seminterrato	PENDEGGIO	Grosotto	Grosotto	PEDNEGGIO	680	139,22	Sufficiente	NON INDICATO	SI APPROVVIGIONA DALLE SORGENTI "GIANNINO 1" E "GIANNINO 2".
Comunita Montana di Tirano	Grosotto	seminterrato	FONTANA	Grosotto	Grosotto	FONTANA	663	282	Sufficiente	NON INDICATO	IL SERBATOIO CONSISTE IN DUE VASCONI DI RACCOLTA: IL PRIMO RAPPRESENTA LA PARTE VECCHIA DEL SERBATOIO MENTRE IL SECONDO NE RAPPRESENTA LA PARTE NUOVA.
Comunita Montana di Tirano	Lovero	interrato	GARBISC 1	Lovero	Lovero	GARBISC	630	155	Buono	NON INDICATO	SI APPROVVIGIONA DALLE SORGENTI "NAREGNA 1", "NAREGNA 2", "NAREGNA 3", "NAREGNA 4" E "NAREGNA 5"
Comunita Montana di Tirano	Mazzo di Valtellina	seminterrato	CASTELLO	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	CASTELLO	625	63,6	Sufficiente	NON INDICATO	RACCOGLIE LE ACQUE DELLA SORGENTE "BELAGUARDIA".
Comunita Montana di Tirano	Mazzo di Valtellina	seminterrato	LE SELVE	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	LE SELVE	650	0	Ottimo	2009	Svolge anche la funzione di pozzetto d'interruzione.
Comunita Montana di Tirano	Mazzo di Valtellina	seminterrato	RONCASETTO - SCIARESCELLAIO - RONCHIRALDO	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	RONCASETTO - SCIARESCELLAIO - RONCHIRALDO	780	56	Ottimo	2009	Svolge anche la funzione di pozzetto d'interruzione.
Comunita Montana di Tirano	Mazzo di Valtellina	seminterrato	PIAZZOLA BASSA	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	PIAZZOLA BASSA	630	196,31	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Mazzo di Valtellina	seminterrato	SELVAPIANA	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	SELVAPIANA	700	9,14	Sufficiente	NON INDICATO	RACCOGLIE LE ACQUE DELLA SORGENTE "SELVAPIANA".
Comunita Montana di Tirano	Mazzo di Valtellina	seminterrato	CA DUSTIN	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	CA DUSTIN	660	100,33	Insufficiente	NON INDICATO	SI APPROVVIGIONA DAL SERBATOIO "SELVAPIANA".
Comunita Montana di Tirano	Mazzo di Valtellina	seminterrato	VIONE	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	VIONE	630	97,2	Buono	NON INDICATO	RACCOGLIE LE ACQUE DELLE SORGENTI "VAL DI PRADEI B", "VAL DI PRADEI A" E "VAL DI PRADEI".
Comunita Montana di Tirano	Sernio	seminterrato	MOTTA 2	Sernio	Sernio	MOTTA	810	162	Sufficiente	NON INDICATO	RACCOGLIE LE ACQUE DELLE SORGENTI "MURACON" E "STRADELLO".
Comunita Montana di Tirano	Sernio	seminterrato	MOTTA 1	Sernio	Sernio	MOTTA	750	154	Insufficiente	NON INDICATO	RACCOGLIE LE ACQUE DELLE SORGENTI "MURACON" E "STRADELLO".
Comunita Montana di Tirano	Teglio		LIGONE	Teglio	Teglio	LIGONE	1030	133	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Teglio		CAREC	Teglio	Teglio	CAREC	945	985	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Teglio		QUIGNA	Teglio	Teglio	QUIGNA	500	435	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Teglio		SELVAPIANA	Teglio	Teglio	SELVAPIANA	555	130	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Teglio		PIAZZOLA	Teglio	Teglio	PIAZZOLA	850	314	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Teglio	interrato	S. GIOVANNI	Teglio	Teglio	S. GIOVANNI	765	138	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Teglio	seminterrato	CALCAROLA	Teglio	Teglio	CALCAROLA	455	14	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Teglio	seminterrato	CARONA	Teglio	Teglio	CARONA	1225	45	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Teglio	seminterrato	FRANCHESI	Teglio	Teglio	FRANCHESI	555	13	Buono	1990	
Comunita Montana di Tirano	Teglio	seminterrato	PRATO VALENTINO	Teglio	Teglio	PRATO VALENTINO	1800	128	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Teglio	seminterrato	FONTANUS	Teglio	Teglio	FONTANUS	700	5,5	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Teglio	seminterrato	MARGATTONI	Teglio	Teglio	MARGATTONI	515	424	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Teglio	seminterrato	CANALI	Teglio	Teglio	CANALI	535	65	Buono	1992	
Comunita Montana di Tirano	Teglio	seminterrato	COSTE	Teglio	Teglio	COSTE	1025	69	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Tirano	interrato	SERBATOIO PRA PIANO	Tirano	SECAM	PRA PIANO	1450	0	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Tirano	interrato	SERBATOIO FORTE CANALI	Tirano	SECAM	APLE FORTE	1200	0	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Tirano	seminterrato	TAMBARONE	Tirano	SECAM	TAMBARONE	548	200	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Tirano	seminterrato	TRIVIGNO BASSO	Tirano	SECAM	TRIVIGNO	1732	180	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Tirano	seminterrato	COLOGNA	Tirano	SECAM	GIRELA	680	65	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Tirano	seminterrato	BARUFFINI CASE ALTE	Tirano	SECAM	BARUFFINI	924	0	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Tirano	seminterrato	BARUFFINI BOTTIGIOLI	Tirano	SECAM	BARUFFINI	900	0	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Tirano	seminterrato	PIAZZO	Tirano	SECAM	PIAZZO	950	20	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Tirano	seminterrato	TRIVIGNO ALTO	Tirano	SECAM	TRIVIGNO	1832	180	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Tirano	seminterrato	NUOVA MADONNA	Tirano	SECAM	CIOCCA	513	144	Sufficiente	1955	
Comunita Montana di Tirano	Tirano	seminterrato	NUOVA TIRANO	Tirano	SECAM	CATELLACCIO	510	473	Sufficiente	1955	
Comunita Montana di Tirano	Tirano	seminterrato	PIATTAMALA 1	Tirano	SECAM	PIATTAMALA	487	0	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Tirano	seminterrato	PIATTAMALA	Tirano	SECAM	PIATTAMALA	484	240	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Tovo di Sant'Agata	SEMINTERRATO	PRESTINO	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	PRESTINO	590	10	Sufficiente	1986	RACCOGLIE LE ACQUE DELLA SORGENTE "PRESTINO".
Comunita Montana di Tirano	Tovo di Sant'Agata	SEMINTERRATO	LOOT	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	GRADE'	590	170	Buono	1993	RACCOGLIE LE ACQUE DELLA SORGENTE "FONTANE LOOT".
Comunita Montana di Tirano	Vervio		QUATTRO RUI - PESTAI	Vervio	Vervio		1070	87,67	Insufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Vervio	INTERRATO		Vervio	Vervio	NOVA	522	33,9	Insufficiente	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Vervio	SEMINTERRATO	MONCECCO	Vervio	Vervio	MONCECCO	650	145,7	Sufficiente	NON INDICATO	MUTUO VEDI SCHEDA 1

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE SERBATOIO	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	UBICAZIONE	QUOTA UBICAZIONE	CAPACITA SERBATOIO	STATO CONSERVAZIONE	ANNO ENTRATA IN ESERCIZIO	NOTE
Comunita Montana di Tirano	Vervio	SEMINTERRATO	ROGORBELLO	Vervio	Vervio	PIATTE	890	12	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Villa di Tirano	SEMINTERRATO	SOMVICO	Villa di Tirano	Villa di Tirano	SOMVICO	498	200	Buono	1956	
Comunita Montana di Tirano	Villa di Tirano	SEMINTERRATO	MOTTA 2	Villa di Tirano	Villa di Tirano	MOTTA	588	30	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Villa di Tirano	SEMINTERRATO	MOTTA 1	Villa di Tirano	Villa di Tirano	MOTTA	632	30	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Villa di Tirano	SEMINTERRATO	STAZZONA 2	Villa di Tirano	Villa di Tirano	STAZZONA	497	30	Buono	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Villa di Tirano	SEMINTERRATO	S. BERNARDO	Villa di Tirano	Villa di Tirano	S. BERNARDO	485	12	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunita Montana di Tirano	Villa di Tirano	SEMINTERRATO	PIANGEMBRO	Villa di Tirano	Villa di Tirano	PIANGEMBRO	1550	160	Buono	1998	
Comunita Montana di Tirano	Villa di Tirano	SEMINTERRATO	STAZZONA 1	Villa di Tirano	Villa di Tirano	STAZZONA	499	30	Buono	1939	
Comunità Montana Valchiavenna	Campodolcino	fuori terra	VALLE DELLA NEVE	Campodolcino	Campodolcino	GUALDERA	1465	21,88	Sufficiente	1970	
Comunità Montana Valchiavenna	Campodolcino	fuori terra	BOSCONE	Campodolcino	Campodolcino	BOSCONE	1125	78	Sufficiente	1980	
Comunità Montana Valchiavenna	Campodolcino	seminterrato	BRAGNETTO	Campodolcino	Campodolcino	FRACISCIO	1325	5,62	Sufficiente	1960	
Comunità Montana Valchiavenna	Campodolcino	seminterrato	STARLEGGIA ALTO	Campodolcino	Campodolcino	STARLEGGIA	1625	18	Ottimo	1991	
Comunità Montana Valchiavenna	Campodolcino	seminterrato	SPLUGHETTA	Campodolcino	Campodolcino	SPLUGHETTA	1420	24,15	Ottimo	1991	
Comunità Montana Valchiavenna	Campodolcino	seminterrato	STRADA PER STARLEGGIA	Campodolcino	Campodolcino	STRADA PER STARLEGGIA	1200	156	Ottimo	1991	
Comunità Montana Valchiavenna	Campodolcino	seminterrato	GROPPERA	Campodolcino	Campodolcino	GROPPERA	1920	328,5	Ottimo	2007	
Comunità Montana Valchiavenna	Campodolcino	seminterrato	MOTTA SOPRA	Campodolcino	Campodolcino	MOTTA	1810	105,88	Insufficiente	1970	
Comunità Montana Valchiavenna	Campodolcino	seminterrato	MOTTA SOTTO	Campodolcino	Campodolcino	MOTTA	1810	84	Insufficiente	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Campodolcino	seminterrato	VOGO SOPRA	Campodolcino	Campodolcino	FRACISCIO	1445	12	Sufficiente	1960	
Comunità Montana Valchiavenna	Campodolcino	seminterrato	VOGO SOTTO	Campodolcino	Campodolcino	FRACISCIO	1385	60	Buono	1985	
Comunità Montana Valchiavenna	Campodolcino	seminterrato	I MOT	Campodolcino	Campodolcino	I MOT	1155	192	Insufficiente	1985	
Comunità Montana Valchiavenna	Campodolcino	seminterrato	MOTTALA	Campodolcino	Campodolcino	MOTTALA	1290	19,8	Ottimo	1960	
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	fuori terra	SERBATOIO DI LORETO	Chiavenna	Chiavenna	LOC. LORETO	450	219	Sufficiente	1950	
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	seminterrato	SERBATOIO DI CAMPEDELLO	Chiavenna	Chiavenna	LOC. CAMPEDELLO	450	70	Buono	1950	
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	seminterrato	SERBATOIO RIPARTITORE S.CARLO - CAMPEDELLO	Chiavenna	Chiavenna	VALLE PERANDONE	480	37	Buono	1950	
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	seminterrato	SERBATOIO DI S.CARLO	Chiavenna	Chiavenna	LOC. S.CARLO	450	64	Sufficiente	1950	
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	seminterrato	SERBATOIO BETTE	Chiavenna	Chiavenna	LOC. BETTE	450	0	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	seminterrato	SERBATOIO DI USCHIONE	Chiavenna	Chiavenna	LOC. USCHIONE	850	25	Buono	1950	
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	seminterrato	SERBATOIO DI BETTE	Chiavenna	Chiavenna	LOC. BETTE	450	110	Buono	1950	NEL 1980 E' STATO FATTO UN POTENZIAMENTO
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	seminterrato	SERBATOIO DI PIANAZZOLA	Chiavenna	Chiavenna	LOC. PIANAZZOLA	670	86	Buono	1950	
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	seminterrato	SERBATOIO TORCHIO	Chiavenna	Chiavenna	LOC. TORCHIO	430	4	Buono	1950	
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	seminterrato	SERBATOIO DI CAPIOLA	Chiavenna	Chiavenna	LOC. CAPIOLA	430	532	Buono	1950	
Comunità Montana Valchiavenna	Gordona	interrato	BONPIERO	Gordona	Gordona	BOGGIA	274	115	Buono	1975	
Comunità Montana Valchiavenna	Gordona	seminterrato	PRADACCI	Gordona	Gordona	PRADACCI	396	29	Buono	1961	
Comunità Montana Valchiavenna	Gordona	seminterrato	GASPERONI	Gordona	Gordona	GASPERONI	180,5	180,5	Buono	1965	
Comunità Montana Valchiavenna	Gordona	seminterrato	CIMAVILLA	Gordona	Gordona	CIMAVILLA	388	128,3	Buono	1966	
Comunità Montana Valchiavenna	Gordona	seminterrato	BIESSA	Gordona	Gordona	BIESSA	480	180,5	Buono	1986	
Comunità Montana Valchiavenna	Gordona	seminterrato	FREGEE'	Gordona	Gordona	FREGEE'	300	64	Buono	1926	
Comunità Montana Valchiavenna	Madesimo	seminterrato	LA TRONA	Madesimo	Madesimo	MONTE SPLUGA	1960	40	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Madesimo	seminterrato	MOTTALETTA	Madesimo	Madesimo	MOTTALETTA	1300	80	Insufficiente	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Madesimo	seminterrato	PIANAZZO	Madesimo	Madesimo	PIANAZZO	1480	70	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Madesimo	seminterrato	ANDOSSI	Madesimo	Madesimo	CAMANIN	1678	110	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Madesimo	seminterrato	SLITTOVIA	Madesimo	Madesimo	PIANELLO	1772	550	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Madesimo	seminterrato	FONTANE	Madesimo	Madesimo	PIANELLO	1728	230	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Madesimo	seminterrato	MACCOLINI	Madesimo	Madesimo	VALLE CAURGA	1740	600	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Menarola		PRATI SOPRA	Menarola	Menarola	PRATI SOPRA	1120	35	NON INDICATO	1998	
Comunità Montana Valchiavenna	Menarola		MUNICIPIO	Menarola	Menarola	MUNICIPIO	570	40	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Menarola		CASTANEDI	Menarola	Menarola	CASTANEDI	685	20	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Menarola		MOT DI RET	Menarola	Menarola	MOT DI RET	754	40	NON INDICATO	1998	
Comunità Montana Valchiavenna	Mese	seminterrato	GIOVANIN	Mese	Mese	GIOVANIN	400	70	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Mese	seminterrato	LUSINGRINO	Mese	Mese	LUSINGRINO	350	296	Buono	1964	
Comunità Montana Valchiavenna	Mese	seminterrato	SCANDOLERA 2	Mese	Mese	SCANDOLERA	400	50	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Mese	seminterrato	SCANDOLERA 1	Mese	Mese	SCANDOLERA	350	80	Sufficiente	1930	
Comunità Montana Valchiavenna	Novate Mezzola	seminterrato	SERBATOIO AL CASTELLO	Novate Mezzola	Novate Mezzola	CASTELLO	300	400	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Piuro	fuori terra	DASILE	Piuro	Piuro	DASILE	1100	16	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Piuro	fuori terra	SAVOGNO	Piuro	Piuro	SAVOGNO	1050	16	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Piuro	fuori terra	AUROSINA	Piuro	Piuro	FRAZ. SANTA CROCE TORRENTE AUROSINA	514	19	Ottimo	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Piuro	seminterrato	PIGIONE	Piuro	Piuro	PIGIONE	600	100	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Piuro	seminterrato	ZAP	Piuro	Piuro	ZAP	0	38	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Prata Camportaccio	seminterrato	SAN CRISTOFORO ALTO	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	SOPRA SAN CRISTOFORO	400	380	Ottimo	2008	
Comunità Montana Valchiavenna	Prata Camportaccio	seminterrato	SEBRATOIO SAN CRISTOFORO A VALLE	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	SAN CRISTOFORO	380	240	NON INDICATO	1950	
Comunità Montana Valchiavenna	Prata Camportaccio	seminterrato	PRATELLA LE FONTANE	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	PRATELLA LE FONTANE	1000	47	Sufficiente	1980	
Comunità Montana Valchiavenna	Prata Camportaccio	seminterrato	FIGAROLO	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	FIGAROLO	260	30	Sufficiente	1960	
Comunità Montana Valchiavenna	Prata Camportaccio	seminterrato	GAMBINO	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	GAMBINO	330	220	Sufficiente	1985	
Comunità Montana Valchiavenna	Prata Camportaccio	seminterrato	BERZO	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	BERZO	330	240	Sufficiente	1970	
Comunità Montana Valchiavenna	Samolaco		ERA	Samolaco	Samolaco	ERA	0	50	Insufficiente	NON INDICATO	NON IN RETE
Comunità Montana Valchiavenna	Samolaco	seminterrato	BORLASCA	Samolaco	Samolaco	ALPE BORLASCA	1500	0	Sufficiente	NON INDICATO	ALIMENTA ALPE BORLASCA, IL TROPPO PIENO ENTRA NELLA SORGENTE CASE CUOCHI 2 (SUD).
Comunità Montana Valchiavenna	Samolaco	seminterrato	AI CROTTI	Samolaco	Samolaco	AI CROTTI	330	60	Buono	1995	SI APPROVIGIONA ALA SORGENTE BUCO DEL FORNO 1
Comunità Montana Valchiavenna	Samolaco	seminterrato	SOMAGGIA	Samolaco	Samolaco	SOMAGGIA	250	60	Buono	1995	FUORI RETE
Comunità Montana Valchiavenna	Samolaco	seminterrato	RONCO	Samolaco	Samolaco	TRA RONCO E FONTANEDO	290	120	Buono	1987	SI APPROVIGIONA DALLE OPERE DI PRESA ROVEREE' 1-2 PIU' SABBIONE
Comunità Montana Valchiavenna	Samolaco	seminterrato	ALLA PIAZZA	Samolaco	Samolaco	ALLA PIAZZA	300	10	NON INDICATO	1950	FUORI RETE (SERVE SOLO UNA STALLA)
Comunità Montana Valchiavenna	Samolaco	seminterrato	SAN PIETRO REGIN	Samolaco	Samolaco	SAN PIETRO	330	300	Buono	NON INDICATO	COMPOSTO DA DUE VASCHE INDIPENDENTI, RICEVONO ACQUA DA SORGENTE PILATTI
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo		BACINO LIRONE	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	LIRONE	800	8	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo		BACINO ALLE SOSTE	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	ZECCA	1150	22,5	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo	interrato	BACINO S. ROCCO	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	S. ROCCO	1200	12,5	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo	interrato	BACINO SCIUCASCIA	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	S. ROCCO	1200	12	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo	interrato	BACINO DROGO	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	VALLE DEL DROGO	1300	18	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo	seminterrato	BACINO VHO	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	VHO	950	18	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo	seminterrato	BACINO VAL ZERTA	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	VAL ZERTA	800	15	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo	seminterrato	BACINO CAMPEDELLO	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	OLMO	980	27	Sufficiente	NON INDICATO	

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE SERBATOIO	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	UBICAZIONE	QUOTA UBICAZIONE	CAPACITA SERBATOIO	STATO CONSERVAZIONE	ANNO ENTRATA IN ESERCIZIO	NOTE
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo	seminterrato	BACINO VALLACCIA	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	S. GIACOMO FILIPPO CENTRO	600	40	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo	seminterrato	BACINO UGGIA	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	UGGIA	700	18	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo	seminterrato	BACINO CRESPALLO	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	GUALD (CHIAVENNA)	1450	12,5	Ottimo	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo	seminterrato	BACINO ALLE FONTANE	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	SOMMAROVINA	1000	36	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo	seminterrato	MOTTA S. GUGLIELMO	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	MOTTA S. GUGLIELMO	650	15	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo	seminterrato	STUZ	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	STUZ	900	0	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo	seminterrato	BACINO ADAMÒ	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	SOMMAROVINA	1000	18	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Verceia	interrato	LOCALITA' CAPPELLA DI SANT'ANDREA	Verceia	Verceia	BOSCACCI	360	87,36	Buono	1991	
Comunità Montana Valchiavenna	Verceia	seminterrato	MOTT DEL CET	Verceia	Verceia	MOTT DEL CET	360	163,8	NON INDICATO	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Villa di Chiavenna	interrato	MOTTA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	MOTTA	685	130	Buono	NON INDICATO	VASCA DI ACCUMULO.
Comunità Montana Valchiavenna	Villa di Chiavenna	interrato	ZENGO	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	CANETE	750	72	Buono	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Villa di Chiavenna	seminterrato	DOGANA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	DOGANA	715	0	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Villa di Chiavenna	seminterrato	VAL DI RAT	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	VAL DI RAT	700	0	Sufficiente	NON INDICATO	
Comunità Montana Valchiavenna	Villa di Chiavenna	seminterrato	CASA FORATTI	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	PIOTTA LADRA	695	86	Sufficiente	NON INDICATO	

	N.	VOLUMI
INSUFFICIENTE	26	3991,04
SUFFICIENTE	113	13682,72
BUONO	245	167950,972
OTTIMO	17	3325,95
NON INDICATO	42	8741,3
TOT.	443	197691,982
MEDIA ANNI =	1973,227848	

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	CODICE SCHEDA	MATERIALE
Campodolcino	Acquedotto	FRACISCIO	Campodolcino	Campodolcino	A-CO-S-10-3842	Pietra+CLS
Chiavenna	Acquedotto	LOC. BETTE	Chiavenna	Chiavenna	A-CO-S-10-4432	CLS
Gerola Alta	Acquedotto	GUARIN - PESCEGALLO	Gerola Alta	ISE SRL	A-CO-S-10-5752	Pietra+CLS
Lanzada	Acquedotto	Campo Moro	Lanzada	Lanzada	A-CO-S-10-6227	CLS
Morbegno	Acquedotto	SERONE	Morbegno	SECAM	A-CO-S-10-7156	CLS
San Giacomo Filippo	Acquedotto	S. ROCCO	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	A-CO-S-10-8447	CLS
Sondalo	Acquedotto	VERZEDO	Sondalo	Sondalo	A-CO-S-10-8638	Pietra+CLS
Sondrio	Acquedotto	Arquino	Sondrio	SECAM	A-CO-S-10-8733	Acciaio+CLS
Teglio	Acquedotto	CALCAROLA	Teglio	Teglio	A-CO-S-10-9161	CLS
Tirano	Acquedotto	TRIVIGNO	Tirano	SECAM	A-CO-S-10-9242	CLS
Valdidentro	Acquedotto	MARNESSA	Valdidentro	Valdidentro	A-CO-S-10-9783	CLS
Valdisotto	Acquedotto	OGA	Valdisotto	Valdisotto	A-CO-S-10-9845	CLS
Valfurva	Acquedotto	LA POCE	Valfurva	Valfurva	A-CO-S-10-9928	Pietra
Verceia	Acquedotto	MOTT DEL CET	Verceia	Verceia	A-CO-S-1-10114	CLS
Vervio	Acquedotto	NOVA	Vervio	Vervio	A-CO-S-1-10208	Acciaio+Pietra
Villa di Chiavenna	Acquedotto	MOTTA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	A-CO-S-1-10318	CLS
Villa di Tirano	Acquedotto	SOMVICO	Villa di Tirano	Villa di Tirano	A-CO-S-1-10439	CLS
Campodolcino	Acquedotto	GUALDERA	Campodolcino	Campodolcino	A-CO-S-11-3843	CLS
Gerola Alta	Acquedotto	BOMINALLO	Gerola Alta	ISE SRL	A-CO-S-11-5753	Pietra+CLS
Morbegno	Acquedotto	PORCIDO	Morbegno	SECAM	A-CO-S-11-7157	CLS
San Giacomo Filippo	Acquedotto	SOMMAROVINA	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	A-CO-S-11-8448	CLS
Sondalo	Acquedotto	PRATI DEL DOSSO	Sondalo	Sondalo	A-CO-S-11-8639	CLS
Sondrio	Acquedotto	Mossini Alto	Sondrio	SECAM	A-CO-S-11-8734	CLS
Teglio	Acquedotto	FRANCHESI	Teglio	Teglio	A-CO-S-11-9162	CLS
Tirano	Acquedotto	TRIVIGNO	Tirano	SECAM	A-CO-S-11-9243	CLS
Valdidentro	Acquedotto	SOPRA MOZZAGLIA	Valdidentro	Valdidentro	A-CO-S-11-9784	CLS
Valdisotto	Acquedotto	PIAZZA	Valdisotto	Valdisotto	A-CO-S-11-9846	CLS
Valfurva	Acquedotto	PRÀ DEI FIORI	Valfurva	Valfurva	A-CO-S-11-9929	CLS
Campodolcino	Acquedotto	MOTTALA	Campodolcino	Campodolcino	A-CO-S-12-3844	Pietra+CLS
Gerola Alta	Acquedotto	TEGIE	Gerola Alta	ISE SRL	A-CO-S-12-5754	Pietra+CLS
Albosaggia	Acquedotto	BALT	Albosaggia	ISE SRL	A-CO-S-1-2826	Pietra+CLS
San Giacomo Filippo	Acquedotto	OLMO	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	A-CO-S-12-8449	CLS
Andalo Valtellino	Acquedotto	ACQUAFRESCA	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	A-CO-S-1-2912	CLS
Tirano	Acquedotto	PRA PIANO	Tirano	SECAM	A-CO-S-12-9244	CLS
Valdidentro	Acquedotto	VALLACCIA (RESTIF)	Valdidentro	Valdidentro	A-CO-S-12-9785	CLS
Valdisotto	Acquedotto	CIUK	Valdisotto	Valdisotto	A-CO-S-12-9847	CLS
Valfurva	Acquedotto	PRÀ DEI FIORI	Valfurva	Valfurva	A-CO-S-12-9930	CLS
Aprica	Acquedotto	LAGO PALABIONE	Aprica	Aprica	A-CO-S-1-3028	CLS
Ardenno	Acquedotto	S. GIUSEPPE	Ardenno	Ardenno	A-CO-S-1-3144	CLS
Bema	Acquedotto	NEL PAESE	Bema	Bema	A-CO-S-1-3214	CLS
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	LE STALLE	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	A-CO-S-1-3335	CLS
Campodolcino	Acquedotto	I MOT	Campodolcino	Campodolcino	A-CO-S-13-3845	Pietra+CLS
Bianzone	Acquedotto	PALFRE' (DOS DI JACUMEI)	Bianzone	Bianzone	A-CO-S-1-3420	CLS
Bormio	Acquedotto	VIA SERTORELLI	Bormio	Bormio	A-CO-S-1-3507	CLS
Buglio in Monte	Acquedotto	FERERA	Buglio in Monte	Buglio in Monte	A-CO-S-1-3631	CLS
Caiolo	Acquedotto	CROTTI	Caiolo	Caiolo	A-CO-S-1-3730	CLS
Campodolcino	Acquedotto	STARLEGGIA	Campodolcino	Campodolcino	A-CO-S-1-3833	CLS
San Giacomo Filippo	Acquedotto	VAL ZERTA	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	A-CO-S-13-8450	CLS
Teglio	Acquedotto	FONTANUS	Teglio	Teglio	A-CO-S-13-9164	CLS

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	CODICE SCHEDA	MATERIALE
Caspoggio	Acquedotto	Braccia	Caspoggio	Caspoggio	A-CO-S-1-3922	Acciaio+pead+CLS
Tirano	Acquedotto	APLE FORTE	Tirano	SECAM	A-CO-S-13-9245	CLS
Valdidentro	Acquedotto	SAN CARLO	Valdidentro	Valdidentro	A-CO-S-13-9786	CLS
Valdisotto	Acquedotto	S. PIETRO	Valdisotto	Valdisotto	A-CO-S-13-9848	CLS
Valfurva	Acquedotto	LE CICOGNE (S. CATERINA)	Valfurva	Valfurva	A-CO-S-13-9931	CLS
Castello Dell'Acqua	Acquedotto	Cà Albert	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	A-CO-S-1-4011	Acciaio+CLS
Castione Andevenno	Acquedotto	CAVRIA	Castione Andevenno	Castione Andevenno	A-CO-S-1-4104	Pietra+CLS
Cercino	Acquedotto	CERCINO	Cercino	Cercino	A-CO-S-1-4306	CLS
Chiavenna	Acquedotto	LOC. BETTE	Chiavenna	Chiavenna	A-CO-S-1-4423	Pietra+CLS
Chiesa Valmalenco	Acquedotto	Zocche	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	A-CO-S-1-4534	Acciaio+pead+CLS
Chiuro	Acquedotto	Rivaccia (ponte)	Chiuro	Chiuro	A-CO-S-1-4609	CLS
Cino	Acquedotto	ENDAS	Cino	Cino	A-CO-S-1-4704	Acciaio+pietra
Civo	Acquedotto	REGOLIDO	Civo	Civo	A-CO-S-1-4809	CLS
San Giacomo Filippo	Acquedotto	VHO	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	A-CO-S-14-8451	CLS
Teglio	Acquedotto	CARONA	Teglio	Teglio	A-CO-S-14-9165	CLS
Colorina	Acquedotto	MISCII (ADIACENZE TORRENTE PRESIO)	Colorina	Colorina	A-CO-S-1-4917	CLS
Valdidentro	Acquedotto	SOPRA ARNOGA	Valdidentro	Valdidentro	A-CO-S-14-9787	CLS
Valdisotto	Acquedotto	PIATTA	Valdisotto	Valdisotto	A-CO-S-14-9849	CLS
Valfurva	Acquedotto	LE CIOGNE (S. CATERINA)	Valfurva	Valfurva	A-CO-S-14-9932	CLS
Cosio Valtellino	Acquedotto	SACCO - PRATI DEL DOSSO	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	A-CO-S-1-5033	CLS
Dazio	Acquedotto	LOC. NANTA-FRAZ. CA DEL SASSC	Dazio	Dazio	A-CO-S-1-5103	CLS
Delebio	Acquedotto	TAVANI	Delebio	Delebio	A-CO-S-1-5219	CLS
Dubino	Acquedotto	VALLE DEL LUPO	Dubino	ISE SRL	A-CO-S-1-5321	Pietra+CLS
Faedo	Acquedotto	S. Carlo	Faedo	Faedo	A-CO-S-1-5419	Pietra+CLS
Forcola	Acquedotto	SIRTA	Forcola	Forcola	A-CO-S-1-5508	Pietra+CLS
Fusine	Acquedotto	PURGATORIO	Fusine	Fusine	A-CO-S-1-5609	Acciaio+CLS
Gerola Alta	Acquedotto	PIANA DI FENILE	Gerola Alta	ISE SRL	A-CO-S-1-5743	Pietra+CLS
Gordona	Acquedotto	BIESSA	Gordona	Gordona	A-CO-S-1-5820	CLS
San Giacomo Filippo	Acquedotto	S. ROCCO	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	A-CO-S-15-8452	CLS
Valdidentro	Acquedotto	MATTIN	Valdidentro	Valdidentro	A-CO-S-15-9788	CLS
Valdisotto	Acquedotto	BORMIO 2000	Valdisotto	Valdisotto	A-CO-S-15-9850	CLS
Valfurva	Acquedotto	SEL (S. CATERINA)	Valfurva	Valfurva	A-CO-S-15-9933	CLS
Grosotto	Acquedotto	PEDNEGGIO	Grosotto	Grosotto	A-CO-S-1-6026	CLS
Lanzada	Acquedotto	Campei	Lanzada	Lanzada	A-CO-S-1-6219	CLS
Lovero	Acquedotto	GARBISC	Lovero	Lovero	A-CO-S-1-6415	CLS
Mantello	Acquedotto	LOCALITÀ MONBELLO	Mantello	Mantello	A-CO-S-1-6504	Acciaio+CLS
Madesimo	Acquedotto	VALLE CAURGA	Madesimo	Madesimo	A-CO-S-1-6519	Acciaio+CLS
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	VIONE	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	A-CO-S-1-6619	CLS
Mello	Acquedotto	POIRA PECOIA	Mello	Mello	A-CO-S-1-6709	CLS
Menarola	Acquedotto	MUNICIPIO	Menarola	Menarola	A-CO-S-1-6814	CLS
Mese	Acquedotto	SCANDOLERA	Mese	Mese	A-CO-S-1-6924	CLS
Valdisotto	Acquedotto	PRESURINE	Valdisotto	Valdisotto	A-CO-S-16-9851	Acciaio
Montagna in Valtellina	Acquedotto	Cà Paini	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	A-CO-S-1-7040	CLS
Morbegno	Acquedotto	MORBEGNO	Morbegno	SECAM	A-CO-S-1-7147	Pietra
Novate Mezzola	Acquedotto	CASTELLO	Novate Mezzola	Novate Mezzola	A-CO-S-1-7207	CLS
Pedesina	Acquedotto	MULINI	Pedesina	Pedesina	A-CO-S-1-7307	CLS
Piantedo	Acquedotto	PILI	Piantedo	Piantedo	A-CO-S-1-7413	CLS
Piateda	Acquedotto	Castellaccio	Piateda	Piateda	A-CO-S-1-7538	Acciaio+pead+CLS
Piuro	Acquedotto	FRAZ. SANTA CROCE TORRENTE AUROSINA	Piuro	Piuro	A-CO-S-1-7612	CLS

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	CODICE SCHEDA	MATERIALE
Poggiridenti	Acquedotto	Cà Pizzatti	Poggiridenti	Poggiridenti	A-CO-S-1-7712	Pietra+CLS
Ponte in Valtellina	Acquedotto	Guatt (vicino sorgente)	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	A-CO-S-1-7829	Acciaio+CLS
Postalesio	Acquedotto	CA' BETTOLATTI	Postalesio	Postalesio	A-CO-S-1-7920	CLS
Prata Camportaccio	Acquedotto	BERZO	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	A-CO-S-1-8019	CLS
Rasura	Acquedotto	CIAZZA	Rasura	ISE SRL	A-CO-S-1-8134	CLS
Rogolo	Acquedotto	COSIO VALTELLINO - LOCALITA' VALLE DEI MULINI	Rogolo	Rogolo	A-CO-S-1-8207	CLS
Samolaco	Acquedotto	ALLA PIAZZA	Samolaco	Samolaco	A-CO-S-1-8333	CLS
Sernio	Acquedotto	MOTTA	Sernio	Sernio	A-CO-S-1-8506	CLS
Sondalo	Acquedotto	MIGIONDO	Sondalo	Sondalo	A-CO-S-1-8629	CLS
Sondrio	Acquedotto	Al Santo-Campoledro	Sondrio	SECAM	A-CO-S-1-8724	CLS
Spriana	Acquedotto	Prati di Cevo	Spriana	Spriana	A-CO-S-1-8810	CLS
Talamona	Acquedotto	S. GREGORIO	Talamona	SECAM	A-CO-S-1-8912	CLS
Tartano	Acquedotto	PIODA	Tartano	Tartano	A-CO-S-1-9028	Malta+pietra
Tirano	Acquedotto	CATELLACCIO	Tirano	SECAM	A-CO-S-1-9233	CLS
Tovo di Sant'Agata	Acquedotto	PRESTINO	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	A-CO-S-1-9415	CLS
Traona	Acquedotto	PIANEZZO	Traona	Traona	A-CO-S-1-9510	CLS
Tresivio	Acquedotto	Gaggine	Tresivio	Tresivio	A-CO-S-1-9614	CLS
Valdisotto	Acquedotto	LA DRAZZA	Valdisotto	Valdisotto	A-CO-S-1-9836	Acciaio
Valfurva	Acquedotto	FANTELLE ALTA	Valfurva	Valfurva	A-CO-S-1-9919	CLS
Val Masino	Acquedotto	VAL DI MELLO	Val Masino	Val Masino	A-CO-S-2-10011	Acciaio+pietra+CLS
Verceia	Acquedotto	BOSCACCI	Verceia	Verceia	A-CO-S-2-10115	CLS
Vervio	Acquedotto	PIATTE	Vervio	Vervio	A-CO-S-2-10209	Acciaio+pietra+CLS
Villa di Chiavenna	Acquedotto	PIOTTA LADRA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	A-CO-S-2-10319	Pietra+CLS
Villa di Tirano	Acquedotto	S. BERNARDO	Villa di Tirano	Villa di Tirano	A-CO-S-2-10440	Pietra+CLS
Albosaggia	Acquedotto	BALT	Albosaggia	ISE SRL	A-CO-S-2-2827	Pietra+CLS
Andalo Valtellino	Acquedotto	ACQUAFRESCA	Andalo Valtellino	Andalo Valtellino	A-CO-S-2-2913	CLS
Aprica	Acquedotto	LAGO VICINO PALABIONE	Aprica	Aprica	A-CO-S-2-3029	CLS
Ardenno	Acquedotto	CALGHEROLI	Ardenno	Ardenno	A-CO-S-2-3145	CLS
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	REGOLEDO	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	A-CO-S-2-3336	CLS
Bianzone	Acquedotto	COLORA	Bianzone	Bianzone	A-CO-S-2-3421	CLS
Bormio	Acquedotto	VIA SERTORELLI	Bormio	Bormio	A-CO-S-2-3508	Pietra
Buglio in Monte	Acquedotto	CROCETTA	Buglio in Monte	Buglio in Monte	A-CO-S-2-3632	CLS
Caiolo	Acquedotto	PEDRINI	Caiolo	Caiolo	A-CO-S-2-3731	CLS
Campodolcino	Acquedotto	SPLUGHETTA	Campodolcino	Campodolcino	A-CO-S-2-3834	Pietra+CLS
Caspoggio	Acquedotto	Cucco	Caspoggio	Caspoggio	A-CO-S-2-3923	Acciaio+pead+CLS
Castello Dell'Acqua	Acquedotto	Le Pile	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	A-CO-S-2-4012	Acciaio+CLS
Castione Andevenno	Acquedotto	LIGARI	Castione Andevenno	Castione Andevenno	A-CO-S-2-4105	Pietra+CLS
Cercino	Acquedotto	PIAZZA	Cercino	Cercino	A-CO-S-2-4307	CLS
Chiavenna	Acquedotto	LOC. LORETO	Chiavenna	Chiavenna	A-CO-S-2-4424	Acciaio+CLS
Chiesa Valmalenco	Acquedotto	Senevedo	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	A-CO-S-2-4535	Acciaio+CLS
Chiuro	Acquedotto	Torre Castionetto	Chiuro	Chiuro	A-CO-S-2-4610	Pietra+CLS
Cino	Acquedotto	ENDAS	Cino	Cino	A-CO-S-2-4705	Acciaio+pietra
Civo	Acquedotto	CADELPICCO S-E	Civo	Civo	A-CO-S-2-4810	Acciaio+pietra
Colorina	Acquedotto	VALLE	Colorina	Colorina	A-CO-S-2-4918	CLS
Cosio Valtellino	Acquedotto	MELLAROLO - FRIGER	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	A-CO-S-2-5034	CLS
Dazio	Acquedotto	LOC. VALLE TOVATE - FRAZ. CASPANC	Dazio	Dazio	A-CO-S-2-5104	CLS
Delebio	Acquedotto	CIAREI (COMUNE DI ANDALO)	Delebio	Delebio	A-CO-S-2-5220	CLS
Dubino	Acquedotto	CASLUNG	Dubino	ISE SRL	A-CO-S-2-5322	Pietra+CLS
Faedo	Acquedotto	Balzarini	Faedo	Faedo	A-CO-S-2-5420	Acciaio+CLS

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	CODICE SCHEDA	MATERIALE
Forcola	Acquedotto	SELVETTA	Forcola	Forcola	A-CO-S-2-5509	CLS
Gerola Alta	Acquedotto	PESCEGALLO	Gerola Alta	ISE SRL	A-CO-S-2-5744	Pietra+CLS
Gordona	Acquedotto	BOGGIA	Gordona	Gordona	A-CO-S-2-5821	CLS
Grosotto	Acquedotto	S. SEBASTIANO	Grosotto	Grosotto	A-CO-S-2-6027	CLS
Lanzada	Acquedotto	Centro	Lanzada	Lanzada	A-CO-S-2-6220	CLS
Mantello	Acquedotto	CINO	Mantello	Mantello	A-CO-S-2-6505	Acciaio+CLS
Madesimo	Acquedotto	PIANELLO	Madesimo	Madesimo	A-CO-S-2-6520	CLS
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	CA DUSTIN	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	A-CO-S-2-6620	CLS
Mello	Acquedotto	DUIGN	Mello	Mello	A-CO-S-2-6710	CLS
Menarola	Acquedotto	CASTANEDI	Menarola	Menarola	A-CO-S-2-6815	CLS
Mese	Acquedotto	SCANDOLERA	Mese	Mese	A-CO-S-2-6925	CLS
Montagna in Valtellina	Acquedotto	Cà Vervio	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	A-CO-S-2-7041	CLS
Morbegno	Acquedotto	MORBEGNO	Morbegno	SECAM	A-CO-S-2-7148	CLS
Piateda	Acquedotto	Castellaccio	Piateda	Piateda	A-CO-S-2-7539	Acciaio+pead
Piuro	Acquedotto	ZAP	Piuro	Piuro	A-CO-S-2-7613	CLS
Poggiridenti	Acquedotto	Dosso	Poggiridenti	Poggiridenti	A-CO-S-2-7713	Pietra+CLS
Ponte in Valtellina	Acquedotto	Strefodes	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	A-CO-S-2-7830	Acciaio+CLS
Postalesio	Acquedotto	CA' SPINEDI	Postalesio	Postalesio	A-CO-S-2-7921	CLS
Prata Camportaccio	Acquedotto	GAMBINO	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	A-CO-S-2-8020	Acciaio+CLS
Sernio	Acquedotto	MOTTA	Sernio	Sernio	A-CO-S-2-8507	CLS
Sondalo	Acquedotto	SOMMACOLOGNA	Sondalo	Sondalo	A-CO-S-2-8630	CLS
Sondrio	Acquedotto	Moncucco	Sondrio	SECAM	A-CO-S-2-8725	CLS
Spriana	Acquedotto	Sopra abitato Spriana	Spriana	Spriana	A-CO-S-2-8811	CLS
Talamona	Acquedotto	TALAMONA	Talamona	SECAM	A-CO-S-2-8913	Pietra
Tartano	Acquedotto	VAL DI CUY	Tartano	Tartano	A-CO-S-2-9029	CLS
Teglio	Acquedotto	COSTE	Teglio	Teglio	A-CO-S-2-9153	CLS
Tirano	Acquedotto	CIOCCA	Tirano	SECAM	A-CO-S-2-9234	CLS
Torre S. Maria	Acquedotto	Ciappanico	Torre S. Maria	Torre S. Maria	A-CO-S-2-9318	Pietra+CLS
Tovo di Sant'Agata	Acquedotto	GRADE'	Tovo di Sant'Agata	Tovo di Sant'Agata	A-CO-S-2-9416	Acciaio
Traona	Acquedotto	VALLETTA	Traona	Traona	A-CO-S-2-9511	CLS
Tresivio	Acquedotto	Gaggine	Tresivio	Tresivio	A-CO-S-2-9615	CLS
Valdidentro	Acquedotto	BAGNI NUOVI	Valdidentro	Valdidentro	A-CO-S-2-9775	CLS
Valdisotto	Acquedotto	LE FONTANE	Valdisotto	Valdisotto	A-CO-S-2-9837	CLS
Valfurva	Acquedotto	FANTELLE BASSO	Valfurva	Valfurva	A-CO-S-2-9920	CLS
Val Masino	Acquedotto	SASSO REMENNO	Val Masino	Val Masino	A-CO-S-3-10012	CLS
Vervio	Acquedotto		Vervio	Vervio	A-CO-S-3-10210	Pietra+CLS
Villa di Chiavenna	Acquedotto	VAL DI RAT	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	A-CO-S-3-10320	CLS
Villa di Tirano	Acquedotto	STAZZONA	Villa di Tirano	Villa di Tirano	A-CO-S-3-10441	CLS
Albosaggia	Acquedotto	RONCAGLIA	Albosaggia	ISE SRL	A-CO-S-3-2828	CLS
Aprica	Acquedotto	PRADEL	Aprica	Aprica	A-CO-S-3-3030	CLS
Ardenno	Acquedotto	PILASCO	Ardenno	Ardenno	A-CO-S-3-3146	CLS
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	S. PIETRO	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	A-CO-S-3-3337	CLS
Bianzone	Acquedotto	PIAZZEDA	Bianzone	Bianzone	A-CO-S-3-3422	CLS
Bormio	Acquedotto	FELEIT	Bormio	Bormio	A-CO-S-3-3509	CLS
Buglio in Monte	Acquedotto	FONTANINI	Buglio in Monte	Buglio in Monte	A-CO-S-3-3633	CLS
Caiolo	Acquedotto	ORCHETTI	Caiolo	Caiolo	A-CO-S-3-3732	CLS
Campodolcino	Acquedotto	STRADA PER STARLEGGIA	Campodolcino	Campodolcino	A-CO-S-3-3835	Pietra+CLS
Caspoggio	Acquedotto	Curada Bassa	Caspoggio	Caspoggio	A-CO-S-3-3924	Acciaio+pead+pietra+CLS
Castello Dell'Acqua	Acquedotto	Maranzol	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	A-CO-S-3-4013	Acciaio+CLS

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	CODICE SCHEDA	MATERIALE
Cercino	Acquedotto	FIESSO	Cercino	Cercino	A-CO-S-3-4308	CLS
Chiesa Valmalenco	Acquedotto	Dosselli-Strada Alpe Lago	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	A-CO-S-3-4536	Acciaio+pietra
Civo	Acquedotto	POIRA N	Civo	Civo	A-CO-S-3-4811	Pietra+CLS
Cosio Valtellino	Acquedotto	CA' BRUCIATE	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	A-CO-S-3-5035	CLS
Dazio	Acquedotto	VIA CIVETTA	Dazio	Dazio	A-CO-S-3-5105	CLS
Dubino	Acquedotto	MONASTERO	Dubino	ISE SRL	A-CO-S-3-5323	Pietra+CLS
Faedo	Acquedotto	Piodisce	Faedo	Faedo	A-CO-S-3-5421	Pietra+CLS
Forcola	Acquedotto	ALFAEDO	Forcola	Forcola	A-CO-S-3-5510	CLS
Gerola Alta	Acquedotto	FENILE	Gerola Alta	ISE SRL	A-CO-S-3-5745	Pietra+CLS
Gordona	Acquedotto	CIMAVILLA	Gordona	Gordona	A-CO-S-3-5822	CLS
Grosotto	Acquedotto	SCALAERTA	Grosotto	Grosotto	A-CO-S-3-6028	CLS
Lanzada	Acquedotto	Denti	Lanzada	Lanzada	A-CO-S-3-6221	CLS
Madesimo	Acquedotto	PIANELLO	Madesimo	Madesimo	A-CO-S-3-6521	Acciaio+CLS
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	CASTELLO	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	A-CO-S-3-6621	CLS
Menarola	Acquedotto	MOT DI RET	Menarola	Menarola	A-CO-S-3-6816	CLS
Montagna in Valtellina	Acquedotto	Carnale	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	A-CO-S-3-7042	CLS
Morbegno	Acquedotto	ARZO	Morbegno	SECAM	A-CO-S-3-7149	CLS
Piateda	Acquedotto	Sopra Boffetto	Piateda	Piateda	A-CO-S-3-7540	Acciaio+CLS
Piuro	Acquedotto	SAVOGNO	Piuro	Piuro	A-CO-S-3-7614	Pietra+CLS
Poggiridenti	Acquedotto	Poggi Piano 1 (Sup.)	Poggiridenti	Poggiridenti	A-CO-S-3-7714	Pietra+CLS
Ponte in Valtellina	Acquedotto	S. Bernardo	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	A-CO-S-3-7831	CLS
Prata Camportaccio	Acquedotto	PRATELLA LE FONTANE	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	A-CO-S-3-8021	CLS
Samolaco	Acquedotto	TRA RONCO E FONTANEDO	Samolaco	Samolaco	A-CO-S-3-8335	CLS
Sondalo	Acquedotto	SONTIOLO	Sondalo	Sondalo	A-CO-S-3-8631	CLS
Sondrio	Acquedotto	Triangia bassa	Sondrio	SECAM	A-CO-S-3-8726	CLS
Tartano	Acquedotto	RONDELLI	Tartano	Tartano	A-CO-S-3-9030	CLS
Tirano	Acquedotto	PIATTAMALA	Tirano	SECAM	A-CO-S-3-9235	CLS
Torre S. Maria	Acquedotto	S. Anna-Pianaccio	Torre S. Maria	Torre S. Maria	A-CO-S-3-9319	Pietra+CLS
Traona	Acquedotto	SOMAGNA	Traona	Traona	A-CO-S-3-9512	CLS
Valdidentro	Acquedotto	TEOLA	Valdidentro	Valdidentro	A-CO-S-3-9776	CLS
Valdisotto	Acquedotto	S.BARTOLOMEO	Valdisotto	Valdisotto	A-CO-S-3-9838	CLS
Valfurva	Acquedotto	NIBLOGO	Valfurva	Valfurva	A-CO-S-3-9921	CLS
Vervio	Acquedotto	MONCECCO	Vervio	Vervio	A-CO-S-4-10211	Acciaio+CLS
Villa di Chiavenna	Acquedotto	DOGANA	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	A-CO-S-4-10321	Pietra+CLS
Villa di Tirano	Acquedotto	STAZZONA	Villa di Tirano	Villa di Tirano	A-CO-S-4-10442	CLS
Albosaggia	Acquedotto	CANTERA	Albosaggia	ISE SRL	A-CO-S-4-2829	Pietra+CLS
Aprica	Acquedotto	PRADEL	Aprica	Aprica	A-CO-S-4-3031	CLS
Ardenno	Acquedotto	PESC	Ardenno	Ardenno	A-CO-S-4-3147	CLS
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	MONASTERO	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	A-CO-S-4-3338	CLS
Bianzone	Acquedotto	VIA AI MONTI	Bianzone	Bianzone	A-CO-S-4-3423	CLS
Bormio	Acquedotto	FELEIT	Bormio	Bormio	A-CO-S-4-3510	CLS
Buglio in Monte	Acquedotto	VALLE DEI CANI	Buglio in Monte	Buglio in Monte	A-CO-S-4-3634	CLS
Caiolo	Acquedotto	TAVERNA	Caiolo	Caiolo	A-CO-S-4-3733	CLS
Campodolcino	Acquedotto	BOSCONE	Campodolcino	Campodolcino	A-CO-S-4-3836	CLS
Caspoggio	Acquedotto	Meda	Caspoggio	Caspoggio	A-CO-S-4-3925	Acciaio+CLS
Castello Dell'Acqua	Acquedotto	Dosso Segurello	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	A-CO-S-4-4014	Acciaio+CLS
Cercino	Acquedotto	CAGNELLO	Cercino	Cercino	A-CO-S-4-4322	CLS+Malta+pietra
Chiavenna	Acquedotto	LOC. TORCHIO	Chiavenna	Chiavenna	A-CO-S-4-4426	Acciaio+CLS
Chiesa Valmalenco	Acquedotto	Presa	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	A-CO-S-4-4537	Malta+pietra

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	CODICE SCHEDA	MATERIALE
Civo	Acquedotto	VALLE TOVATE	Civo	Civo	A-CO-S-4-4812	Pietra+CLS
Cosio Valtellino	Acquedotto	BARCO	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	A-CO-S-4-5036	Pietra+CLS
Dubino	Acquedotto	CARECIASCA	Dubino	ISE SRL	A-CO-S-4-5348	Pietra+CLS
Gerola Alta	Acquedotto	CASSINELLE	Gerola Alta	ISE SRL	A-CO-S-4-5746	Pietra+CLS
Gordona	Acquedotto	FREGEE'	Gordona	Gordona	A-CO-S-4-5823	CLS
Grosotto	Acquedotto	FONTANA	Grosotto	Grosotto	A-CO-S-4-6029	CLS
Lanzada	Acquedotto	Moizi	Lanzada	Lanzada	A-CO-S-4-6222	CLS
Madesimo	Acquedotto	CAMANIN	Madesimo	Madesimo	A-CO-S-4-6522	CLS
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	SELVAPIANA	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	A-CO-S-4-6622	CLS
Mese	Acquedotto	GIOVANIN	Mese	Mese	A-CO-S-4-6927	CLS
Montagna in Valtellina	Acquedotto	Sassina	Montagna in Valtellina	Montagna in Valtellina	A-CO-S-4-7043	CLS
Morbegno	Acquedotto	VALLE	Morbegno	SECAM	A-CO-S-4-7150	CLS
Piateda	Acquedotto	Fiorenza	Piateda	Piateda	A-CO-S-4-7541	Acciaio+pead+CLS
Piuro	Acquedotto	DASILE	Piuro	Piuro	A-CO-S-4-7615	Pietra+CLS
Poggiridenti	Acquedotto	Poggi Piano 2 (inf.)	Poggiridenti	Poggiridenti	A-CO-S-4-7715	Acciaio+pietra+CLS
Ponte in Valtellina	Acquedotto	S. Rocco	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	A-CO-S-4-7832	CLS
Prata Camportaccio	Acquedotto	FIGAROLO	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	A-CO-S-4-8022	CLS
Samolaco	Acquedotto	ERA	Samolaco	Samolaco	A-CO-S-4-8336	CLS
San Giacomo Filippo	Acquedotto	ZECCA	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	A-CO-S-4-8441	CLS
Sondalo	Acquedotto	TORBAI NUOVO	Sondalo	Sondalo	A-CO-S-4-8632	CLS
Sondrio	Acquedotto	Triangia alta	Sondrio	SECAM	A-CO-S-4-8727	CLS
Tartano	Acquedotto	PRÀ DE ULES	Tartano	Tartano	A-CO-S-4-9031	Malta+pietra
Tirano	Acquedotto	PIATTAMALA	Tirano	SECAM	A-CO-S-4-9236	CLS
Torre S. Maria	Acquedotto	Conti	Torre S. Maria	Torre S. Maria	A-CO-S-4-9320	Pietra+CLS
Valdidentro	Acquedotto	TEOLA	Valdidentro	Valdidentro	A-CO-S-4-9777	CLS
Valdisotto	Acquedotto	VALLACCIA	Valdisotto	Valdisotto	A-CO-S-4-9839	CLS
Valfurva	Acquedotto	PLAZZOLA	Valfurva	Valfurva	A-CO-S-4-9922	CLS
Villa di Chiavenna	Acquedotto	CANETE	Villa di Chiavenna	Villa di Chiavenna	A-CO-S-5-10322	CLS
Villa di Tirano	Acquedotto	MOTTA	Villa di Tirano	Villa di Tirano	A-CO-S-5-10443	CLS
Albosaggia	Acquedotto	FERRARI	Albosaggia	ISE SRL	A-CO-S-5-2830	CLS
Ardenno	Acquedotto	PIODA	Ardenno	Ardenno	A-CO-S-5-3148	CLS
Berbenno di Valtellina	Acquedotto	PEDEMONTE	Berbenno di Valtellina	Berbenno di Valtellina	A-CO-S-5-3339	CLS
Bianzone	Acquedotto	COLORA	Bianzone	Bianzone	A-CO-S-5-3424	CLS
Caiolo	Acquedotto	PALÙ	Caiolo	Caiolo	A-CO-S-5-3734	CLS
Campodolcino	Acquedotto	GROPPERA	Campodolcino	Campodolcino	A-CO-S-5-3837	Pietra+CLS
Caspoggio	Acquedotto	Burri	Caspoggio	Caspoggio	A-CO-S-5-3926	Acciaio+CLS
Castello Dell'Acqua	Acquedotto	La Torre	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	A-CO-S-5-4015	Acciaio+CLS
Chiavenna	Acquedotto	LOC. CAPIOLA	Chiavenna	Chiavenna	A-CO-S-5-4427	Acciaio+pietra+CLS
Chiesa Valmalenco	Acquedotto	Primolo	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	A-CO-S-5-4538	Acciaio+pietra+CLS+malta
Civo	Acquedotto	CASPANO	Civo	Civo	A-CO-S-5-4813	Pietra+CLS
Cosio Valtellino	Acquedotto	PIAGNO	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	A-CO-S-5-5037	CLS
Dubino	Acquedotto	SPINIDA	ISE SRL	Dubino	A-CO-S-5-5349	Pietra+CLS
Gerola Alta	Acquedotto	FOPPA DI GEROLA	Gerola Alta	ISE SRL	A-CO-S-5-5747	Pietra+CLS
Gordona	Acquedotto	GASPERONI	Gordona	Gordona	A-CO-S-5-5824	CLS
Grosotto	Acquedotto	CAMPEL - S. MARTINO	Grosotto	Grosotto	A-CO-S-5-6030	CLS
Lanzada	Acquedotto	Bagnada	Lanzada	Lanzada	A-CO-S-5-6223	CLS
Madesimo	Acquedotto	PIANAZZO	Madesimo	Madesimo	A-CO-S-5-6523	Acciaio+pietra+CLS
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	PIAZZOLA BASSA	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	A-CO-S-5-6623	CLS
Morbegno	Acquedotto	ARZO	Morbegno	SECAM	A-CO-S-5-7151	CLS

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	CODICE SCHEDA	MATERIALE
Piateda	Acquedotto	Previsdomini	Piateda	Piateda	A-CO-S-5-7542	Acciaio+pead+CLS
Piuro	Acquedotto	PIGIONE	Piuro	Piuro	A-CO-S-5-7616	CLS
Ponte in Valtellina	Acquedotto	Rio	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	A-CO-S-5-7833	CLS
Prata Camportaccio	Acquedotto	SOPRA SAN CRISTOFORO	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	A-CO-S-5-8023	Acciaio+CLS
Samolaco	Acquedotto	SOMAGGIA	Samolaco	Samolaco	A-CO-S-5-8337	CLS
San Giacomo Filippo	Acquedotto	SOMMAROVINA	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	A-CO-S-5-8442	Pietra+CLS
Sondalo	Acquedotto	TORBAI VECCHIO	Sondalo	Sondalo	A-CO-S-5-8633	CLS
Sondrio	Acquedotto	Trangia "Rai"	Sondrio	SECAM	A-CO-S-5-8728	CLS
Tartano	Acquedotto	SIRTE	Tartano	Tartano	A-CO-S-5-9032	Malta+pietra
Tirano	Acquedotto	TAMBARONE	Tirano	SECAM	A-CO-S-5-9237	CLS
Torre S. Maria	Acquedotto	Volardi 1	Torre S. Maria	Torre S. Maria	A-CO-S-5-9321	CLS
Valdidentro	Acquedotto	VALLE FOCHIN	Valdidentro	Valdidentro	A-CO-S-5-9778	CLS
Valdisotto	Acquedotto	CURT	Valdisotto	Valdisotto	A-CO-S-5-9840	Acciaio
Valfurva	Acquedotto	S. ANTONIO	Valfurva	Valfurva	A-CO-S-5-9923	CLS
Villa di Tirano	Acquedotto	MOTTA	Villa di Tirano	Villa di Tirano	A-CO-S-6-10444	CLS
Albosaggia	Acquedotto	FERRARI	Albosaggia	ISE SRL	A-CO-S-6-2831	CLS
Ardenno	Acquedotto	PIDA (BACINO ENEL)	Ardenno	Ardenno	A-CO-S-6-3149	CLS
Bianzone	Acquedotto	CAMPEI	Bianzone	Bianzone	A-CO-S-6-3425	CLS
Caiolo	Acquedotto	SCARSI	Caiolo	Caiolo	A-CO-S-6-3735	CLS
Campodolcino	Acquedotto	MOTTA	Campodolcino	Campodolcino	A-CO-S-6-3838	CLS
Caspoggio	Acquedotto	Crapadei	Caspoggio	Caspoggio	A-CO-S-6-3927	Acciaio+pead+CLS
Castello Dell'Acqua	Acquedotto	Poleghini	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	A-CO-S-6-4016	Acciaio+CLS
Chiavenna	Acquedotto	LOC. USCHIONE	Chiavenna	Chiavenna	A-CO-S-6-4428	Acciaio+CLS
Civo	Acquedotto	CIVO CENTRO	Civo	Civo	A-CO-S-6-4814	Pietra+CLS
Cosio Valtellino	Acquedotto	COSIO	Cosio Valtellino	Cosio Valtellino	A-CO-S-6-5038	CLS
Dubino	Acquedotto	SPINIDA	ISE SRL	Dubino	A-CO-S-6-5350	Pietra+CLS
Gerola Alta	Acquedotto	NASONCIO	Gerola Alta	ISE SRL	A-CO-S-6-5748	Pietra+CLS
Gordona	Acquedotto	PRADACCI	Gordona	Gordona	A-CO-S-6-5825	CLS
Grosotto	Acquedotto	RONCALE	Grosotto	Grosotto	A-CO-S-6-6031	CLS
Lanzada	Acquedotto	Bagnada	Lanzada	Lanzada	A-CO-S-6-6224	CLS
Madesimo	Acquedotto	MOTTALETTA	Madesimo	Madesimo	A-CO-S-6-6524	CLS
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	RONCASETTO - SCIARESCELLAIO - RONCHIRALDC	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	A-CO-S-6-6624	CLS
Morbegno	Acquedotto	MORBEGNO	Morbegno	SECAM	A-CO-S-6-7152	CLS
Piateda	Acquedotto	Barzellini	Piateda	Piateda	A-CO-S-6-7543	Acciaio+CLS
Ponte in Valtellina	Acquedotto	Concile	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	A-CO-S-6-7834	CLS
Prata Camportaccio	Acquedotto	SAN CRISTOFORO	Prata Camportaccio	Prata Camportaccio	A-CO-S-6-8036	CLS
Samolaco	Acquedotto	Al CROTTI	Samolaco	Samolaco	A-CO-S-6-8338	CLS
San Giacomo Filippo	Acquedotto	GUALD (CHIAVENNA)	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	A-CO-S-6-8443	Pietra+CLS
Sondalo	Acquedotto	RICCI	Sondalo	Sondalo	A-CO-S-6-8634	CLS
Sondrio	Acquedotto	S. Anna	Sondrio	SECAM	A-CO-S-6-8729	CLS
Tartano	Acquedotto	VIA MOSCONI	Tartano	Tartano	A-CO-S-6-9033	CLS
Teglio	Acquedotto	S. GIOVANNI	Teglio	Teglio	A-CO-S-6-9157	CLS
Tirano	Acquedotto	PIAZZO	Tirano	SECAM	A-CO-S-6-9238	CLS
Torre S. Maria	Acquedotto	Volardi 2	Torre S. Maria	Torre S. Maria	A-CO-S-6-9322	CLS
Valdidentro	Acquedotto	STRADA VICINALE DELLE PRESURE	Valdidentro	Valdidentro	A-CO-S-6-9779	Acciaio+CLS
Valdisotto	Acquedotto	VALLE DEL PRETE	Valdisotto	Valdisotto	A-CO-S-6-9841	CLS
Valfurva	Acquedotto	PLAZZANECCO	Valfurva	Valfurva	A-CO-S-6-9924	CLS
Villa di Tirano	Acquedotto	PIANGEMBRO	Villa di Tirano	Villa di Tirano	A-CO-S-7-10445	CLS
Albosaggia	Acquedotto	FERRARI	Albosaggia	ISE SRL	A-CO-S-7-2832	Pietra+CLS

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	CODICE SCHEDA	MATERIALE
Campodolcino	Acquedotto	MOTTA	Campodolcino	Campodolcino	A-CO-S-7-3839	CLS
Caspoggio	Acquedotto	Piazzo Cavalli	Caspoggio	Caspoggio	A-CO-S-7-3928	CLS
Castello Dell'Acqua	Acquedotto	Ceres	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	A-CO-S-7-4017	Acciaio+CLS
Chiavenna	Acquedotto	LOC. CAMPEDELLO	Chiavenna	Chiavenna	A-CO-S-7-4429	Acciaio+CLS
Chiesa Valmalenco	Acquedotto	Val Rosera	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	A-CO-S-7-4540	Acciaio+CLS
Gerola Alta	Acquedotto	CASE DI SOPRA	Gerola Alta	ISE SRL	A-CO-S-7-5749	Pietra+CLS
Lanzada	Acquedotto	Rifugio Scerscen	Lanzada	Lanzada	A-CO-S-7-6225	CLS
Madesimo	Acquedotto	MONTE SPLUGA	Madesimo	Madesimo	A-CO-S-7-6525	CLS
Mazzo di Valtellina	Acquedotto	LE SELVE	Mazzo di Valtellina	Mazzo di Valtellina	A-CO-S-7-6625	CLS
Morbegno	Acquedotto	DESCO	Morbegno	SECAM	A-CO-S-7-7153	CLS
Piateda	Acquedotto	Gotti	Piateda	Piateda	A-CO-S-7-7544	Pietra+CLS
Ponte in Valtellina	Acquedotto	Briotti	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	A-CO-S-7-7835	CLS
Samolaco	Acquedotto	ALPE BORLASCA	Samolaco	Samolaco	A-CO-S-7-8339	Pietra+CLS
San Giacomo Filippo	Acquedotto	VALLE DEL DROGO	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	A-CO-S-7-8444	CLS
Sondalo	Acquedotto	MONDADIZZA	Sondalo	Sondalo	A-CO-S-7-8635	CLS
Tartano	Acquedotto	ROOL	Tartano	Tartano	A-CO-S-7-9034	Pietra+CLS
Teglio	Acquedotto	MARGATTONI	Teglio	Teglio	A-CO-S-7-9158	CLS
Tirano	Acquedotto	BARUFFINI	Tirano	SECAM	A-CO-S-7-9239	CLS
Torre S. Maria	Acquedotto	S. Giuseppe	Torre S. Maria	Torre S. Maria	A-CO-S-7-9323	CLS
Valdidentro	Acquedotto	RESEIRA	Valdidentro	Valdidentro	A-CO-S-7-9780	CLS
Valdisotto	Acquedotto	CIUK DI OGA	Valdisotto	Valdisotto	A-CO-S-7-9842	CLS
Valfurva	Acquedotto	CANAREGLIA	Valfurva	Valfurva	A-CO-S-7-9925	CLS
Albosaggia	Acquedotto	FERRARI	Albosaggia	ISE SRL	A-CO-S-8-2833	CLS
Campodolcino	Acquedotto	FRACISCIO	Campodolcino	Campodolcino	A-CO-S-8-3840	CLS
Castello Dell'Acqua	Acquedotto	Piazzola	Castello Dell'Acqua	Castello Dell'Acqua	A-CO-S-8-4023	CLS
Chiavenna	Acquedotto	VALLE PERANDONE	Chiavenna	Chiavenna	A-CO-S-8-4430	Acciaio+CLS
Chiesa Valmalenco	Acquedotto	Barchi	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	A-CO-S-8-4541	Acciaio+pead+CLS
Gerola Alta	Acquedotto	CASTELLO	Gerola Alta	ISE SRL	A-CO-S-8-5750	Pietra+CLS
Lanzada	Acquedotto	Franscia-Piodaro	Lanzada	Lanzada	A-CO-S-8-6226	CLS
Morbegno	Acquedotto	PANIGA	Morbegno	SECAM	A-CO-S-8-7154	CLS
Piateda	Acquedotto	Piateda alta	Piateda	Piateda	A-CO-S-8-7545	Pietra+CLS
Ponte in Valtellina	Acquedotto	Bernè	Ponte in Valtellina	Ponte in Valtellina	A-CO-S-8-7836	CLS
San Giacomo Filippo	Acquedotto	UGGIA	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	A-CO-S-8-8445	CLS
Sondalo	Acquedotto	LE PRESE (PENDOSSO)	Sondalo	Sondalo	A-CO-S-8-8636	CLS
Sondrio	Acquedotto	Colda	Sondrio	SECAM	A-CO-S-8-8731	CLS
Tirano	Acquedotto	BARUFFINI	Tirano	SECAM	A-CO-S-8-9240	CLS
Torre S. Maria	Acquedotto	Cristini	Torre S. Maria	Torre S. Maria	A-CO-S-8-9324	CLS
Valdidentro	Acquedotto	VEDUF	Valdidentro	Valdidentro	A-CO-S-8-9781	CLS
Valdisotto	Acquedotto	CADOLENA	Valdisotto	Valdisotto	A-CO-S-8-9843	CLS
Valfurva	Acquedotto	TEREGUA	Valfurva	Valfurva	A-CO-S-8-9926	CLS
Albosaggia	Acquedotto	CENTRO	Albosaggia	ISE SRL	A-CO-S-9-2847	CLS
Campodolcino	Acquedotto	FRACISCIO	Campodolcino	Campodolcino	A-CO-S-9-3841	CLS
Chiavenna	Acquedotto	LOC. S.CARLO	Chiavenna	Chiavenna	A-CO-S-9-4431	Acciaio+CLS
Chiesa Valmalenco	Acquedotto	Alpe Palù	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	A-CO-S-9-4542	Acciaio+CLS
Gerola Alta	Acquedotto	LAVEGGIOLO	Gerola Alta	ISE SRL	A-CO-S-9-5751	Pietra+CLS
Livigno	Acquedotto	VIA TRESENDA LOC. CAMPACCIOLC	Livigno	Livigno	A-CO-S-9-6319	CLS
Morbegno	Acquedotto	CAMPOVICO	Morbegno	SECAM	A-CO-S-9-7155	CLS
San Giacomo Filippo	Acquedotto	S. GIACOMO FILIPPO CENTRO	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	A-CO-S-9-8446	CLS
Sondalo	Acquedotto	FRONTALE	Sondalo	Sondalo	A-CO-S-9-8637	CLS

COMUNE	SETTORE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	CODICE SCHEDA	MATERIALE
Sondrio	Acquedotto	Ponchiera	Sondrio	SECAM	A-CO-S-9-8732	CLS
Teglio	Acquedotto	CANALI	Teglio	Teglio	A-CO-S-9-9160	CLS
Tirano	Acquedotto	GIRELA	Tirano	SECAM	A-CO-S-9-9241	CLS
Torre S. Maria	Acquedotto	Cagnoletti	Torre S. Maria	Torre S. Maria	A-CO-S-9-9325	Acciaio+pietra+CLS
Valdidentro	Acquedotto	PASQUAGLIA	Valdidentro	Valdidentro	A-CO-S-9-9782	CLS
Valdisotto	Acquedotto	CANTON DI OGA	Valdisotto	Valdisotto	A-CO-S-9-9844	CLS
Valfurva	Acquedotto	UZZA	Valfurva	Valfurva	A-CO-S-9-9927	CLS

MATERIALE	N.
ACCIAIO	4
ACCIAO+CLS	33
ACCIAIO+PEAD	1
ACCIAIO+PEAD+CLS	8
ACCIAIO+PEAD+PIETRA+CLS	1
ACCIAIO+PIETRA	5
ACCIAIO+PIETRA+CLS	6
ACCIAIO+PIETRA+CLS+MALTA	1
CLS	272
CLS+MALTA+PIETRA	1
MALTA+PIETRA	4
PIETRA	4
PIETRA+CLS	59
NON INDICATO	44
TOTALE SERBATOI	**443**

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	UBICAZIONE	UBICAZIONE QUOTA	POTENZA INSTALLATA	PORTATA MEDIA	PORTATA MASSIMA	TIPO TRATTAMENTO	STATO CONSERVAZIONE	ANNO DI ENTRATA IN ESERCIZIO	NOTE
Comunità Montana Alta Valle	Livigno	TECIA	0	0	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono		Per tutti gli impianti di trattamento: Quota: 1800/1900 Capacità: Media 100mc - Grande 1000mc Potenza installata da 3kw a 300kw
Comunità Montana Alta Valle	Livigno	EIRA	0	0	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono		
Comunità Montana Alta Valle	Livigno	FREITA	0	0	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono		
Comunità Montana Alta Valle	Livigno	BOSCOLA ALTA	0	0	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono		
Comunità Montana Alta Valle	Livigno	CAMPACCIOLO	0	0	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono		
Comunità Montana Alta Valle	Livigno	BOSCOLA BASSA	0	0	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono		
Comunità Montana Alta Valle	Sondalo	SONTIOLO (NEL SERBATOIO)	950	0	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono		SONO INSTALLATE OTTO LAMPADE.
Comunità Montana Alta Valle	Sondalo	MIGIONDO (NEL SERBATOIO)	977	0	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono		SONO INSTALLATE OTTO LAMPADE.
Comunità Montana Alta Valle	Sondalo	SOMMACOLOGNA	1100	0	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono		L'IMPIANTO È CONTENUTO IN UN MANUFATTO IN PROSSIMITÀ DEL SERBATOIO "SOMMACOLOGNA". SONO INSTALLATE SEI LAMPADE "MONTAGNA".
Comunita Montana di Morbegno	Ardenno	PILASCO (NEL SERBATOIO)	360	2	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Sufficiente	1975	
Comunita Montana di Morbegno	Ardenno	PESC (NEL SERBATOIO)	450	1,5	30	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Ottimo	1975	
Comunita Montana di Morbegno	Ardenno	PIODA (NEL SERBATOIO)	700	0	10	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Ottimo	2011	
Comunita Montana di Morbegno	Ardenno	SAN GIUSEPPE (NEL SERBATOIO)	650	0	20	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Ottimo	2011	
Comunita Montana di Morbegno	Buglio in Monte	CROCETTA (NEL SERBATOIO)	0	3	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono	1992	L'IMPIANTO È OGGETTO DI PERIODICA MANUTENZIONE.
Comunita Montana di Morbegno	Cino	ENDAS	1650	0	0	0	CLORO			Inserito nel pozzetto d'interruzione (scheda A-CO-OS-1-4703)
Comunita Montana di Morbegno	Civo	CEVO	700	0	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Insufficiente	1990	
Comunita Montana di Morbegno	Civo	CASPANO	915	0	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Insufficiente	1990	
Comunita Montana di Morbegno	Civo	CHEMPO - VALLE TOVATE	850	0	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Insufficiente	1990	
Comunita Montana di Morbegno	Civo	RONCAGLIA DI SOPRA	900	0	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Insufficiente	1990	
Comunita Montana di Morbegno	Civo	POIRA - VALSOLDA	1100	0	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Insufficiente	1990	
Comunita Montana di Morbegno	Civo	LOOP - POIRA S	1000	0	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Insufficiente	1990	
Comunita Montana di Morbegno	Dazio	BACINO DI CASPANO	900	0	0	0	CLORO	Sufficiente		ATTUALMENTE NON UTILIZZATO.
Comunita Montana di Morbegno	Dubino	SPINIDA	240	0	14	200	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono		
Comunita Montana di Morbegno	Gerola Alta	PESCEGALLO	0	0	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono	2006	
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	ARZO	760	1,5	0	2	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Sufficiente		
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	RONCAGLIA	900	10	0	66	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Insufficiente		
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	ZONA INDUSTRIALE MORBEGNO	235	0	0	50	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono	2009	
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	PANIGA	250	1,5	0	4	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono		
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	DOS DE LA LUMAGA	300	10	0	146	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono		
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	DESCO	340	1,5	0	3	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Sufficiente		
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	VALLE	930	1,5	0	2	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Sufficiente		
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	SERONE	745	1,5	0	8	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Sufficiente		
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	CAMPOVICO	320	1,5	0	6	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Insufficiente		
Comunita Montana di Morbegno	Piantedo	PILI	250	1,5	15	20	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono	1997	
Comunita Montana di Morbegno	Rasura	CIAZZA (CONNESSO AL SERBATOIO)	880	6	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono	1992	IL POTABILIZZATORE E' SITUATO NEL MEDESIMO MANUFATTO CHE OSPITA IL SERBATOIO ED E' COMPOSTO DA DUE CASSETTE UGUALI, DIMENSIONI: 0,7x0,4x0,3 m
Comunita Montana di Morbegno	Talamona	S. GREGORIO	500	6	0	90	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Sufficiente	1985	
Comunita Montana di Morbegno	Talamona	S. GREGORIO	500	6	0	90	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Sufficiente	1985	
Comunita Montana di Morbegno	Tartano	RONCO	1200	3	6	8	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono	2008	
Comunita Montana di Sondrio	Albosaggia	BALT	530	1,7			RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono		
Comunita Montana di Sondrio	Caspoggio	Cucco	1250	3	7,5	12	Raggi ultravioletti	Buono	1997	Debatterizza sorgenti Eles e Pradellino 1-2. Installato in camera di manovra serbatoio Cucco. In cemento il manufatto: n. 18 lampade.
Comunita Montana di Sondrio	Caspoggio	Braccia	1167	3	20	30	Raggi ultravioletti	Buono	1993	Debatterizza sorgenti Rovinelle - Curada Alta e Curada Bassa Installato in camera di manovra serbatoio Braccia. In cemento il manufatto: n. 18 lampade.
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Gande	1080	1,5	20	0	Raggi ultravioletti	Buono	2000	Installato in vecchio casello acquedotto.
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Cà Rotte	1500	1,5	5	0	Raggi ultravioletti	Buono		Sono installate 6 lampade.
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Dosselli (nel serbatoio)	1150	1,5	10	0	Raggi ultravioletti	Buono		Sono installate 9 lampade.
Comunita Montana di Sondrio	Chiuro	Torre Castionetto	700	1,5	16	25	Raggi ultravioletti	Buono	1994	Sono installate n. 8 lampade.
Comunita Montana di Sondrio	Chiuro	Rivaccia	450	12	18	25	Raggi ultravioletti	Buono	1994	Sono installate 12 lampade. Estremi catastali: parte sud-est comune di Chiuro; parte sud-ovest Ponte Valtellina.
Comunita Montana di Sondrio	Faedo	Serbatoio S. Carlo	580		6,5	0	Raggi ultravioletti	Ottimo	1999	8 lampade uva.
Comunita Montana di Sondrio	Lanzada	Denti serbatoio	1052	3	0	0	Raggi ultravioletti	Buono	1992	Portata media: totale sorgenti Montagna mod. 8 Plus
Comunita Montana di Sondrio	Lanzada	Campo Moro	2000	3	0	0	Raggi ultravioletti			
Comunita Montana di Sondrio	Lanzada	Serbatoio Centro	0	3	0	0	Raggi ultravioletti		1992	
Comunita Montana di Sondrio	Montagna in Valtellina	Poladur	0	1,5	1	0	Raggi ultravioletti	Buono	1996	
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	Le Fontane	700	6	6	6	Raggi ultravioletti	Sufficiente	1993	Ex sorgente fontane 3 (ora sconnessione)
Comunita Montana di Sondrio	Ponte in Valtellina	Sazzo	520	3	0,8	2	Raggi ultravioletti	Buono	1981	L'impianto costituito da due lampade UVA, è sistemato in una condotta che si trova all'interno dell'opera di presa A-CO-OP-5-7805.
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Triangia alta	1000	2	15	33	Raggi ultravioletti	Buono	1993	L'opera consiste in due batterie di lampade (24 ciascuna) sulla tubazione proveniente da Morscenzo.

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	UBICAZIONE	UBICAZIONE QUOTA	POTENZA INSTALLATA	PORTATA MEDIA	PORTATA MASSIMA	TIPO TRATTAMENTO	STATO CONSERVAZIONE	ANNO DI ENTRATA IN ESERCIZIO	NOTE
Comunita Montana di Sondrio	Torre S. Maria	Cagnoletti	760	6	3,9	5	Raggi ultravioletti	Buono	2001	N. 1 tubo Montagna M4 plus Capacità trattamento 3 l/sec. Assorbimento 4x39W = 156 w/h + quadro = 0,2 kw
Comunita Montana di Tirano	Aprica	PRADEL	1260	0	0	40	CLORO	Buono		Ampliamento 2009 = rifacimento e integrazione comandi e dispositivi di clorazione e postcloarzione.
Comunita Montana di Tirano	Tirano	CIOCCA (NEL SERBATOIO)	520	1,28	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono		
Comunita Montana di Tirano	Tirano	TAMBARONE (NEL SERBATOIO)	540	0,32	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono		
Comunita Montana di Tirano	Villa di Tirano	S. BERNARDO	485	1,5	2	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono		
Comunita Montana di Tirano	Villa di Tirano	STAZZONA (ASILO)	415	1,5	1	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono	2002	
Comunita Montana di Tirano	Villa di Tirano	MOTTA	588	1,5	1	0		Buono		
Comunita Montana di Tirano	Villa di Tirano	MOTTA	588	1,5	2	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono		
Comunità Montana Valchiavenna	Campodolcino	SERBATOIO VOGO SOTTO	1385	3	30,55	38,89	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Ottimo	2005	
Comunità Montana Valchiavenna	Campodolcino	SERBATOIO MOTTALA	1290	6	30,55	38,89	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Ottimo	2011	
Comunità Montana Valchiavenna	Campodolcino	SERBATOIO STRADA PER STARLEGGIA	1200	3	30,55	38,89	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Ottimo	2003	
Comunità Montana Valchiavenna	Gordona	GASPERONI	180,5	3	2	3,5	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono	1990	
Comunità Montana Valchiavenna	Novate Mezzola	CASTELLO	280	0	0	23	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Sufficiente		
Comunità Montana Valchiavenna	Novate Mezzola	CASTELLO	320	0	20	23	DISABBIATORE	Sufficiente		
Comunità Montana Valchiavenna	Piuro	FRAZ. SANTA CROCE - TORRENTE AUROSINA	500	1,5	5	7	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono		UTILIZZATO SOLO IN CASO DI NECESSITA
Comunità Montana Valchiavenna	Prata Camportaccio	BERZO	330	0	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Sufficiente	1995	
Comunità Montana Valchiavenna	Samolaco	FONTANEDO	0	2,2	5	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Ottimo		
Comunità Montana Valchiavenna	Samolaco	SAN PIETRO - REGINE	0	2,2	5	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Ottimo		
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo	CAMPEDELLO	950	1,5	4	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Ottimo	2008	
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo	MOTTA S. GUGLIELMO	600	1,5	5	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Ottimo	2002	
Comunità Montana Valchiavenna	Verceia	MOT DEL CET	360	1,7	0	0	RAGGI ULTRAVIOLETTI	Buono	1992	

IMPIANTI DI TRATTAMENTO

Tipo trattamento	N. Impianti
Filtrazione su sabbia	1
Raggi UV	70
Clorazione	3
Non indicato	1
TOTALE	**75**

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	DENOMINAZIONE	UBICAZIONE	QUOTA UBICAZIONE	PORTATA SFIORATA	ANNO DI ENTRATA IN ESERCIZIO	STATO DI CONSERVAZIONE	NOTE
Comunità Montana Alta Valle	Bormio	LUNGO FRODOLFO 3	LUNGO FRODOLFO	1190	0		Insufficiente	
Comunità Montana Alta Valle	Bormio	S. LUCIA	S. LUCIA	1170			Insufficiente	
Comunità Montana Alta Valle	Bormio	S. LUCIA	S. LUCIA	1176	153	2010	Buono	Portata sfiorata: oltre i 153,00 l/s.
Comunità Montana Alta Valle	Bormio	AGOI	AGOI	1175	174,1	1995	Buono	Portata sfiorata: oltre i 174,1 l/s.
Comunità Montana Alta Valle	Bormio	PENTAGONO	PENTAGONO	1178	246,2	2000	Buono	Portata sfiorata: oltre i 246,2 l/s.
Comunità Montana Alta Valle	Bormio	PONTE COMBO	PONTE COMBO	1200	150		Insufficiente	
Comunità Montana Alta Valle	Sondalo	SOMTIOLO (STATALE 38)	SOMTIOLO (STATALE 38)	806	0		Sufficiente	HA IL CHIUSINO IN GHISA.
Comunità Montana Alta Valle	Sondalo	SCOLMATORE RIVERA	RIVERA	840	0			
Comunità Montana Alta Valle	Sondalo	BOLLADORE	BOLLADORE	830	0			
Comunità Montana Alta Valle	Sondalo	VIA VANONI	VIA VANONI	880	0			
Comunità Montana Alta Valle	Sondalo	SAN ROCCO	SAN ROCCO	877	0			
Comunità Montana Alta Valle	Sondalo	FRONTALE	FRONTALE	1100	0		Sufficiente	
Comunità Montana Alta Valle	Valdidentro	PREMADIO - ARGINE DESTRO OROGRAFICO ADDA	PREMADIO - ARGINE DESTRO OROGRAFICO ADDA	1240	0		Buono	
Comunità Montana Alta Valle	Valdidentro	ARGINE TORRENTE VIOLA	ARGINE TORRENTE VIOLA	1330	0		Buono	
Comunità Montana Alta Valle	Valdidentro	PONTE PRESSO CONFUENZA BOCCIANA - VIOLA	PONTE PRESSO CONFUENZA BOCCIANA - VIOLA	1350	0		Buono	
Comunità Montana Alta Valle	Valdisotto	PIAZZISTUOLO	PIAZZISTUOLO	1140	0	1990	Buono	Entra in funzione solo in caso di guasto sulla condotta a valle, tramite apertura della paratoia normalmente chiusa.
Comunità Montana Alta Valle	Valdisotto	PONTE CEPINA	PONTE CEPINA	1120	0	1990	Buono	Entra in funzione solo in caso di guasto sulla condotta a valle, tramite apertura della paratoia normalmente chiusa.
Comunità Montana Alta Valle	Valfurva	VIA FRODOLFO	VIA FRODOLFO	1730	0	1960	Buono	
Comunità Montana Alta Valle	Valfurva	VIA S. CATERINA	VIA S. CATERINA	1730	0	1960	Buono	
Comunità Montana Alta Valle	Valfurva	UZZA	UZZA	1270	58,6	1996	Sufficiente	Portata sfiorata: oltre i 58,60l/s.
Comunita Montana di Morbegno	Albaredo per San Marco	CIMITERO	ZONA CIMITERO	850	10		Sufficiente	
Comunita Montana di Morbegno	Albaredo per San Marco	VIA DELLE OROBIE	VIA DELLE OROBIE	950	0			
Comunita Montana di Morbegno	Andalo Valtellino	VIA STELVIO	VIA STELVIO	215	0	1981	Buono	DOPO LO SFIORATORE LE ACQUE DELLA RETE SI IMMETTONO NEL COLLETTORE CONSORTILE.
Comunita Montana di Morbegno	Ardenno	EMPIO	EMPIO	265	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Morbegno	Cercino	S1 SCARICATORE STAZIONE DI SOLLEVAMENTO	PIUSSOGNO	210	0		Buono	
Comunita Montana di Morbegno	Cercino	S2 SCARICATORE STAZIONE DI SOLLEVAMENTO	PIUSSOGNO	210	0		Buono	
Comunita Montana di Morbegno	Cercino	S20 SCARICATORE STAZIONE DI SOLLEVAMENTO	PIUSSOGNO	210	0		Buono	
Comunita Montana di Morbegno	Cercino	PIUSSOGNO	PIUSSOGNO	230	0	1988	Buono	
Comunita Montana di Morbegno	Cercino	SOTTO CERCINO	CERCINO	490	0	1995	Sufficiente	
Comunita Montana di Morbegno	Cino	POZZETTO SFIORATORE	VIA ALDO MORO	470	7,75	1990	Buono	
Comunita Montana di Morbegno	Cosio Valtellino	S3 SCARICATORE STAZIONE DI SOLLEVAMENTO	COSIO	216	0		Buono	
Comunita Montana di Morbegno	Cosio Valtellino	S5 CAMPIONE	CAMPIONE	635	0	2005	Buono	
Comunita Montana di Morbegno	Cosio Valtellino	S6 SACCO	SACCO	650	0	2005	Buono	
Comunita Montana di Morbegno	Cosio Valtellino	S7 MELLAROLO	MELLAROLO	750	0	2005	Buono	
Comunita Montana di Morbegno	Cosio Valtellino	S16 COSIO	SEMIRA	220	0		Buono	
Comunita Montana di Morbegno	Cosio Valtellino	S17 COSIO	PIAZZ	215	0		Buono	
Comunita Montana di Morbegno	Delebio	TRIVATE	TRIVATE	212	0	2007	Buono	
Comunita Montana di Morbegno	Dubino	SPINIDA	SPINIDA	0	0		Insufficiente	
Comunita Montana di Morbegno	Dubino	SCUOLA DELL'INFANZIA NUOVA OLONIO		0	0		Insufficiente	
Comunita Montana di Morbegno	Dubino	SOLLEVAMENTO DEL DEPURATORE	DEPURATORE NUOVA OLONIO	0	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Morbegno	Dubino	POMPAGGIO ZONA INDUSTRIALE	NUOVA OLONIO	0	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Morbegno	Dubino	LA COLOMBARA	INCROCIO VIA CARECIASCA - VIA VANONI	0	0		Insufficiente	
Comunita Montana di Morbegno	Dubino	PALA (EX DEPURATORE DUBINO)	PALA	205	40	2011	Buono	
Comunita Montana di Morbegno	Mantello	SFIORATORE 1	MANTELLO	200	0	1995	Buono	

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	DENOMINAZIONE	UBICAZIONE	QUOTA UBICAZIONE	PORTATA SFIORATA	ANNO DI ENTRATA IN ESERCIZIO	STATO DI CONSERVAZIONE	NOTE
Comunita Montana di Morbegno	Mantello	SFIORATORE 3	MANTELLO	200	0	1995	Buono	
Comunita Montana di Morbegno	Mantello	SCARICATORE DI PIENA STAZIONE DI SOLLEVAMENTO	MANTELLO	210	0	2000	Buono	Tubo in PVC di diametro 350 posizionato a 3,90 metri da fondo della stazione di sollevamento.
Comunita Montana di Morbegno	Mantello	SFIORATORE ZONA INDUSTRIALE	MANTELLO	207	0	2009	Buono	Tubo in PVC di diametro 400.
Comunita Montana di Morbegno	Mantello	SFIORATORE 2	MANTELLO	200	0	1995	Buono	
Comunita Montana di Morbegno	Mello	S18 MELLO	MELLO	650	0		Buono	SCARICATORE COLLEGATO ALLA RETE DELLE ACQUE BIANCHE DEL COMUNE DI MELLO
Comunita Montana di Morbegno	Mello	S12 MELLO	SOPRA CONVENTO	340	0		Buono	
Comunita Montana di Morbegno	Mello	S11 MELLO	SOPRA CONVENTO	340	0		Buono	
Comunita Montana di Morbegno	Mello	S10 MELLO	CONSIGLIO	460	0		Buono	
Comunita Montana di Morbegno	Mello	S19 MELLO	MELLO	700	0		Buono	SCARICATORE COLLEGATO ALLA RETE DELLE ACQUE BIANCHE DEL COMUNE DI MELLO
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	VIA EUROPA ALPES	VIA EUROPA ALPES	0	0			
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	VIA EUROPA	VIA EUROPA	0	0			
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	CAMPOVICO 1	CAMPOVICO		0			
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	CAMPOVICO 2	CAMPOVICO	0	0			
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	VIA INDUSTRIA 2	VIA INDUSTRIA	0	0			
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	VIA INDUSTRIA 1	VIA INDUSTRIA	0	0			
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	VIA CASTAGNA	VIA CASTAGNA	0	0			
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	VIA MERIZZI	VIA MERIZZI	0	0			
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	VIA BOTTÀ	VIA BOTTÀ	0	0			
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	VIA SERTA	VIA SERTA	0	0			
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	DESCO	DESCO	0	0			
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	TOVATE	TOVATE	0	0			
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	VIA FUMAGALLI	VIA FUMAGALLI	0	0			
Comunita Montana di Morbegno	Pedesina	VALGELL	VALGELL	940	0	1994	Sufficiente	DIAMETRO: 4,00m x h. 6,00m
Comunita Montana di Morbegno	Piantedo	VIA S. MARTINO	VIA S. MARTINO	200	0	1986	Sufficiente	
Comunita Montana di Morbegno	Rasura		PIAZZALE DELLA CHIESA	720	0	1992	Buono	
Comunita Montana di Morbegno	Rogolo	SFIORATORE SP1	VIA PER MANTELLO	206	0	1990		
Comunita Montana di Morbegno	Talamona	SCARICATORE VIA LOMBARDIA	VIA LOMBARDIA	235	153	1976	Sufficiente	
Comunita Montana di Morbegno	Talamona	SCARICATORE STRADA DEI BAROLI	VIA ERBOSTA	262	507	1977	Sufficiente	
Comunita Montana di Morbegno	Talamona	SCARICATORE VIA ROMA	VIA ROMA	237	600	1976	Sufficiente	
Comunita Montana di Morbegno	Talamona	SCARICATORE VIA STELVIO	VIALE STELVIO	255	513	1975	Sufficiente	
Comunita Montana di Morbegno	Val Masino	CATAEGGIO	CATAEGGIO	755	300	1992	Sufficiente	
Comunita Montana di Sondrio	Albosaggia	SFIORATORE EMERGENZA STAZ. SOLLEVAMENTO PORATTI	PORATTI	290	0			
Comunita Montana di Sondrio	Castello Dell'Acqua	Piano	Piano	350	0	1988	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Castione Andevenno	BALZARRO	BALZARRO	360	0	1985	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Castione Andevenno	VIA ANDEVENNO	VIA ANDEVENNO	280	0	1985	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Castione Andevenno	BETTOLI	BETTOLI	460	0	1985	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Castione Andevenno	VIA BOSCACCIA	VIA BOSCACCIA	320	0	1985	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Castione Andevenno	GATTI	GATTI	635	0	1985	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Castione Andevenno	VIA NAZIONALE	VIA NAZIONALE	270	0	1985	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Castione Andevenno	VIA VANONI	VIA VANONI	350	0	1985	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa 8	Chiesa	990	0		Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa 4	Chiesa	930	0		Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa 5	Chiesa	950	0		Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Curlo	Curlo	1040	0		Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa 1	Chiesa	940	0		Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa 6	Chiesa	960	0		Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa 2	Chiesa	950	0		Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa 3	Chiesa	930	0		Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiesa 7	Chiesa	980	0		Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Chiuro	Baghetto	Baghetto	348	0	1985	Buono	A valle dello stioratore esiste un dissabbiatore interamente interrato, in cemento armato e con dimensioni (7m x 3m) x2m. Dal dissabbiatore parte la condotta che porta all'impianto di depurazione consortile.

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	DENOMINAZIONE	UBICAZIONE	QUOTA UBICAZIONE	PORTATA SFIORATA	ANNO DI ENTRATA IN ESERCIZIO	STATO DI CONSERVAZIONE	NOTE
Comunita Montana di Sondrio	Chiuro	Chiuro centro	Chiuro centro (Destra orografica Val Fontana)	372	0	1985	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Chiuro	Castionetto - S. Bartolomeo	Castionetto - S. Bartolomeo	500	0	1985	Buono	Lo sfioratore è completamente interrato.
Comunita Montana di Sondrio	Faedo	S. Carlo	S. Carlo	545	0	1975	Insufficiente	
Comunita Montana di Sondrio	Faedo	Scenini	Scenini	545	0	1975	Insufficiente	
Comunita Montana di Sondrio	Faedo	Bordighi bis	Bordighi bis	360	0	1975	Sufficiente	Ex fossa imhoff terminale a seguito del collettamento con Sondrio per depurazione utilizzata come ulteriore scolmatore di piena.
Comunita Montana di Sondrio	Faedo	Ronchi	Ronchi	360	0	1975	Insufficiente	
Comunita Montana di Sondrio	Faedo	Martini	Martini	545	0	1975	Insufficiente	
Comunita Montana di Sondrio	Faedo	Bordighi	Bordighi	360	0	1985	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Lanzada		Via Ganda	970	0	1976	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Lanzada		Moizi	950	0	1976	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Montagna in Valtellina	Germiano	Germiano	485	0	1992	Buono	QUESTO SFIORATORE E ENTRATO IN FUNZIONE QUANDO È ENTRATO IN DISUSO IL DEPURATORE.
Comunita Montana di Sondrio	Montagna in Valtellina	Via Panoramica	Via Panoramica	500	0	1984	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Montagna in Valtellina	Via Barella - incrocio via Pace	Via Barella - incrocio via Pace	500	0	1984	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Montagna in Valtellina	Colda	Colda	410	0	1979	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	Via Bonazza 1	Via Bonazza	320	0	1980	Buono	Sfioratore acque bianche e fognatura.
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	Via Bonazza 2 (emergenza st. sollevamento)	Via Bonazza	320	0	1990	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	Via Streppona	Via Streppona	310	0	1980	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	Via Paleari (emergenza st. sollevamento)	Via Paleari	330	0	1997	Buono	Diametro 1
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	Via Roma (Vial dal coc)	Via Roma	310	0	1990	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	Via Bonazza (acque bianche)	Via Bonazza	325	0	1990	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	Via Streppona (emergenza st. sollevamento)	Via Streppona	310	0	1995	Buono	Diametro 150
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	Monno	Monno	630	0	1970	Sufficiente	
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	Busteggia	Via dei fossi	300	0	1988	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	San Pietro Martire (Nerina)	Via San Pietro Martire	330	0	1985	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	Ex area depuratore (emergenza st. sollevamento)	Busteggia	290	0			
Comunita Montana di Sondrio	Piateda	Via Paleari (acque bianche)	Via Paleari	330	0	1997	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Poggiridenti		Capannone Testini	300	0	1982	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Poggiridenti	CONTRADA FERRARI	CONTRADA FERRARI	570	0		Buono	TUBO IN PVC DIAMETRO 25-30
Comunita Montana di Sondrio	Poggiridenti		Confine comune di Montagna V.na	300	0	1982	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Poggiridenti	VIA INFERNO	VIA INFERNO	840	0		Buono	TUBO IN PVC DIAMETRO 25-30
Comunita Montana di Sondrio	Ponte in Valtellina	Casacce	Casacce	375	0			L'opera si colloca in prossimità del collettore intercomunale.
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Triangia (cimitero)	Triangia (cimitero)	760	0	1978	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Via Samaden	Via Samaden	290	0	1982	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Via Pedranzini	Via Pedranzini	289	0	1982	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Via G. Gianoli	Via G. Gianoli	288	0		Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Via Vanoni (Tennis club)	Via Vanoni (Tennis club)	287	0	1983	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Largo Valorsa (ang. Bernina)	Largo Valorsa (ang. Bernina)	296	0	1983	Sufficiente	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	P. Foianini 2	P. Foianini	287	0	1989	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Strada ex Bersaglio-Gombero	Strada ex Bersaglio-Gombero	318	0	1990	Buono	Non sfiora quasi mai.
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Viale dello Stadio	Viale dello Stadio	291	0	1983	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Via Maffei	Via Maffei	290	0	1988	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Via Gramsci	Via Gramsci	287	0	1982	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	P. Foianini 1	P. Foianini	287		1984	Sufficiente	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Via Ponticello (piazzale STPS)	Via Ponticello (piazzale STPS)	287	0	1982	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Ponchiera (inizio Sondrio)	Ponchiera (inizio Sondrio)	430	0	1988	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Contrada Bui	Contrada Bui	440	0	1992	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Mossini	Mossini	410	0	1972	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Via Torelli	Viia Torelli	290	0			
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Ponchiera (scuole)	Ponchiera (scuole)	462	0	1991	Buono	

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	DENOMINAZIONE	UBICAZIONE	QUOTA UBICAZIONE	PORTATA SFIORATA	ANNO DI ENTRATA IN ESERCIZIO	STATO DI CONSERVAZIONE	NOTE
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Via Tirano polifunzionale	Via Tirano polifunzionale	290	0			
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Via Bormio, Incrocio via Nani	Via Bormio, Incrocio via Nani	287	0	1996	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Prati di Maioni	Prati di Maioni	400	0	1972	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Strada cimitero inc. Ponchiera	Strada cimitero inc. Ponchiera	435	0	1996	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Ponchiera (strada principale)	Ponchiera (strada principale)	439	0	1997	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Curvone Tirundel	Curvone Tirundel	430	0		Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Piazzo (entrata Fossati)	Piazzo (entrata Fossati)	350	0	1991	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	La Piastra	La Piastra	290	0			
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Contrada Moroni	Contrada Moroni	675		1978	Sufficiente	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	S. Anna Alta	S. Anna Alta	570	0			
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Colda (convento)	Colda (convento)	380	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Mossini alta Chiesa Parrocchia	Mossini alta Chiesa Parrocchia	453	0	1988	Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Lungo Mallero strada	Lungo Mallero strada	312	0		Buono	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	S. Anna	S. Anna	550	0	1978	Sufficiente	
Comunita Montana di Sondrio	Torre S. Maria	Torre di Santa Maria sp2	Torre di Santa Maria	710	0			
Comunita Montana di Sondrio	Torre S. Maria	Tornadù sp1	Tornadù	690	0			
Comunita Montana di Sondrio	Torre S. Maria	Torre di Santa Maria sp3	Torre di Santa Maria	720	0			
Comunita Montana di Sondrio	Torre S. Maria	Torre di Santa Maria sp4	Torre di Santa Maria	765	0			
Comunita Montana di Sondrio	Torre S. Maria	S. Anna sp6	S. Anna	795	0			
Comunita Montana di Sondrio	Torre S. Maria	Basci sp8	Basci	830	0			
Comunita Montana di Sondrio	Torre S. Maria	S. Anna sp7	S. Anna	815	0			
Comunita Montana di Sondrio	Torre S. Maria	Torre di Santa Maria sp5	Torre di Santa Maria	765	0			
Comunita Montana di Sondrio	Tresivio	Via Lago	Via Lago	430	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Sondrio	Tresivio	Tresivio basso	Tresivio basso	305	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Sondrio	Tresivio	Pantua	Pantua	450	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Aprica	POZZETTO SFIORATORE		1148	0			
Comunita Montana di Tirano	Aprica	SFIORATORE DEPURATORE 1	DEPURATORE LISCIDINI	1000	0			DIAMETRO 40.
Comunita Montana di Tirano	Aprica	SFIORATORE DEPURATORE 2	DEPURATORE LISCIDINI	1000	0			DIAMETRO 30. UTILIZZATO SOLO PER ESIGENZE ECCEZIONALI DI ESTROMISSIONE DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE.
Comunita Montana di Tirano	Aprica	CONTRADA LISCIADINI	CONTRADA LISCIADINI	1035	0		Buono	
Comunita Montana di Tirano	Aprica	TRE MORI	TRE MORI	1165	0			
Comunita Montana di Tirano	Bianzone	ADIACENZE POLLIFICIO GARZETTI	ADIACENZE POLLIFICIO GARZETTI	380	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Grosio	SVINCOLO ANAS	SVINCOLO ANAS	620	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Grosio	EX MACELLO	EX MACELLO	645	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Grosio	TIOLO	TIOLO	750	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Grosio	CASALE STANGA	CASALE STANGA		0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Grosio	LE PIANTINE	LE PIANTINE		0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Grosotto	PRADA	PRADA	475	0		Buono	
Comunita Montana di Tirano	Grosotto	CONFLUENZA ROASCO	CONFLUENZA ROASCO	590	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Lovero	VIA ZAMPATTI	VIA ZAMPATTI	500	0		Buono	
Comunita Montana di Tirano	Lovero	INCROCIO VIA S. MARIA E VIA ROMA	INCROCIO VIA S. MARIA E VIA ROMA	510	0		Buono	
Comunita Montana di Tirano	Lovero	S. MARIA	S. MARIA	510	0		Buono	
Comunita Montana di Tirano	Sernio	SFIORATORE 1		0	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Sernio	VAL CHIOSA	VAL CHIOSA	520	0		Buono	
Comunita Montana di Tirano	Sernio	S. GOTTARDO	S. GOTTARDO	500	0		Buono	
Comunita Montana di Tirano	Teglio	VAL ROGNA	VAL ROGNA		5,01			
Comunita Montana di Tirano	Teglio	MOLINACCIO	MOLINACCIO		14,91			
Comunita Montana di Tirano	Teglio	TRESENDA	TRESENDA		2,37			
Comunita Montana di Tirano	Teglio	CA' CORDINI	CA' CORDINI		15,66			
Comunita Montana di Tirano	Teglio	VALGELLA	VALGELLA		44,4			
Comunita Montana di Tirano	Teglio	BOFFALORA	BOFFALORA		5,01			
Comunita Montana di Tirano	Teglio	CA' SCRANZI	CA' SCRANZI		2,67			
Comunita Montana di Tirano	Teglio	SOMMASSA	SOMMASSA		1,38			
Comunita Montana di Tirano	Teglio	ZONA INDUSTRIALE	ZONA INDUSTRIALE		7,89			
Comunita Montana di Tirano	Tirano	Lungo Adda V Alpini	Lungo Adda V Alpini	410	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Tirano	Argine sinistro Poschiavino bis	Argine sinistro Poschiavino	410	0		Sufficiente	

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	DENOMINAZIONE	UBICAZIONE	QUOTA UBICAZIONE	PORTATA SFIORATA	ANNO DI ENTRATA IN ESERCIZIO	STATO DI CONSERVAZIONE	NOTE
Comunita Montana di Tirano	Tirano	Lungo Adda V Alpini bis	Lungo Adda V Alpini	410	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Tirano	Lungo Adda IV Novembre	Lungo Adda IV Novembre	410	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Tirano	Lungo Adda V Alpini ter	Lungo Adda V Alpini	410	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Tirano	Argine sinistro Poschiavino	Argine sinistro Poschiavino	420	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Tovo di Sant'Agata	VIA ADDA	VIA ADDA	530	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Tovo di Sant'Agata	CAREGGI	CAREGGI	517	0		Buono	
Comunita Montana di Tirano	Vervio	GERE 2 (S7)	GERE	540	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Vervio	GERE (S6)	GERE	540	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Vervio	CA' COLDA (S2)	CA' COLDA	790	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Vervio	CA' GIACOMO (S1)	CA' GIACOMO	825	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Vervio	BERTOLI (S3)	BERTOLI	750	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Vervio	COLTURA (S5)	COLTURA	550	0		Sufficiente	
Comunita Montana di Tirano	Vervio	SCALOTTI (S4)	SCALOTTI	670	0		Sufficiente	
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	SFIORATORE B - VIALE MALOGGIA	VIALE MALOGGIA	320	0	1950	Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	SFIORATORE A - SS. 37 DEL MALOIA FRAZ. CAMPEDELLO	VIA REZIA	367	0	1950	Buono	IN TUTTI GLI SFIORATORI IL VOLUME DELLA PORTATA E' PARI ALL'INTENSITA' DELLE PRECIPITAZIONI
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	SFIORATORE N.4 - VIA RASCHI	VIA RASCHI	310	0	2009	Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	SFIORATORE N.3 - VIA M. DEL GROSSO	VIA M. DEL GROSSO	320	0	1980	Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	SFIORATORE N.2 - VIA RASCHI	VIA RASCHI	318	0	1970	Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	SFIORATORE F - PIAZZALE FALCONE E BORSELLINO	PIAZZALE FALCONE E BORSELLINO	297	0	1985	Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	SFIORATORE C - PRATO DEI BAZZI	LOC. PRATO DEI BAZZI	320	0	1987	Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	SFIORATORE N.5 - VIA S. GIOVANNI	VIA S. GIOVANNI	320	0	1950	Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	SFIORATORE D - VAI G.B. CERLETTI	VIA G.B. CERLETTI	320	0	1950	Sufficiente	
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	SFIORATORE E - VIA M. DEL GROSSO	VIA M. DEL GROSSO	302	0	2009	Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Chiavenna	SFIORATORE N.1 - VIA BOSSI	VIA P. BOSSI	0	0	1950	Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Gordona	GORDONA 1	BOGGIA	250	20	1980	Sufficiente	
Comunità Montana Valchiavenna	Gordona	MONDANIZZA 2	MONDANIZZA	275	10	1981	Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Gordona	MONDANIZZA 1	MONDANIZZA	280	15	1970	Sufficiente	
Comunità Montana Valchiavenna	Gordona	GORDONA 2	BOGGIA	237	15	1984	Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Madesimo	SFIORATORE DEL SOLLEVAMENTO DEL COLLETTORE	MADESIMO	0	0		Sufficiente	
Comunità Montana Valchiavenna	Mese	SCARICO D	VIA TRIVULZIA	275	0		Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Mese	SCARICO C	VIA DON PRIMO LUCHINETTI	300	0		Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Mese	SCARICO B	VIA MULESIN	295	0		Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Mese	SCARICO A	VIA ROMA	290	0		Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Mese	SCARICO G	VIA TRIVULZIA	276	0		Buono	Diametro 400mm.
Comunità Montana Valchiavenna	Mese	SCARICO E	VIA DON PRIMO LUCHINETTI	295	0		Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Mese	SCARICO F	VIA PIATTI	299	0		Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Piuro	SANTA CROCE	SANTA CROCE	0	0		Sufficiente	
Comunità Montana Valchiavenna	Piuro	PROSTO	PROSTO	0	0		Sufficiente	
Comunità Montana Valchiavenna	Piuro	BELFORT	BELFORT	0	0		Sufficiente	
Comunità Montana Valchiavenna	Prata Camportaccio	MALAGUARDIA	MALAGUARDIA	228	0	1980	Sufficiente	
Comunità Montana Valchiavenna	Prata Camportaccio	VIA ALDO MORO	VIA ALDO MORO	225	0	2005	Sufficiente	
Comunità Montana Valchiavenna	Prata Camportaccio	VIA ALESSANDRO MANZONI	VIA ALESSANDRO MANZONI	225	0	2005	Sufficiente	
Comunità Montana Valchiavenna	Prata Camportaccio	STRADA COMUNALE PER SAMOLACO	STRADA COMUNALE PER SAMOLACO	220	0	1980	Sufficiente	
Comunità Montana Valchiavenna	Samolaco	VIA VIGNOLA	VIA VIGNOLA	0	0		Sufficiente	
Comunità Montana Valchiavenna	Samolaco	EX DEPURATORE SOMAGGIA	SOMAGGIA	0	0		Sufficiente	
Comunità Montana Valchiavenna	Samolaco	VIA TONAIA	VIA TONAIA - SAN PIETRO	220	0	1981	Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Samolaco	ALLE STALLE	ALLE STALLE	225	0	1981	Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Samolaco	PEDEMONTE	PEDEMONTE	220	0	1981	Buono	

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	DENOMINAZIONE	UBICAZIONE	QUOTA UBICAZIONE	PORTATA SFIORATA	ANNO DI ENTRATA IN ESERCIZIO	STATO DI CONSERVAZIONE	NOTE
Comunità Montana Valchiavenna	Samolaco	VIA DELL'ORTO	SOMAGGIA	207	0	1981	Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Samolaco	ERA	EX PROVINCIALE ERA	205	0	1981	Buono	
Comunità Montana Valchiavenna	Samolaco	EX DEPURATORE ERA	ERA	0	0		Sufficiente	
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo	SAN GIACOMO FILIPPO	SAN GIACOMO FILIPPO	550	0		Sufficiente	
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo	LIRONE	FRAZIONE LIRONE	900	0		Sufficiente	
Comunità Montana Valchiavenna	Verceia	SFIORATORE AL LAGO	LAGO	205	80	1963	Sufficiente	

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	QUOTA	CORSO IDRICO RICETTORE	ABITANTI EQUIVALENTI	PORTATA MEDIA NERA	PORTATA MAX NERA	PORTATA MAX PIOGGIA	ADDETTI IMPIANTO	CER Vaglio	CER Sabbie	CER Fanghi Agricoltura	CER Fanghi Discarica	CER Altri Fanghi	CONSUMO ENERGIA	COSTO SMALTIMENTO FANGHI	COSTO PRODOTTI CHIMICI	COSTO GESTIONE ORDINARIA	COSTO GESTIONE STRAORDINARIA	COSTO TOTALE	RICAVI	NOTE
Comunità Montana Alta Valle	Bormio	PASSO DELLO STELVIO	Multiservizi Alta valle s.p.a.	Multiservizi Alta valle s.p.a.	2690	BRAULIO	1900	11	15	20	1	0	0	51440	0		53.366,00	18.414,00	497,00	20.800,00	3.713,00	43.424,00		Addetti impianto 1 in comune con la gestione di Valdisotto. I fanghi e tutti i rifiuti sono trasportati e trattati presso l'impianto Breno - Valdisotto.
Comunità Montana Alta Valle	Livigno	VIERA	Livigno	SACECCAV SPA	1816	TORRENTE VAL VIERA	32000	122	381	400	3	50000	0	1100000	0		0,00	0,00	1.225,00	0,00	0,00	1.225,00		
Comunità Montana Alta Valle	Livigno	TREPALLE	Livigno	SACECCAV SPA	0	FIUME	1600	15	63	0	1	0	0	0	0	IN IMPIANTO DI MORBEGNO FANGHI DA DIGESTIONE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Comunità Montana Alta Valle	Valdisotto	BRENO	Multiservizi Alta valle s.p.a.	Multiservizi Alta valle s.p.a.	1120	ADDA	40000	700	900	1900	2	24131	10340	1217170	829470		923.203,00	341.247,00	89.692,00	157.548,00	28.630,00	617.117,00		Territorio di competenza: Bormio, Valdisotto, Valfurva, Valdidentro. Caratteristiche linee acqua: Sghiaiatore 11mc, Grigliatura fine + rotostaccio 1900 + 500 mc/h. Addetti impianto: 2 + 1 in comune con la gestione di Stelvio
Comunita Montana di Morbegno	Albaredo per San Marco	CIMITERO	Albaredo per San Marco	ISE SRL	850	VALLE DEI MULINI	700	0	0	0	0	0	0	0	0	GRIGLIATO COME RSU	45.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		I COSTI DI GESTIONE SONO PARI AL 100-110 % DEL FATTURATO
Comunita Montana di Morbegno	Ardenno	PEZ	Ardenno	Ardenno	265	FOSSO ADDA VECCHIA	24000	250	430	750	1	10000	3000	641211	0		1.232.600,00	140.000,00	0,00	26.000,00	17.800,00	183.800,00		Territorio di competenza: Ardenno, Forcola, Berbenno, Postalesio, Buglio in Monte). Estremi catastali: FG. 41 MAPP. 175-111-173-172-171-169-168-235-167-271-166-165-162-162-163-161-301. Addenti impianto = 1 gestione affidata a Severn Trent
Comunita Montana di Morbegno	Civo	PONTE DEL BAFFO	Civo	SECAM	585	TORRENTE MASINO	400	12,6	0	0	0,1	360	0	0	0		13.140,00	0,00	0,00	2.150,00	0,00	2.150,00		
Comunita Montana di Morbegno	Civo	REGOLIDO	Civo	SECAM	500	TORRENTE MASINO	4365	54	0	0	0,1	1000	0	400	0		95.000,00	100,00	0,00	5.000,00	0,00	5.100,00		TERRITORIO DI COMPETENZA: DAZIO CIVO
Comunita Montana di Morbegno	Delebio	TRIVATE	Delebio	FIGIT SRL	211	FOSSO DELLA PEDROSA	3000	43,38	57,4	12,5	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Comunita Montana di Morbegno	Dubino	NUOVA OLONIO	Dubino	ISE SRL	0		5000	56	96	160	1	10000	0	200000	0		300.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49.442,85	I DATI DELLA PORTATA SONO RICAVATI DAL PROGETTO DI ADEGUAMENTO ING. FASANI, MARCHINI, VITALI GIUGNO 2007. I COSTI DI GESTIONE SONO PARI AL 100-110% DEL FATTURATO (VOCE DEPURAZIONE). ADDETTI IMPIANTI 1,5
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	Serta	Morbegno - Talamona - Civo	SECAM	227	Fiume Adda	18000	190	320	500	2	64000	10000	1500000	0		1.285.911,00	172.500,00	26.200,00	530.000,00	70.000,00	798.700,00	60.000,00	Territorio di competenza: Morbegno (parte), Talamona, Civo (parte)
Comunita Montana di Morbegno	Piantedo	VIA S. MARTINO	Piantedo	Piantedo	201,5		2500	26,25	44,7	85	1	12000	0	0	119710		123.785,00	13.000,00	0,00	13.900,00	20.000,00	46.900,00		Addetti impianto: gestione affidata a Severn Trent Italia. 412mc = Nitrificazione e ossidazione
Comunita Montana di Morbegno	Rogolo	LA RATA (ROGOLO)	Consorzio Andalo, Cercino, Cino, Civo, Cosio, Mantello, Mello Rasura, Rogolo, Traona, Morbegno	SECAM	206	FOSSO DI BONIFICA	30000	400	550	900	2	26000	10000	1250000	0		1.200.000,00	200.000,00	22.000,00	615.000,00	65.000,00	902.000,00	251.000,00	Territorio di competenza: Andalo Valtellino, Cercino, Cino, Civo (parte), Cosio Valtellino, Mantello, Mello, Rasura, Rogolo, Traona, Morbegno (parte). Estrami catastali: FG. 1 MAPP. 351-343-347-345-341-389-340-343-342-428-346-430-348-350-131-132-133-431-42
Comunita Montana di Morbegno	Val Masino	CATAEGGIO	Val Masino	Ditta C.I.M.A.	750	TORRENTE MASINO	5000	12,5	42	62,5	1	0	0	0	4420		200.000,00	2.000,00	500,00	13.000,00	8.000,00	23.500,00		
Comunita Montana di Morbegno	Tartano	Ruul	Tartano	Ditta C.I.M.A.	1000	TORRENTE TARTANO	150	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Comunita Montana di Morbegno	Tartano	Biorca	Tartano	Ditta C.I.M.A.	1200	TORRENTE TARTANO	600	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Comunita Montana di Sondrio	Castione Andevenno	MAREGGIO	Castione Andevenno	SECAM	278	Fiume Adda	2000	30	35	40	0,1	240	0	0	0	28520	50.000,00	1.100,00	0,00	5.700,00	2.500,00	9.300,00		
Comunita Montana di Sondrio	Chiuro	Chiuro piano	Consorzio dep. Ponte-Chiuro	SECAM	348	Fiume Adda	10000	120	135	160	0,3	2000	3000	147450			400.000,00	12.500,00	1.000,00	13.500,00	26.500,00	53.500,00		Serve i comuni di Ponte (capoconsorzio), Chiuro, Castello (parte). All'interno della superficie cintata è presente uno sfioratore. Impianto biologico ad aerazione prolungata con stabilizzatore dei fanghi stadio separato.
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Sassella	Sondrio	SECAM	280	SOTTOSUOLO	0										10.500,00	0,00	0,00	1.600,00	700,00	2.300,00		L'impianto di tipo biologico, ha un volume di 14 mc, una pompa soffiante con una potenza installata nella sezione di 1,5 kw e serve l'abitato Sassella.
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Via Torelli	Società depurazione Sondrio e Uniti	SECAM	287	Fiume Adda	50000	12000	13500	22000	2	101140	70280	3485540			2.200.000,00	278.000,00	462.000,00	160.000,00	85.700,00	985.700,00	314.970,00	
Comunita Montana di Sondrio	Torre S. Maria	SCANDOLEDO	Unione Valmalenco	SECAM	770	MALLERO	20500	160	200	300	0,4	10480	0	209870			560.000,00	20.000,00	0,00	33.000,00	7.000,00	60.000,00		L'impianto consiste in 4 vasche di aerazione.
Comunita Montana di Tirano	Aprica		Comune Aprica	Comune Aprica	750		2000	80	150	250	0,3					130000	350.000,00	12.000,00		40.000,00	10.000,00	62.000,00		
Comunita Montana di Tirano	Lovero	LOVERO VIA AL PONTE	Società Depurazione Lovero e Uniti	Società depurazione Lovero e uniti	0	ROGGIA DEI MULINI	21500	224	336	672	1	30000	10000	0	1500000		2.800.000,00	200.000,00	140.000,00	180.000,00	20.000,00	540.000,00		Fg. 15 Mapp. 207-208-209-210-211-212-213-214-4-6. Fg. 16 Mapp. 2-386-387-389-388-381-18-380-383-378-384-379.
Comunita Montana di Tirano	Teglio	SAN GIACOMO	Mediavalle	Mediavalle	300	ADDA	30000	346	607	1236	2	0	0	0	0		118.166,00	115.056,00	6.760,00	166.385,00	0,00	288.201,00		COSTRUZIONE: 1999/2002. NUMERO ADDETTI: 1,5
Comunità Montana Valchiavenna	Gordona	ZONA INDUSTRIALE	Comunità Montana Valchiavenna	Comunità Montana Valchiavenna	0	FIUME MERA	22500	210,9	329,9	703,1	1	3033		1069740	0		650.304,00	140.000,00	0,00	77.600,00	0,00	217.600,00		
Comunità Montana Valchiavenna	Madesimo	ISOLA	Madesimo	Madesimo	0	TORRENTE LIRO - BACINO ISOLA	200	0	0	0	0	0	0	0	0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.000,00		COSTI DI GESTIONE COMPLESSIVI € 15.000,00
Comunità Montana Valchiavenna	Mese	PRESCAT	Mese	Comunità Montana Valchiavenna	0	FIUME MERA	16500	154	220	0	1,5	20000	0	398980	0		421.444,00	65.000,00	133.000,00	0,00	0,00	198.000,00		Addetti impianti: 1,5. Costi di gestione 133.000 € = costo prodotti chimici + corrente elettrica. Per portata: dati gestionali.
Comunità Montana Valchiavenna	Samolaco	BALDIRONE	Samolaco	Comunità Montana Valchiavenna	0	MERA	8500	99	170	300	2	5945	0	177140	0		377.822,00	25.000,00	67.000,00	0,00	0,00	92.000,00		PROGETTO ESECUTIVO INGEGNER FASCENDINI, DELL'ACQUA, SASSELLA E SCARAMELLINI.
TOTALE							352.915,00	15.316,63	18.582,00	30.451,10	27,8	370.329,00	116.620,00	11.448.941,00	2.453.600,00	158.520,00	13.410.241,00	1.755.917,00	949.874,00	2.061.183,00	365.543,00	5.147.517,00	675.412,85	

	Abitanti equivalenti	Addetti	Portata media nera	Porata max nera	Portata max pioggia	CER Vaglio	CER Sabbie	CER Fanghi Agricoltura	CERFanghi Discarica	CER Altri Fanghi	Consumo energia	Costo smaltimento fanghi	Costo prodotti chimici	Costo gestione ordinaria	Costo gestione straordinaria	Costo Totale	Ricavi	Numero impianti	
ALTA VALLE	75.500	7,0	848,00	1.359,00	2.320,00	74.131,00	10.340,00	2.368.610,00	829.470,00	0,00	976.569,00	359.661,00	91.414,00	178.348,00	32.343,00	661.766,00	0,00	4	661.766,00
VALCHIAVENNA	47.700	4,5	463,90	719,90	1.003,10	28.978	0	1.645.860	0	0	1.449.570,00	230.000,00	200.000,00	77.600,00	0,00	522.600,00	0,00	4	507.600,00
TIRANO	53.500	3,3	650,00	1.093,00	2.158,00	30.000	10.000	0	1.500.000	130.000	3.268.166,00	327.056,00	146.760,00	386.385,00	30.000,00	890.201,00	0,00	3	890.201,00
SONDRIO	82.500	2,8	12.310,00	13.870,00	22.500,00	113.860	73.280	3.842.860	0	28.520	3.220.500,00	311.600,00	463.000,00	213.800,00	122.400,00	1.110.800,00	314.970,00	5	1.110.800,00
MORBEGNO	93.715	10,2	1.044,73	1.540,10	2.470,00	123.360	23.000	3.591.611	124.130	0	4.495.436,00	527.600,00	48.700,00	1.205.050,00	180.800,00	1.962.150,00	360.442,85	12	1.962.150,00
TOTALE CM	**352.915**	**27,8**	**15.316,63**	**18.582,00**	**30.451,10**	**370.329**	**116.620**	**11.448.941**	**2.453.600**	**158.520**	**13.410.241,00**	**1.755.917,00**	**949.874,00**	**2.061.183,00**	**365.543,00**	**5.147.517,00**	**675.412,85**	**28**	5.132.517,00
TOTALE	352.915	27,8	15.316,63	18.582,00	30.451,10	370.329	116.620	11.448.941	2.453.600	158.520	13.410.241,00	1.755.917,00	949.874,00	2.061.183,00	365.543,00	5.147.517,00	675.412,85		
	12.604															0,00			
																1676280,13 TOTALE ENERGIA ELETTRICA			

Tabella 13 "Depuratori_Linee_di_trattamento"

COMUNITÀ MONTANA	COMUNE	UBICAZIONE	ENTE PROPRIETARIO	ENTE GESTORE	N. IMHOFF
Comunità Montana Alta Valle	Bormio	PASSO DELLO STELVIO	Multiservizi Alta valle s.p.a.	Multiservizi Alta valle s.p.a.	
Comunità Montana Alta Valle	Livigno	VIERA	Livigno	SACECCAV SPA	
Comunità Montana Alta Valle	Livigno	TREPALLE	Livigno	SACECCAV SPA	
Comunità Montana Alta Valle	Valdisotto	BRENO	Multiservizi Alta valle s.p.a.	Multiservizi Alta valle s.p.a.	
Comunita Montana di Morbegno	Albaredo per San Marco	CIMITERO	Albaredo per San Marco	ISE SRL	
Comunita Montana di Morbegno	Albaredo per San Marco	TABIAL	Albaredo per San Marco	ISE SRL	1
Comunita Montana di Morbegno	Ardenno	PEZ	Ardenno	Ardenno	
Comunita Montana di Morbegno	Bema	BEDOLANA	Bema	Bema	1
Comunita Montana di Morbegno	Civo	REGOLIDO	Civo	SECAM	
Comunita Montana di Morbegno	Civo	PONTE DEL BAFFO	Civo	SECAM	
Comunita Montana di Morbegno	Delebio	TRIVATE	Delebio	FIGIT SRL	
Comunita Montana di Morbegno	Dubino	NUOVA OLONIO	Dubino	ISE SRL	
Comunita Montana di Morbegno	Gerola Alta	VALLE	Gerola Alta	Gerola Alta	1
Comunita Montana di Morbegno	Gerola Alta	NASONCIO	Gerola Alta	Gerola Alta	1
Comunita Montana di Morbegno	Morbegno	Serta	Morbegno - Talamona - Civo	SECAM	
Comunita Montana di Morbegno	Pedesina		Pedesina	Pedesina	1
Comunita Montana di Morbegno	Piantedo	VIA S. MARTINO	Piantedo	Piantedo	
Comunita Montana di Morbegno	Rogolo	LA RATA (ROGOLO)	Consorzio Andalo, Cercino, Cino, Civo, Cosio, Mantello, Mello Rasura, Rogolo, Traona, Morbegno	SECAM	
Comunita Montana di Morbegno	Tartano	RUUL	Tartano	Ditta C.I.M.A.	
Comunita Montana di Morbegno	Tartano	BIORCA	Tartano	Ditta C.I.M.A.	
Comunita Montana di Morbegno	Val Masino	CATAEGGIO	Val Masino	Ditta C.I.M.A.	
Comunita Montana di Sondrio	Caiolo	PALÙ	Caiolo	Caiolo	
Comunita Montana di Sondrio	Caiolo	PONTE ADDA	Caiolo	Caiolo	
Comunita Montana di Sondrio	Caiolo	BACHET	Caiolo	Caiolo	
Comunita Montana di Sondrio	Caiolo	SCHITTAROLO	Caiolo	Caiolo	
Comunita Montana di Sondrio	Castione Andevenno	MAREGGIO	Castione Andevenno	SECAM	
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Chiareggio	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Primolo	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	
Comunita Montana di Sondrio	Chiesa Valmalenco	Cà Rotte	Chiesa Valmalenco	Chiesa Valmalenco	
Comunita Montana di Sondrio	Chiuro	Chiuro piano	Consorzio dep. Ponte-Chiuro	SECAM	
Comunita Montana di Sondrio	Forcola	SELVETTA	Forcola	Forcola	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Triasso	Sondrio	SECAM	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Sassella	Sondrio	SECAM	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Arquino 3	Sondrio	SECAM	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Arquino 2	Sondrio	SECAM	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Ligari	Sondrio	SECAM	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Via Torelli	Società depurazione Sondrio e Uniti	SECAM	
Comunita Montana di Sondrio	Sondrio	Arquino 1	Sondrio	SECAM	
Comunita Montana di Sondrio	Spriana	Marveggio	Spriana	Spriana	
Comunita Montana di Sondrio	Spriana	Scilironi	Spriana	Spriana	
Comunita Montana di Sondrio	Torre S. Maria	SCANDOLERA	Unione Valmalenco	SECAM	
Comunita Montana di Tirano	Aprica	APRICA	Aprica	Aprica	
Comunita Montana di Tirano	Lovero	LOVERO VIA AL PONTE	Società Depurazione Lovero e Uniti	Società depurazione Lovero e uniti	
Comunita Montana di Tirano	Teglio	SAN GIACOMO	Mediavalle	Mediavalle	
Comunità Montana Valchiavenna	Gordona	ZONA INDUSTRIALE	Comunità Montana Valchiavenna	Comunità Montana Valchiavenna	
Comunità Montana Valchiavenna	Madesimo	ISOLA	Madesimo	Madesimo	1
Comunità Montana Valchiavenna	Menarola	MOTTO	Menarola	Menarola	1
Comunità Montana Valchiavenna	Menarola	VALLATE	Menarola	Menarola	1
Comunità Montana Valchiavenna	Menarola	FOPPO	Menarola	Menarola	1
Comunità Montana Valchiavenna	Menarola	VOGA	Menarola	Menarola	1
Comunità Montana Valchiavenna	Mese	PRESCAT	Mese	Comunità Montana Valchiavenna	
Comunità Montana Valchiavenna	Samolaco	BALDIRONE	Samolaco	Comunità Montana Valchiavenna	
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo	ALBAREDA	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	1
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo	UGGIA	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	1
Comunità Montana Valchiavenna	San Giacomo Filippo	CA' PONTE	San Giacomo Filippo	San Giacomo Filippo	1

ALLEGATO 1: Tabella ricognizione

COMUNE	UBICAZIONE	GRIGLIATURA GROSSOLANA		SOLLEVAMENTO		GRIGLIATURA FINE		ACCUMULO		DISSABBIATURA		SEDIMENTAZIONE		DENITRIFICAZIONE		NITRIFICAZIONE		OSSIDAZIONE	
		N.	DESCRIZIONE	N.	DESCRIZIONE	N.	DESCRIZIONE	N.	DESCRIZIONE	N.	DESCRIZIONE	N.	DESCRIZIONE	N.	DESCRIZIONE	N.	DESCRIZIONE	N.	DESCRIZIONE
Bormio	PASSO DELLO STELVIO					1	30 mc/h	1	112 mc	1	41 mc/h			1	80 mc	1	160 mc		
Livigno	VIERA	1		1		1				1				1				1	
Livigno	TREPALLE					1				1		1		1		1		1	
Valdisotto	BRENO				43mc - 2600mc/h	1	1900 + 500mc/h			1	1900mc/h	1	2600 mc/h	1	700 mc	1	1200 mc		
Albaredo per San Marco	CIMITERO	1																2	
Albaredo per San Marco	TABIAL																		
Ardenno	PEZ	1	PARZIALE	2		1	24000			1	24000			1	600	2	1056 + 1100		
Bema	BEDOLANA	1																	
Civo	REGOLIDO																		
Civo	PONTE DEL BAFFO																		
Delebio	TRIVATE	1		1						1				1		1			
Dubino	NUOVA OLONIO	1	200	1	200	1	200							1	316	1	560	1	
Gerola Alta	VALLE																		
Gerola Alta	NASONCIO																		
Morbegno	Serta	1		2		2				2	50mc/cad.			2	800mc/cad.	2	1100mc/cad.		
Pedesina																			
Piantedo	VIA S. MARTINO	1	4 SPAZZOLE	1	85mc/h											1		1	412mc
Rogolo	LA RATA (ROGOLO)	2		2		2				4	100mc/cad.			2	1500mc	2	4000mc.		
Tartano	RUUL									1	2mc							1	20mc
Tartano	BIORCA	1																1	120mc
Val Masino	CATAEGGIO	1								1	4 mc					1	442		
Caiolo	PALÙ																		
Caiolo	PONTE ADDA																		
Caiolo	BACHET																		
Caiolo	SCHITTAROLO																		
Castione Andevenno	MAREGGIO	1																1	
Chiesa Valmalenco	Chiareggio																		
Chiesa Valmalenco	Primolo																		
Chiesa Valmalenco	Cà Rotte																		
Chiuro	Chiuro piano																		
Forcola	SELVETTA																		
Sondrio	Triasso																		
Sondrio	Sassella																		
Sondrio	Arquino 3																		
Sondrio	Arquino 2																		
Sondrio	Ligari																		
Sondrio	Via Torelli																		
Sondrio	Arquino 1																		
Spriana	Marveggio																		
Spriana	Scilironi																		
Torre S. Maria	SCANDOLERA																		
Aprica	APRICA																		
Lovero	LOVERO VIA AL PONTE	1		1	750 mc/h	2	2000 mm			2				2	250+150	2	150+679		
Teglio	SAN GIACOMO	1		1		1				1				1		1		1	
Gordona	ZONA INDUSTRIALE	1		1										2	500+535	2	1152+1170	2	1152-1170
Madesimo	ISOLA																	1	14
Menarola	MOTTO																		
Menarola	VALLATE																		
Menarola	FOPPO																		
Menarola	VOGA																		
Mese	PRESCAT	2		1						2						2	2x1516	2	
Samolaco	BALDIRONE	1		1		1				1				2	742	2	1282	2	
San Giacomo Filippo	ALBAREDA																		
San Giacomo Filippo	UGGIA																		
San Giacomo Filippo	CA' PONTE																		

COMUNE	UBICAZIONE	DEFOSFATAZIONE		SEDIMENTAZIONE SECONDARIA		FILTRAZIONE		DISINFEZIONE		ALTRE LINEE		PREISPESSIMENTO		STABILIZZAZIONE AEROBICA		DIGESTIONE ANAEROBICA
		N.	DESCRIZIONE	N.	DESCRIZIONE	N.	DESCRIZIONE	N.	DESCRIZIONE	N.	DESCRIZIONE	N.	DESCRIZIONE	N.	DESCRIZIONE	
Bormio	PASSO DELLO STELVIO	1	COMBINATA	1	22 mq	1	10 mq	1	4 mc			1	50 mc			
Livigno	VIERA	1		1		1		1								1
Livigno	TREPALLE	1		1		1		1	PREVISTA							1
Valdisotto	BRENO		Combinata	2	2 x 359 mq	3	3 x 90 mq	1	343 mc			1	230	1	30	
Albaredo per San Marco	CIMITERO			1								1				
Albaredo per San Marco	TABIAL															
Ardenno	PEZ	1	in corso	2	Diametro 18mm/ cad.			1	in corso			1	Diametro 6mm	1	in dismissione	
Bema	BEDOLANA															
Civo	REGOLIDO															
Civo	PONTE DEL BAFFO															
Delebio	TRIVATE	1		1								1		1		
Dubino	NUOVA OLONIO	1		1	14	1		1				1				
Gerola Alta	VALLE															
Gerola Alta	NASONCIO															
Morbegno	Serta			2	1100mc/cad.	2	16mc/cad.	2	13mc					1	1800mc	
Pedesina																
Piantedo	VIA S. MARTINO	1	con PAC o Fecl3	1	Diametro 10m			1				1	16,5			
Rogolo	LA RATA (ROGOLO)			2		2		1						1		
Tartano	RUUL			1	5mc											
Tartano	BIORCA			1	30mc											
Val Masino	CATAEGGIO	1	Dosaggio PAC	3	a-12x4mq b-4,5x4,5mq c-4,5x4,5mc			1	22			1	30	1	117	
Caiolo	PALÙ															
Caiolo	PONTE ADDA															
Caiolo	BACHET															
Caiolo	SCHITTAROLO															
Castione Andevenno	MAREGGIO															1
Chiesa Valmalenco	Chiareggio															
Chiesa Valmalenco	Primolo															
Chiesa Valmalenco	Cà Rotte															
Chiuro	Chiuro piano															
Forcola	SELVETTA															
Sondrio	Triasso															
Sondrio	Sassella															
Sondrio	Arquino 3															
Sondrio	Arquino 2															
Sondrio	Ligari															
Sondrio	Via Torelli															
Sondrio	Arquino 1															
Spriana	Marveggio															
Spriana	Scilironi															
Torre S. Maria	SCANDOLERA															
Aprica	APRICA															
Lovero	LOVERO VIA AL PONTE			2	22+26X6,7 m2			1	UV	1	300 mc/h	2	100+70			
Teglio	SAN GIACOMO	1		1				1						1		
Gordona	ZONA INDUSTRIALE			2	26 - 14	1	200					1		1		
Madesimo	ISOLA			1												
Menarola	MOTTO															
Menarola	VALLATE															
Menarola	FOPPO															
Menarola	VOGA															
Mese	PRESCAT			2	2xDiametro 16			2				2				
Samolaco	BALDIRONE	1		2	26			1		1	Trat. Fanghi con centrifuga	1				
San Giacomo Filippo	ALBAREDA															
San Giacomo Filippo	UGGIA															
San Giacomo Filippo	CA' PONTE															

COMUNE	UBICAZIONE	POSTISPESSIMENTO		DISIDRATAZIONE MECCANICA		INCENERIMENTO	ALTRE LINEE FANGHI
		N.	DESCRIZIONE	N.	DESCRIZIONE		
Bormio	PASSO DELLO STELVIO						
Livigno	VIERA			1			
Livigno	TREPALLE						
Valdisotto	BRENO			1	Filtropressa a piastre		
Albaredo per San Marco	CIMITERO						
Albaredo per San Marco	TABIAL						
Ardenno	PEZ			1	centrifuga - in corso		
Bema	BEDOLANA						
Civo	REGOLIDO						
Civo	PONTE DEL BAFFO						
Delebio	TRIVATE						
Dubino	NUOVA OLONIO			1	NASTRO PRESSA		
Gerola Alta	VALLE						
Gerola Alta	NASONCIO						
Morbegno	Serta			1			
Pedesina							
Piantedo	VIA S. MARTINO			1	nastro pressa L= 500mm		
Rogolo	LA RATA (ROGOLO)			1			
Tartano	RUUL		30mc				AUTOBOTTE
Tartano	BIORCA		30mc				
Val Masino	CATAEGGIO			1	Nastropressa		
Caiolo	PALÙ						
Caiolo	PONTE ADDA						
Caiolo	BACHET						
Caiolo	SCHITTAROLO						
Castione Andevenno	MAREGGIO						
Chiesa Valmalenco	Chiareggio						
Chiesa Valmalenco	Primolo						
Chiesa Valmalenco	Cà Rotte						
Chiuro	Chiuro piano						
Forcola	SELVETTA						
Sondrio	Triasso						
Sondrio	Sassella						
Sondrio	Arquino 3						
Sondrio	Arquino 2						
Sondrio	Ligari						
Sondrio	Via Torelli						
Sondrio	Arquino 1						
Spriana	Marveggio						
Spriana	Scilironi						
Torre S. Maria	SCANDOLERA						
Aprica	APRICA						
Lovero	LOVERO VIA AL PONTE			1	centrifuga		
Teglio	SAN GIACOMO	1		1			
Gordona	ZONA INDUSTRIALE	1		1			
Madesimo	ISOLA						
Menarola	MOTTO						
Menarola	VALLATE						
Menarola	FOPPO						
Menarola	VOGA						
Mese	PRESCAT						
Samolaco	BALDIRONE			1	Centrifuga		
San Giacomo Filippo	ALBAREDA						
San Giacomo Filippo	UGGIA						
San Giacomo Filippo	CA' PONTE						

IMPIANTI 2.000 ÷ 9.999 A.E.

a cura del DIP		a cura del Gestore (format della d.d.u.o. 665/2006) e del Dipartimento																				a cura del DIP							
codice ID_DP1	**Potenzialità di progetto A.E.**	**controllo effettuato da..**	**Nome impianto**	**Comune**	**Codice RIAL del PP**	**Descrizione del PP**	**Rapporto di prova n.**	**Campionatore**	**Ponderato alla portata**	**Modalità di prelievo**	**Data prelievo**	**Condizioni meteo**	**Temperatura campione °C**	**Laboratorio che ha eseguito le analisi**	**Data inizio analisi**	**Data fine analisi**	**Q media giornaliera [m^3/d]**	**BOD5 [mg/L O_2]**	**COD [mg/L O_2]**	**Solidi sospesi totali [mg/L]**	**Fosforo totale [mg/L P]**	**Azoto totale [mg/L N]**	**n° campioni prelevati durante l'anno per controllo parametri TAB 1 (ARPA+Gestore+ ARPA validazione):**	**n° massimo consentito, su base annua, di campioni non conformi per i parametri di TAB 1 (fermo restando il non superamento delle soglie %) :**	**CAMPIONI NON CONFORMI alla TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**MEDIA ANNUA P tot**	**MEDIA ANNUA N tot**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 2 D.Lgs. 152/2006 ovvero TAB 4 R.R. 3/2006 o TAB 6 R.R. 3/2006**	**limiti tabellari in autorizzazione Provinciale allo scarico**
01407401	5.000	ARPA Dipartimento di Sondrio	VALMASINO	VALMASINO	AR0140749U0001	Pozzetto uscita impianto	0002283	sigillato refrigerato	si	3 ore	27/09/11	sereno	14	Lab. ARPA dip.di Sondrio	28/09/11	05/10/11	700	8	52	43									tab.2 RR (in bassa-media stagione)
01407401	5.000	CIMA	VALMASINO	VALMASINO	AR0140749U0001	Terminale di scarico impianto	21421/04/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	12/4/2011	coperto	4	FIGIT Srl Cantù (CO)	12/04/2011	20/04/2011	700	<10	36	5	1,04	11,88							tab.2 e tab.4 R.R. 2006
01407401	5.000	CIMA	VALMASINO	VALMASINO	AR0140749U0001	Terminale di scarico impianto	22900/07/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	12/7/2011	coperto	6	FIGIT Srl Cantù (CO)	13/07/2011	19/07/2011	800	<10	29	4	0,76	10,1							tab.2 e tab.4 R.R. 2006
01407401	5.000	CIMA	VALMASINO	VALMASINO	AR0140749U0001	Terminale di scarico impianto	24113/10/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	20/10/2011	coperto	5	FIGIT Srl Cantù (CO)	21/10/2011	28/10/2011	1000	12	40	6	0,85	11,37							tab.2 e tab.4 R.R. 2006
01407401	5.000	CIMA	VALMASINO	VALMASINO	AR0140749U0001	Terminale di scarico impianto	24895/12/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	1/12/2011	coperto	4	FIGIT Srl Cantù (CO)	07/12/2011	19/07/2011	900	12	38	3	2	11,66							tab.2 e tab.4 R.R. 2006
		GIUDIZIO CONFORMITA' 200X IMPIANTO DI:	**VALMASINO**	**VALMASINO**													820	**0**	**0**	**0**			**5**	**1**	**0**	**SCARICO CONFORME LIMITI TAB 1**	**1,16**		**SCARICO CONFORME LIMITI TAB.4 R.R.**	

IMPIANTI 2.000 ÷ 9.999 A.E.

a cura del DIP		a cura del Gestore (format della d.d.u.o. 665/2006) e del Dipartimento																			a cura del DIP							
codice ID_DP1	**Potenzialità di progetto A.E.**	**controllo effettuato da..**	**Nome impianto**	**Comune**	**Codice RIAL del PP**	**Descrizione del PP**	**Rapporto di prova n.**	**Campionatore**	**Ponderato alla portata**	**Modalità di prelievo**	**Data prelievo**	**Condizioni meteo**	**Temperatura campione °C**	**Laboratorio che ha eseguito le analisi**	**Data inizio analisi**	**Data fine analisi**	**Q media giornaliera [m^3/d]**	**BOD5 [mg/L O_2]**	**COD [mg/L O_2]**	**Solidi sospesi totali [mg/L]**	**Fosforo totale [mg/L] P**	**Azoto totale [mg/L] N**	**n° campioni prelevati durante l'anno per controllo parametri TAB 1 (ARPA+Gestore+ ARPA validazione);**	**n° massimo consentito, su base annua, di campioni non conformi per i parametri di TAB 1 (fermo restando il non superamento delle soglie %) ;**	**CAMPIONI NON CONFORMI alla TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**MEDIA ANNUA P tot**	**MEDIA ANNUA N tot**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 2 D.Lgs. 152/2006 ovvero TAB 4 R.R. 3/2006 o TAB 6 R.R. 3/2006**	**limiti tabellari in autorizzazione Provinciale allo scarico**
01400401	9.000	ARPA Dipartimento di Sondrio	APRICA	APRICA	AR0140049U0001	Pozzetto uscita impianto	0001688	altro (PORTATILE)	no	medio 24 ore	14/07/2011	pioggia	16,1	Lab. ARPA dip.di Sondrio	14/07/11	21/07/11	3000	5	21	20	1,2	10,5								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01400401	9.000	FIGIT	APRICA	APRICA	AR0140049U0001	Pozzetto uscita impianto	21898/05/11	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	16/05/2011	sereno	5	Figit Srl-Cantù (CO)	16/05/2011	25/05/2011	1.250	20	87	10	0,89	13,77								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01400401	9.000	FIGIT	APRICA	APRICA	AR0140049U0001	Pozzetto uscita impianto	23006/07/11	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	19/07/2011	sereno	5,1	Figit Srl-Cantù (CO)	19/07/2011	28/07/2011	1.390	< 10	10	15	1,85	9,52								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01400401	9.000	FIGIT	APRICA	APRICA	AR0140049U0001	Pozzetto uscita impianto	23370/08/11	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	24/08/2011	sereno	5,3	Figit Srl-Cantù (CO)	24/08/2011	31/08/2011	1.850	< 10	14	10	0,98	9,24								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01400401	9.000	FIGIT	APRICA	APRICA	AR0140049U0001	Pozzetto uscita impianto	23508/09/11	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	08/09/2011	sereno	5	Figit Srl-Cantù (CO)	08/09/2011	14/09/2011	1.140	11	23	12	0,94	8,61								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01400401	9.000	FIGIT	APRICA	APRICA	AR0140049U0001	Pozzetto uscita impianto	24174/10/11	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	26/10/2011	sereno	5,1	Figit Srl-Cantù (CO)	27/10/2011	04/11/2011	890	< 10	25	6	0,89	8,27								
01400401	9.000	FIGIT	APRICA	APRICA	AR0140049U0001	Pozzetto uscita impianto	24612/11/11	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	18/11/2011	sereno	5	Figit Srl-Cantù (CO)	18/11/2011	24/11/2011	810	12	18	8	0,84	8,34								
01400401	9.000	FIGIT	APRICA	APRICA	AR0140049U0001	Pozzetto uscita impianto	25143/12/11	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	20/12/2011	sereno	5	Figit Srl-Cantù (CO)	20/12/2011	27/12/2011	825	14	26	6	0,7	8,03								
		GIUDIZIO CONFORMITA' 200X IMPIANTO DI:	**APRICA**	**APRICA**													**1394,375**	**0**	**0**	**0**			**8**	**2**	**0**	**SCARICO CONFORME LIMITI TAB 1**	**1,03625**		**SCARICO CONFORME LIMITI TAB.4 R.R.**	
01402601	3.000	ARPA Dipartimento di Sondrio	DELEBIO	DELEBIO	AR0140269U0001	Pozzetto uscita impianto	0001357	altro (PORTATILE)	no	medio 24 ore	14/06/2011	pioggia	21	Lab. ARPA dip.di Sondrio	14/06/11	29/06/11	900	3	10	<5	0,2	8,0								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402601	3.000	FIGIT	DELEBIO	DELEBIO	AR0140269U0001	Pozzetto uscita impianto	21584/04/11	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	28/04/2011	sereno	5	Figit Srl-Cantù (CO)	28/04/2011	06/05/2011	950	< 10	15	29	1,85	2,85								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402601	3.000	FIGIT	DELEBIO	DELEBIO	AR0140269U0001	Pozzetto uscita impianto	22283/05/11	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	24/05/2011	sereno	5	Figit Srl-Cantù (CO)	24/05/2011	31/05/2011	980	19	92	22	1,76	3,06								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402601	3.000	FIGIT	DELEBIO	DELEBIO	AR0140269U0001	Pozzetto uscita impianto	22526/06/11	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	14/06/2011	sereno	14,1	Figit Srl-Cantù (CO)	14/06/2011	22/06/2011	930	< 10	26	23	0,25	14,38								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402601	3.000	FIGIT	DELEBIO	DELEBIO	AR0140269U0001	Pozzetto uscita impianto	23729/09/11	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	22-23/09/11	sereno	5,1	Figit Srl-Cantù (CO)	23/09/2011	30/09/2011	960	< 10	24	19	0,25	11,85								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402601	3.000	FIGIT	DELEBIO	DELEBIO	AR0140269U0001	Pozzetto uscita impianto	25141/12/11	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	20/12/2011	sereno	5,1	Figit Srl-Cantù (CO)	20/12/2011	27/12/2011	905	< 10	22	15	0,25	12								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
		GIUDIZIO CONFORMITA' 200X IMPIANTO DI:	**DELEBIO**	**DELEBIO**													938	**0**	**0**	**0**			**6**	**1**	**0**	**SCARICO CONFORME LIMITI TAB 1**	**0,8**		**SCARICO CONFORME LIMITI TAB.4 R.R.**	

IMPIANTI 2.000 ÷ 9.999 A.E.

a cura del DIP		a cura del Gestore (format della d.d.u.o. 665/2006) e del Dipartimento																				a cura del DIP								
codice ID_DP1	**Potenzialità di progetto A.E.**	**controllo effettuato da..**	**Nome impianto**	**Comune**	**Codice RIAL del PP**	**Descrizione del PP**	**Rapporto di prova n.**	**Campionatore**	**Ponderato alla portata**	**Modalità di prelievo**	**Data prelievo**	**Condizioni meteo**	**Temperatura campione °C**	**Laboratorio che ha eseguito le analisi**	**Data inizio analisi**	**Data fine analisi**	**Q media giornaliera** [m^3/d]	**BOD5** [mg/L] O_2	**COD** [mg/L] O_2	**Solidi sospesi totali** [mg/L]	**Fosforo totale** [mg/L] P	**Azoto totale** [mg/L] N	**n° campioni prelevati durante l'anno per controllo parametri TAB 1 (ARPA+Gestore+ ARPA validazione):**	**n° massimo consentito, su base annua, di campioni non conformi per i parametri di TAB 1 (fermo restando il non superamento delle soglie %) :**	**CAMPIONI NON CONFORMI alla TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**MEDIA ANNUA P tot**	**MEDIA ANNUA N tot**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 2 D.Lgs. 152/2006 ovvero TAB 4 R.R. 3/2006 o TAB 6 R.R. 3/2006**	**limiti tabellari in autorizzazione Provinciale allo scarico**
01402202	4.365	ARPA Dipartimento di Sondrio	CIVO-DAZIO	CIVO	AR01422 9U0001	Pozzetto uscita	0001959	altro (PORTATILE)	no	medio 24 ore	23/08/2011	sereno	5,1	Lab. ARPA dip.di Sondrio	23/08/11	30/08/11	1000	29	84	30	3,58	15,8			x					tab 4 R.R. 2006
01402202	4.365	SECAM S.P.A.	CIVO-DAZIO	CIVO	AR01422 9U0001	Pozzetto uscita	LAR 159/2011	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	12-13/04/2011	sereno	7	Laboratorio SECAM	13/04/2011	18/04/2011	non rilevata	2	17	5	1,05	4,96								tab 4 R.R. 2006
01402202	4.365	SECAM S.P.A.	CIVO-DAZIO	CIVO	AR01422 9U0001	Pozzetto uscita	LAR 327/2011	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	14-15/06/2011	sereno	6,6	Laboratorio SECAM	15/06/2011	20/06/2011	non rilevata	4	19	4	1,53	6,47								tab 4 R.R. 2006
01402202	4.365	SECAM S.P.A.	CIVO-DAZIO	CIVO	AR01422 9U0001	Pozzetto uscita	LAR 491/2011	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	30-31/08/2011	sereno	7,1	Laboratorio SECAM	31/08/2011	05/09/2011	non rilevata	29	46	21	1,76	8,94			x					tab 4 R.R. 2006
01402202	4.365	SECAM S.P.A.	CIVO-DAZIO	CIVO	AR01422 9U0001	Pozzetto uscita	LAR 600/2011	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	18-19/10/2011	coperto	7,6	Laboratorio SECAM	19/10/2011	24/10/2011	non rilevata	1	11	3	1,61	10,9								tab 4 R.R. 2006
		GIUDIZIO CONFORMITA' 200X IMPIANTO DI:	**CIVO-DAZIO**	**CIVO**														**2**	**0**	**0**			**5**	**1**	**2**	**SCARICO NON CONFORME LIMITI TAB 1**	**1,91**		**SCARICO CONFORME LIMITI TAB.4 R.R.**	

IMPIANTI 10.000 - 50.000 A.E.

a cura del DIP		a cura del Gestore (format della d.d.u.o. 665/2006) e del Dipartimento																			a cura del DIP							
codice ID_DP1	**Potenzialità di progetto A.E.**	**controllo effettuato da..**	**Nome impianto**	**Comune**	**Codice RIAL del PP**	**Descrizione del PP**	**Rapporto di prova n.**	**Campionatore**	**Ponderato alla portata**	**Modalità di prelievo**	**Data prelievo**	**Condizioni meteo**	**Temperatura campione °C**	**Laboratorio che ha eseguito le analisi**	**Data inizio analisi**	**Data fine analisi**	**Q media giornaliera** [m^3/d]	**BOD5** [mg/L] O_2	**COD** [mg/L] O_2	**Solidi sospesi totali** [mg/L]	**Fosforo totale** [mg/L] P	**Azoto totale** [mg/L] N	**n° campioni prelevati durante l'anno per controllo parametri TAB 1 (ARPA+Gestore+ ARPA validazione);**	**n° massimo consentito, su base annua, di campioni non conformi per i parametri di TAB 1 (fermo restando il non superamento delle soglie 7%) ;**	**CAMPIONI NON CONFORMI alla TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**MEDIA ANNUA P tot**	**MEDIA ANNUA N tot**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 2 D.Lgs. 152/2006 ovvero TAB 4 R.R. 3/2006 o TAB 6 R.R. 3/2006**	**limiti tabellari in autorizzazione Provinciale allo scarico**
01405601	30.000	ARPA Dip. di Sondrio	COSIO E UNITI	ROGOLO	AR0140569U0001	pozzetto uscita impianto	0000504	no guasto		istantaneo	15/03/11	sereno	11	Lab. ARPA dip.di Sondrio	15/03/11	22/03/11	5520	4	18	<5	0,29	3,0							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01405601	30.000	ARPA Dip. di Sondrio	COSIO E UNITI	ROGOLO	AR0140569U0001	pozzetto uscita impianto	0001774	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	02/08/11	sereno	9,4	Lab. ARPA dip.di Sondrio	02/08/11	09/08/11	8886	<2	9	6	0,35	6,6							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01405601	30.000	ARPA Dip. di Sondrio	COSIO E UNITI	ROGOLO	AR0140569U0001	pozzetto uscita impianto	0002713	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	16/11/11	sereno	6,1	Lab. ARPA dip.di Sondrio	16/11/11	23/11/11	8496	2	7	<5	0,28	6,7							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01405601	30.000	SECAM S.P.A.	COSIO E UNITI	ROGOLO	AR0140569U0001	pozzetto uscita impianto	ECO 0006/01/11	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	11/01/11	coperto	11	ECO L.A.V.	12/01/11	19/01/11	7488	<10	<10	16,00	0,25	0,50							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01405601	30.000	SECAM S.P.A.	COSIO E UNITI	ROGOLO	AR0140569U0001	pozzetto uscita impianto	ECO 0028/02/11	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	02/02/11	sereno	12	ECO L.A.V.	03/02/11	11/02/11	4453	21,00	91,00	3,00	0,25	3,89							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01405601	30.000	SECAM S.P.A.	COSIO E UNITI	ROGOLO	AR0140569U0001	pozzetto uscita impianto	LAR 85/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	01-02/03/2011	sereno	7,0	Laboratorio SECAM	02/03/11	07/03/11	3698	3,00	20,00	5,00	0,56	3,36							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01405601	30.000	SECAM S.P.A.	COSIO E UNITI	ROGOLO	AR0140569U0001	pozzetto uscita impianto	LAR 135/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	05-06/04/2011	sereno	7,0	Laboratorio SECAM	06/04/11	11/04/11	3658	5,00	25,00	31,00	0,40	10,50							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01405601	30.000	SECAM S.P.A.	COSIO E UNITI	ROGOLO	AR0140569U0001	pozzetto uscita impianto	LAR 216/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	03-04/05/2011	sereno	7,4	Laboratorio SECAM	04/05/11	09/05/11	3703	3,00	21,00	14,00	1,00	7,78							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01405601	30.000	SECAM S.P.A.	COSIO E UNITI	ROGOLO	AR0140569U0001	pozzetto uscita impianto	LAR 306/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	07-08//06/2011	pioggia	7,5	Laboratorio SECAM	08/06/11	13/06/11	8645	3,00	13,00	2,00	0,89	5,19							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01405601	30.000	SECAM S.P.A.	COSIO E UNITI	ROGOLO	AR0140569U0001	pozzetto uscita impianto	LAR 363/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	05-06/07/2011	sereno	7,5	Laboratorio SECAM	06/07/11	11/07/11	7945	2,00	10,00	3,00	0,80	5,80							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01405601	30.000	SECAM S.P.A.	COSIO E UNITI	ROGOLO	AR0140569U0001	pozzetto uscita impianto	LAR 436/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	02-03/08/2011	sereno	8,0	Laboratorio SECAM	03/08/11	08/08/11	8750	5,00	17,00	4,00	0,48	5,80							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01405601	30.000	SECAM S.P.A.	COSIO E UNITI	ROGOLO	AR0140569U0001	pozzetto uscita impianto	LAR 503/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	06-07/09/2011	sereno	7,6	Laboratorio SECAM	07/09/11	12/09/11	12650	2,00	6,00	3,00	0,20	4,58							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01405601	30.000	SECAM S.P.A.	COSIO E UNITI	ROGOLO	AR0140569U0001	pozzetto uscita impianto	LAR 557/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	04-05/10/2011	sereno	7,5	Laboratorio SECAM	05/10/11	10/10/11	9220	1,00	7,00	3,00	0,16	4,38							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01405601	30.000	SECAM S.P.A.	COSIO E UNITI	ROGOLO	AR0140569U0001	pozzetto uscita impianto	LAR 625/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	01-02/11/2011	sereno	6,0	Laboratorio SECAM	02/11/11	07/11/11	7909	1,00	5,00	2,00	0,25	6,18							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01405601	30.000	SECAM S.P.A.	COSIO E UNITI	ROGOLO	AR0140569U0001	pozzetto uscita impianto	LAR 688/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	06-07/12/2011	coperto	5,3	Laboratorio SECAM	07/12/11	12/12/11	6626	1,00	7,00	4,00	0,48	9,03							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
		GIUDIZIO CONFORMITA' 2011 IMPIANTO DI:	**COSIO E UNITI**	**ROGOLO**													7176	**0**	**0**	**0**			**15**	**2**	**0**	**SCARICO CONFORME LIMITI TAB 1**	**0,4**	**5,5**	**SCARICO CONFORME LIMITI TAB.4 R.R.**	
01404501	18.000	ARPA Dip. di Sondrio	MORBEGNO	MORBEGNO	AR0140459U0001	pozzetto uscita impianto	0000502	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	15/03/11	sereno	12,3	Lab. ARPA dip.di Sondrio	15/03/2011	22/03/2011	5520	21	87	52	2,51	7,6			X				DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404501	18.000	ARPA Dip. di Sondrio	MORBEGNO	MORBEGNO	AR0140459U0001	pozzetto uscita impianto	0001772	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	02/08/11	sereno	25	Lab. ARPA dip.di Sondrio	02/08/11	09/08/11	3700	2	14	<5	2,24	5,2							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404501	18.000	ARPA Dip. di Sondrio	MORBEGNO	MORBEGNO	AR0140459U0001	pozzetto uscita impianto	0002711	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	16/11/11	sereno	9,5	Lab. ARPA dip.di Sondrio	16-nov	23-nov	4230	10	28	5	1,27	11,8							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404501	18.000	SECAM S.P.A.	MORBEGNO	MORBEGNO	AR0140459U0001	pozzetto uscita impianto	ECO 0002/01/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	11/01/11	sereno	10	ECO L.A.V.	12/01/11	19/01/11	7244	21,00	102,00	2,00	0,25	0,55							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404501	18.000	SECAM S.P.A.	MORBEGNO	MORBEGNO	AR0140459U0001	pozzetto uscita impianto	ECO 0024/02/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	02/02/11	sereno	11	ECO L.A.V.	03/02/11	11/02/11	3125	17,00	104,00	6,00	0,79	5,56							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404501	18.000	SECAM S.P.A.	MORBEGNO	MORBEGNO	AR0140459U0001	pozzetto uscita impianto	LAR 83/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	01-02/03/2011	sereno	7	Laboratorio SECAM	02/03/11	07/03/11	3807	2,00	10,00	3,00	0,10	2,44							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404501	18.000	SECAM S.P.A.	MORBEGNO	MORBEGNO	AR0140459U0001	pozzetto uscita impianto	LAR 133/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	05-06/04/2011	sereno	7,1	Laboratorio SECAM	06/04/11	11/04/11	4095	9,00	22,00	30,00	0,21	7,27							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404501	18.000	SECAM S.P.A.	MORBEGNO	MORBEGNO	AR0140459U0001	pozzetto uscita impianto	LAR 214/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	03-04/05/2011	sereno	7,3	Laboratorio SECAM	04/05/11	09/05/11	3650	11,00	46,00	15,00	1,63	17,30							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404501	18.000	SECAM S.P.A.	MORBEGNO	MORBEGNO	AR0140459U0001	pozzetto uscita impianto	LAR 305/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	07-08/06/2011	pioggia	7,2	Laboratorio SECAM	08/06/11	13/06/11	7247	4,00	17,00	2,00	0,24	5,72							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404501	18.000	SECAM S.P.A.	MORBEGNO	MORBEGNO	AR0140459U0001	pozzetto uscita impianto	LAR 362/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	05-06/07/2011	sereno	7,5	Laboratorio SECAM	06/07/11	11/07/11	3419	6,00	24,00	3,00	1,73	5,60							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404501	18.000	SECAM S.P.A.	MORBEGNO	MORBEGNO	AR0140459U0001	pozzetto uscita impianto	LAR 435/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	02-03/08/2011	sereno	12*	Laboratorio SECAM	03/08/11	08/08/11	3035	8,00	27,00	5,00	1,75	5,12							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404501	18.000	SECAM S.P.A.	MORBEGNO	MORBEGNO	AR0140459U0001	pozzetto uscita impianto	LAR 502/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	06-07/09/2011	sereno	8,8*	Laboratorio SECAM	07/09/11	12/09/11	4528	6,00	12,00	2,00	1,90	8,19							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404501	18.000	SECAM S.P.A.	MORBEGNO	MORBEGNO	AR0140459U0001	pozzetto uscita impianto	LAR 556/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	04-05/10/2011	sereno	9*	Laboratorio SECAM	05/10/11	10/10/11	3576	3,00	18,00	6,00	1,07	4,98							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404501	18.000	SECAM S.P.A.	MORBEGNO	MORBEGNO	AR0140459U0001	pozzetto uscita impianto	LAR 624/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	01-02/11/2011	sereno	8,5*	Laboratorio SECAM	02/11/11	07/11/11	3416	8,00	27,00	3,00	1,63	14,30							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404501	18.000	SECAM S.P.A.	MORBEGNO	MORBEGNO	AR0140459U0001	pozzetto uscita impianto	LAR 687/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	06-07/12/2011	coperto	7,2*	Laboratorio SECAM	07/12/11	12/12/11	3738	3,00	17,00	3,00	0,55	11,80							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
		GIUDIZIO CONFORMITA' 2011 IMPIANTO DI:	**MORBEGNO**	**MORBEGNO**													4289	**0**	**0**	**1**			**15**	**2**	**1**	**SCARICO CONFORME LIMITI TAB 1**	**1,19**	**7,6**	**SCARICO NON CONFORME LIMITI TAB.4 R.R.**	
01402001	10.000	ARPA Dip. di Sondrio	PONTE-CHIURO	CHIURO	AR0140209U0001	Pozzetto uscita impianto	0000369	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	03/03/11	sereno	8,3	Lab. ARPA dip.di Sondrio	03-mar	11-mar	2700	10	31	9	0,17	5,3							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402001	10.000	ARPA Dip. di Sondrio	PONTE-CHIURO	CHIURO	AR0140209U0001	Pozzetto uscita impianto	0001697	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	19/07/11	coperto	7	Lab. ARPA dip.di Sondrio	19-lug	26-lug	4320	4	10	12	1,7	3,9							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402001	10.000	ARPA Dip. di Sondrio	PONTE-CHIURO	CHIURO	AR0140209U0001	Pozzetto uscita impianto	0002570	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	25/10/11	coperto	5,8	Lab. ARPA dip.di Sondrio	25-ott	31-ott	3015	16	36	25	0,83	6,2							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402001	10.000	SECAM S.P.A.	PONTE-CHIURO	CHIURO	AR0140209U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 4/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	13-14/01/2011	sereno	4,8	Laboratorio SECAM	14/01/2011	19/01/2011	2760	6,5	18	7	0,73	12,71							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402001	10.000	SECAM S.P.A.	PONTE-CHIURO	CHIURO	AR0140209U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 54/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	10-11/02/2011	sereno	6,8	Laboratorio SECAM	11/02/2011	16/02/2011	2800	32	70	35	1,5	11,8			X				DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402001	10.000	SECAM S.P.A.	PONTE-CHIURO	CHIURO	AR0140209U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 99/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	10-11/03/2011	sereno	6,5	Laboratorio SECAM	11/03/2011	16/03/2011	2680	6	20	22	0,3	5,15							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402001	10.000	SECAM S.P.A.	PONTE-CHIURO	CHIURO	AR0140209U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 170/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	14-15/04/2011	sereno	6,5	Laboratorio SECAM	15/04/2011	20/04/2011	2760	12	20	14,5	0,2	4,21							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402001	10.000	SECAM S.P.A.	PONTE-CHIURO	CHIURO	AR0140209U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 238/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	12-13/05/2011	pioggia	7,2	Laboratorio SECAM	13/05/2011	18/05/2011	2680	3	19	4	0,18	3,46							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402001	10.000	SECAM S.P.A.	PONTE-CHIURO	CHIURO	AR0140209U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 313/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	09-10/06/2011	pioggia	7	Laboratorio SECAM	10/06/2011	15/06/2011	2950	3	13	2	0,26	4,76							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006

IMPIANTI 10.000 - 50.000 A.E.

a cura del DIP		a cura del Gestore (format della d.d.u.o. 665/2006) e del Dipartimento																			a cura del DIP							
codice ID_DP1	**Potenzialità di progetto A.E.**	**controllo effettuato da..**	**Nome impianto**	**Comune**	**Codice RIAL del PP**	**Descrizione del PP**	**Rapporto di prova n.**	**Campionatore**	**Ponderato alla portata**	**Modalità di prelievo**	**Data prelievo**	**Condizioni meteo**	**Temperatura campione °C**	**Laboratorio che ha eseguito le analisi**	**Data inizio analisi**	**Data fine analisi**	**Q media giornaliera** [m^3/d]	**BOD5** [mg/L] O_2	**COD** [mg/L] O_2	**Solidi sospesi totali** [mg/L]	**Fosforo totale** [mg/L] P	**Azoto totale** [mg/L] N	**n° campioni prelevati durante l'anno per controllo parametri TAB 1 (ARPA+Gestore+ ARPA validazione):**	**n° massimo consentito, su base annua, di campioni non conformi per i parametri di TAB 1 (fermo restando il non superamento delle soglie 7%) :**	**CAMPIONI NON CONFORMI alla TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**MEDIA ANNUA P tot**	**MEDIA ANNUA N tot**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 2 D.Lgs. 152/2006 ovvero TAB 4 R.R. 3/2006 o TAB 6 R.R. 3/2006**	**limiti tabellari in autorizzazione Provinciale allo scarico**
01402001	10.000	SECAM S.P.A.	PONTE-CHIURO	CHIURO	AR0140209U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 387/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	14-15/07/2011	pioggia	7	Laboratorio SECAM	15/07/2011	20/07/2011	2760	12	34	7	0,51	5,11							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402001	10.000	SECAM S.P.A.	PONTE-CHIURO	CHIURO	AR0140209U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 450/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	11-12/08/2011	sereno	8,5	Laboratorio SECAM	12/08/2011	17/08/2011	2780	4	29	6	0,33	4,6							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402001	10.000	SECAM S.P.A.	PONTE-CHIURO	CHIURO	AR0140209U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 510/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	08-09/09/2011	sereno	8	Laboratorio SECAM	09/09/2011	14/09/2011	2690	6	13	7	0,22	4,3							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402001	10.000	SECAM S.P.A.	PONTE-CHIURO	CHIURO	AR0140209U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 583/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	13-14/10/2011	sereno	7	Laboratorio SECAM	14/10/2011	19/10/2011	2674	2	15	4	0,22	4,14							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402001	10.000	SECAM S.P.A.	PONTE-CHIURO	CHIURO	AR0140209U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 633/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	10-11/11/2011	sereno	6,5	Laboratorio SECAM	11/11/2011	16/11/2011	3342	8	21	6	1,4	4,82							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402001	10.000	SECAM S.P.A.	PONTE-CHIURO	CHIURO	AR0140209U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 696/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	08-09/12/2011	sereno	5,5	Laboratorio SECAM	09/12/2011	14/12/2011	3215	13	48	8	0,67	9,17							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
		GIUDIZIO CONFORMITA' 2011 IMPIANTO DI:	**PONTE-CHIURO**	**CHIURO**													2942	**1**	**0**	**0**			**15**	**2**	**1**	**SCARICO CONFORME LIMITI TAB 1**	**0,61**	**5,98**	**SCARICO CONFORME LIMITI TAB.4 R.R.**	
01406701	20.500	ARPA Dip. di Sondrio	VALMALENCO	TORRE S.MARIA	AR0140679U0001	Pozzetto uscita impianto	0000603	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	30-mar	sereno	8,9	Lab. ARPA dip.di Sondrio	30-mar	08-apr	4080	2	7	8	0,12	4,6							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406701	20.500	ARPA Dip. di Sondrio	VALMALENCO	TORRE S.MARIA	AR0140679U0001	Pozzetto uscita impianto	0001911	non refrigerato	no	medio 24 ore	17-ago	sereno	18,7	Lab. ARPA dip.di Sondrio	17-ago	29-ago	5420	7	18	9	0,84	8,3							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406701	20.500	ARPA Dip. di Sondrio	VALMALENCO	TORRE S.MARIA	AR0140679U0001	Pozzetto uscita impianto	0002601	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	03-nov	sereno	7,2	Lab. ARPA dip.di Sondrio	03-nov	18-nov	4660	9	24	14	0,81	7,4							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406701	20.500	SECAM S.P.A.	VALMALENCO	TORRE S.MARIA	AR0140679U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 5/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	13-14/01/2011	sereno	4,7	Laboratorio SECAM	14/01/2011	19/01/2011	4450	5,5	15	7	0,98	9,5							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406701	20.500	SECAM S.P.A.	VALMALENCO	TORRE S.MARIA	AR0140679U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 52/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	10-11/02/2011	sereno	7,1	Laboratorio SECAM	11/02/2011	16/02/2011	3280	4	15	14	0,35	6,3							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406701	20.500	SECAM S.P.A.	VALMALENCO	TORRE S.MARIA	AR0140679U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 101/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	10-11/03/2011	sereno	7,6	Laboratorio SECAM	11/03/2011	16/03/2011	3850	5	15	18	0,46	7,06							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406701	20.500	SECAM S.P.A.	VALMALENCO	TORRE S.MARIA	AR0140679U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 168/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	14-15/04/2011	sereno	7	Laboratorio SECAM	15/04/2011	20/04/2011	3410	6	16	9,5	0,18	7,7							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406701	20.500	SECAM S.P.A.	VALMALENCO	TORRE S.MARIA	AR0140679U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 237/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	12-13/05/2011	pioggia	6,5	Laboratorio SECAM	13/05/2011	18/05/2011	4090	3	13	4	0,51	4,59							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406701	20.500	SECAM S.P.A.	VALMALENCO	TORRE S.MARIA	AR0140679U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 315/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	09-10/06/2011	pioggia	7	Laboratorio SECAM	10/06/2011	15/06/2011	4810	5	16	3	0,84	5,66							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406701	20.500	SECAM S.P.A.	VALMALENCO	TORRE S.MARIA	AR0140679U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 389/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	14-15/07/2011	pioggia	7	Laboratorio SECAM	15/07/2011	20/07/2011	4320	5	22	12	0,61	5,32							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406701	20.500	SECAM S.P.A.	VALMALENCO	TORRE S.MARIA	AR0140679U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 452/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	11-12/08/2011	sereno	8,5	Laboratorio SECAM	12/07/2011	17/07/2011	4650	21	56	17	0,75	6,96							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406701	20.500	SECAM S.P.A.	VALMALENCO	TORRE S.MARIA	AR0140679U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 509/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	08-09/09/2011	sereno	7,6	Laboratorio SECAM	09/09/2011	14/09/2011	4480	3	9	12	0,39	5,78							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406701	20.500	SECAM S.P.A.	VALMALENCO	TORRE S.MARIA	AR0140679U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 584/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	13-14/10/2011	sereno	6,5	Laboratorio SECAM	14/10/2011	19/10/2011	4550	1	11	7	0,75	6,01							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406701	20.500	SECAM S.P.A.	VALMALENCO	TORRE S.MARIA	AR0140679U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 632/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	10-11/11/2011	sereno	6,2	Laboratorio SECAM	11/11/2011	16/11/2011	4950	5	13	6	0,52	7,14							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406701	20.500	SECAM S.P.A.	VALMALENCO	TORRE S.MARIA	AR0140679U0001	Pozzetto uscita impianto	LAR 697/2011	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	08-09/12/2011	sereno	5,1	Laboratorio SECAM	09/12/2011	14/12/2011	4680	1	12	9	0,93	8,48							DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
		GIUDIZIO CONFORMITA' 2011 IMPIANTO DI:	**VALMALENCO**	**TORRE S.MARIA**													4379	0	0	0			**15**	**2**	**0**	**SCARICO CONFORME LIMITI TAB 1**	**0,6**	**6,7**	**SCARICO CONFORME LIMITI TAB.4 R.R.**	

IMPIANTI ≥ 50.000 A.E.

a cura del DIP		a cura del Gestore (format della d.d.u.o. 665/2006) e del Dipartimento																				a cura del DIP						
codice ID_DP1	**Potenzialità di progetto A.E.**	**controllo effettuato da..**	**Nome impianto**	**Comune**	**Codice RIAL del PP**	**Descrizione del PP**	**Rapporto di prova n.**	**Campionatore**	**Ponderato alla portata**	**Modalità di prelievo**	**Data prelievo**	**Condizioni meteo**	**Temperatura campione °C**	**Laboratorio che ha eseguito le analisi**	**Data inizio analisi**	**Data fine analisi**	**Q media giornaliera [m^3/d]**	**BOD5 [mg/L] O_2**	**COD [mg/L] O_2**	**Solidi sospesi totali [mg/L]**	**Fosforo totale [mg/L] P**	**Azoto totale [mg/L] N**	**n° campioni prelevati durante l'anno per controllo parametri TAB 1 (ARPA+Gestore+ ARPA validazione):**	**n° massimo consentito, su base annua, di campioni non conformi per i parametri di TAB 1 (fermo restando il non superamento delle soglie %) :**	**CAMPIONI NON CONFORMI alla TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**MEDIA ANNUA P tot**	**MEDIA ANNUA N tot**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 2 D.Lgs. 152/2006 ovvero TAB 4 R.R. 3/2006 o TAB 6 R.R. 3/2006**	**limiti tabellari in autorizzazione Provinciale allo scarico**
01406101	Verifica	ARPA Dipartimento di Sondrio	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	0000224	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	03/02/11	sereno	9,9	Lab. ARPA dip.di Sondrio	03/02/11	14/02/11	16728	15,0	51,0	<5	0,70	7,5			X					DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101	in corso	ARPA Dipartimento di Sondrio	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	0000605	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	30/03/11	sereno	13,1	Lab. ARPA dip.di Sondrio	30/03/11	08/04/11	15432	6,0	32,0	10,0	0,85	8,20								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		ARPA Dipartimento di Sondrio	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	0001209	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	31/05/11	sereno	20,3	Lab. ARPA dip.di Sondrio	31/05/11	06/06/11	13896	6	34	<5	0,34	12,5								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		ARPA Dipartimento di Sondrio	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	0001913	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	17/08/11	sereno	8,4	Lab. ARPA dip.di Sondrio	17/08/11	29/08/11	11555	2	12	<5	0,96	4,9								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		ARPA Dipartimento di Sondrio	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	0002390	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	06/10/11	sereno	7,6	Lab. ARPA dip.di Sondrio	06/10/11	14/10/11	13150	18	44	10	0,84	9,4			X					DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		ARPA Dipartimento di Sondrio	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	0002847	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	06/12/11	sereno	5,8	Lab. ARPA dip.di Sondrio	06/12/11	13/12/11	14691	24	45	10	0,4	12,9			X					DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 1/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	06-07/01/2011	coperto	4,2	Laboratorio S.EC.AM	08/01/2011	13/01/2011	14800	5	20	6	0,46	11,7								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 2/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	20-21/01/2011	sereno	4,2	Laboratorio S.EC.AM	21/01/2011	26/01/2011	17144	7	47	12	0,48	10,1								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 35/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	02-03/02/2011	sereno	4,5	Laboratorio S.EC.AM	03/02/2011	08/02/2011	16728	10	58	12	0,69	7,75								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 69/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	17-18/02/2011	sereno	4,8	Laboratorio S.EC.AM	18/02/2011	23/02/2011	16085	9	42	12	0,5	7,59								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 91/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	03-04/03/2011	sereno	5	Laboratorio S.EC.AM	04/03/2011	09/03/2011	15800	9	46	6	0,47	12,3								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 115/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	17-18/03/2011	sereno	6	Laboratorio S.EC.AM	18/03/2011	23/03/2011	21603	6	25	7	0,38	6,04								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 144/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	07-08/04/2011	sereno	6,8	Laboratorio S.EC.AM	08/04/2011	13/04/2011	14650	4	44	11	0,73	11,3								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 191/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	21-22/04/2011	sereno	6,5	Laboratorio S.EC.AM	22/04/2011	27/04/2011	14595	10	53	10	0,49	11,8								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 223/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	05-06/05/2011	sereno	5,5	Laboratorio S.EC.AM	06/05/2011	11/05/2011	13910	7	44	4	0,72	14,8								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 268/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	19-20/05/2011	sereno	6,5	Laboratorio S.EC.AM	20/05/2011	25/05/2011	13500	10	53	6	0,49	13,5								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 298/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	02-03/06/2011	coperto	5	Laboratorio S.EC.AM	03/06/2011	08/06/2011	14300	7	34	11	0,5	13,3								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 329/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	16-17/06/2011	pioggia	5,5	Laboratorio S.EC.AM	17/06/2011	22/06/2011	17550	9	40	7	0,45	9,36								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 370/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	07-08/07/2011	pioggia	5,8	Laboratorio S.EC.AM	08/07/2011	13/07/2011	18685	8	39	5	0,5	10,4								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 414/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	21-22/07/2011	sereno	5	Laboratorio S.EC.AM	22/07/2011	27/07/2011	13759	4	30	2	0,35	5,97								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 437/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	04-05/08/2011	sereno	7,5	Laboratorio S.EC.AM	05/08/2011	10/08/2011	14433	6	21	4	0,9	6,76								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 464/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	18-19/08/2011	sereno	8	Laboratorio S.EC.AM	19/08/2011	24/08/2011	11200	2	14	4	0,5	6,61								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 499/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	01-02/09/2011	sereno	8,5	Laboratorio S.EC.AM	02/09/2011	07/09/2011	14709	7	38	9	0,5	8,3								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 520/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	15-16/09/2011	sereno	7	Laboratorio S.EC.AM	16/09/2011	21/09/2011	14504	9	33	5	0,48	9,36								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 565/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	06-07/10/2011	pioggia	7,5	Laboratorio S.EC.AM	07/10/2011	12/10/2011	21674	8	38	8	0,71	9,12								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 605/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	20-21/10/2011	sereno	6	Laboratorio S.EC.AM	21/10/2011	26/10/2011	23710	9	38	7	0,49	9,78								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 626/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	03-04/11/2011	coperto	6,2	Laboratorio S.EC.AM	04/11/2011	09/11/2011	13978	7	29	4	0,48	12,3								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 659/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	17-18/11/2011	sereno	5,6	Laboratorio S.EC.AM	18/11/2011	23/11/2011	15211	8	45	7	0,48	11,2								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 678/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	01-02/12/2011	coperto	5	Laboratorio S.EC.AM	02/12/2011	07/12/2011	14512	5	48	2	0,49	11,4								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01406101		SECAM S.P.A.	Sondrio	Sondrio	AR0140619U0001	canale uscita impianto	LAR 704/2011	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	14-15/12/2011	pioggia	5,1	Laboratorio S.EC.AM	15/12/2011	20/12/2011	14689	9	41	5	0,42	8,62								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
		GIUDIZIO CONFORMITA' 200X IMPIANTO DI:	**SONDRIO**	**SONDRIO**													15573	**3**	**0**	**0**			**30**	**4**	**3**	**SCARICO CONFORME LIMITI TAB 1**	**0,56**	**9,91**	**SCARICO NON CONFORME LIMITI TAB 4 R.R. 3/2006**	

IMPIANTI 2.000 ÷ 9.999 A.E.

a cura del DIP		a cura del Gestore (format della d.d.u.o. 665/2006) e del Dipartimento																				a cura del DIP								
codice ID_DP1	**Potenzialità di progetto A.E.**	**controllo effettuato da..**	**Nome impianto**	**Comune**	**Codice RIAL del PP**	**Descrizione del PP**	**Rapporto di prova n.**	**Campionatore**	**Ponderato alla portata**	**Modalità di prelievo**	**Data prelievo**	**Condizioni meteo**	**Temperatura campione °C**	**Laboratorio che ha eseguito le analisi**	**Data inizio analisi**	**Data fine analisi**	**Q media giornaliera [m^3/d]**	**BOD5 [mg/L O_2]**	**COD [mg/L O_2]**	**Solidi sospesi totali [mg/L]**	**Fosforo totale [mg/L] P**	**Azoto totale [mg/L] N**	**n° campioni prelevati durante l'anno per controllo parametri TAB 1 (ARPA+Gestore+ ARPA validazione):**	**n° massimo consentito, su base annua, di campioni non conformi per i parametri di TAB 1 (fermo restando il non superamento delle soglie %) :**	**CAMPIONI NON CONFORMI alla TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**MEDIA ANNUA P tot**	**MEDIA ANNUA N tot**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 2 D.Lgs. 152/2006 ovvero TAB 4 R.R. 3/2006 o TAB 6 R.R. 3/2006**	**limiti tabellari in autorizzazione Provinciale allo scarico**
01402702	5.000	ARPA Dipartimento di Sondrio	DUBINO N.OLONIO	DUBINO	AR0140279U0003	Pozzetto uscita impianto	0000243	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	10-feb	sereno	9	Lab. ARPA dip.di Sondrio	10/02/11	18/02/11	600	2	22	<5	0,2	6,2								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402702	5.000	SEVERN TRENT	DUBINO N.OLONIO	DUBINO	AR0140279U0003	Pozzetto uscita impianto	2874/11	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	28-apr	sereno	n. d.	Severn Trent Italia S.p.A.	29-apr	04-mag	n. d.	9	22	6	0,7	14								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402702	5.000	SEVERN TRENT	DUBINO N.OLONIO	DUBINO	AR0140279U0003	Pozzetto uscita impianto	4499/11	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	23-giu	coperto	n. d.	Severn Trent Italia S.p.A.	23-giu	28-giu	1800	18	44	11	0,8	10,9								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402702	5.000	SEVERN TRENT	DUBINO N.OLONIO	DUBINO	AR0140279U0003	Pozzetto uscita impianto	6780/11	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	22-set	sereno	n. d.	Severn Trent Italia S.p.A.	23-set	28-set	1200	13	33	8	0,5	8,5								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01402702	5.000	SEVERN TRENT	DUBINO N.OLONIO	DUBINO	AR0140279U0003	Pozzetto uscita impianto	7513/11	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	27-ott	coperto	n. d.	Severn Trent Itlalia S.p.A.	28-ott	02-nov	1500	12	30	10	0,5	11,1								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
		GIUDIZIO CONFORMITA' 200X IMPIANTO DI:	**DUBINO N.OLONIO**	**DUBINO**													1275	**0**	**0**	**0**			**5**	**1**	**0**	**SCARICO CONFORME LIMITI TAB 1**	**0,5**		**SCARICO CONFORME LIMITI TAB.4 R.R.**	

IMPIANTI 10.000 - 50.000 A.E.

a cura del DIP		a cura del Gestore (format della d.d.u.o. 665/2006) e del Dipartimento																				a cura del DIP							
codice ID_DP1	**Potenzialità di progetto A.E.**	**controllo effettuato da..**	**Nome impianto**	**Comune**	**Codice RIAL del PP**	**Descrizione del PP**	**Rapporto di prova n.**	**Campionatore**	**Ponderato alla portata**	**Modalità di prelievo**	**Data prelievo**	**Condizioni meteo**	**Temperatura campione °C**	**Laboratorio che ha eseguito le analisi**	**Data inizio analisi**	**Data fine analisi**	**Q media giornaliera [m^3/d]**	**BOD5 [mg/L O_2]**	**COD [mg/L O_2]**	**Solidi sospesi totali [mg/L]**	**Fosforo totale [mg/L P]**	**Azoto totale [mg/L N]**	**n° campioni prelevati durante l'anno per controllo parametri TAB 1 (ARPA+Gestore+ ARPA validazione):**	**n° massimo consentito, su base annua, di campioni non conformi per i parameti di TAB 1 (fermo restando il non superamento delle soglie %) :**	**CAMPIONI NON CONFORMI alla TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**MEDIA ANNUA P tot**	**MEDIA ANNUA N tot**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 2 D.Lgs. 152/2006 ovvero TAB 4 R.R. 3/2006 o TAB 6 R.R. 3/2006**	**limiti tabellari in autorizzazione Provinciale allo scarico**
01400501	24.000	ARPA Dip. di Sondrio	ARDENNO	ARDENNO	AR0140059U0001	Canale uscita impianto	0000181	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	26-gen	sereno	7,6	Lab. ARPA dip.di Sondrio	17-gen	7-feb	5616	13	24	14	1,98	11,2								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01400501	24.000	ARPA Dip. di Sondrio	ARDENNO	ARDENNO	AR0140059U0001	Canale uscita impianto	0001157	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	24-mag	sereno	9,7	Lab. ARPA dip.di Sondrio	24-mag	30-mag	5574	3	18	5	2,0	7,5								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01400501	24.000	ARPA Dip. di Sondrio	ARDENNO	ARDENNO	AR0140059U0001	Canale uscita impianto	0002285	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	28-set	sereno	7,2	Lab. ARPA dip.di Sondrio	28-set	4-ott	5950	6	11	<5	1,52	6,7								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01400501	24.000	SEVERN TRENT	ARDENNO	ARDENNO	AR0140059U0001	Canale uscita impianto	471/11	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	27-gen	coperto	7,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	28-gen	02-feb	5611	14	33	8	1,8	5,3								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01400501	24.000	SEVERN TRENT	ARDENNO	ARDENNO	AR0140059U0001	Canale uscita impianto	2014/11	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	08-mar	coperto	7,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	09-mar	14-mar	2547	17	43	11	0,6	13,2								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01400501	24.000	SEVERN TRENT	ARDENNO	ARDENNO	AR0140059U0001	Canale uscita impianto	2050/11	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	24-mar	sereno	7,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	25-mar	30-mar	4700	6	14	4	0,6	17,5								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01400501	24.000	SEVERN TRENT	ARDENNO	ARDENNO	AR0140059U0001	Canale uscita impianto	2860/11	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	28-apr	sereno	7,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	29-apr	04-mag	6030	18	45	11	0,8	7,6								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01400501	24.000	SEVERN TRENT	ARDENNO	ARDENNO	AR0140059U0001	Canale uscita impianto	3489/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	26-mag	coperto	7,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	27-mag	01-giu	5422	12	30	8	0,8	6,1								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01400501	24.000	SEVERN TRENT	ARDENNO	ARDENNO	AR0140059U0001	Canale uscita impianto	4488/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	23-giu	sereno	n. d.	Severn Trent Italia S.p.A.	23-giu	28-giu	6954	19	48	12	0,9	6								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01400501	24.000	SEVERN TRENT	ARDENNO	ARDENNO	AR0140059U0001	Canale uscita impianto	5371/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	28-lug	coperto	7,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	29-lug	03-ago	5773	24	59	13	0,8	5,5								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01400501	24.000	SEVERN TRENT	ARDENNO	ARDENNO	AR0140059U0001	Canale uscita impianto	6010/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	25-ago	sereno	7,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	26-ago	31-ago	5094	21	52	12	0,6	5,2								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01400501	24.000	SEVERN TRENT	ARDENNO	ARDENNO	AR0140059U0001	Canale uscita impianto	6765/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	22-set	sereno	7,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	23-set	28-set	5851	24	61	17	1,2	7,6								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01400501	24.000	SEVERN TRENT	ARDENNO	ARDENNO	AR0140059U0001	Canale uscita impianto	7499/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	27-ott	pioggia	7,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	28-ott	02-nov	7115	5	10	4	0,5	6,5								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01400501	24.000	SEVERN TRENT	ARDENNO	ARDENNO	AR0140059U0001	Canale uscita impianto	8353/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	24-nov	sereno	n. d.	Severn Trent Italia S.p.A.	25-nov	30-nov	4500	18	44	14	0,7	6,7								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01400501	24.000	SEVERN TRENT	ARDENNO	ARDENNO	AR0140059U0001	Canale uscita impianto	9163/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	22-dic	sereno	7,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	23-dic	28-dic	4200	17	42	13	0,8	21,1								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
		GIUDIZIO CONFORMITA' 2011 IMPIANTO DI:	**ARDENNO**	**ARDENNO**													5396	**0**	**0**	**0**			**15**	**2**	**0**	**SCARICO CONFORME LIMITI TAB 1**	**1,0**	**8,9**	**SCARICO CONFORME LIMITI TAB.4 R.R.**	

IMPIANTI 10.000 - 50.000 A.E.

a cura del DIP		a cura del Gestore (format della d.d.u.o. 665/2006) e del Dipartimento																				a cura del DIP							
codice ID_DP1	**Potenzialità di progetto A.E.**	**controllo effettuato da..**	**Nome impianto**	**Comune**	**Codice RIAL del PP**	**Descrizione del PP**	**Rapporto di prova n.**	**Campionatore**	**Ponderato alla portata**	**Modalità di prelievo**	**Data prelievo**	**Condizioni meteo**	**Temperatura campione °C**	**Laboratorio che ha eseguito le analisi**	**Data inizio analisi**	**Data fine analisi**	**Q media giornaliera [m^3/d]**	**BOD5 [mg/L O_2]**	**COD [mg/L O_2]**	**Solidi sospesi totali [mg/L]**	**Fosforo totale [mg/L P]**	**Azoto totale [mg/L N]**	**n° campioni prelevati durante l'anno per controllo parametri TAB 1 (ARPA+Gestore+ ARPA validazione):**	**n° massimo consentito, su base annua, di campioni non conformi per i parameti di TAB 1 (tenmo restando il non superamento delle soglie %) :**	**CAMPIONI NON CONFORMI alla TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**MEDIA ANNUA P tot**	**MEDIA ANNUA N tot**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 2 D.Lgs. 152/2006 ovvero TAB 4 R.R. 3/2006 o TAB 6 R.R. 3/2006**	**limiti tabellari in autorizzazione Provinciale allo scarico**
01403201	25.000	ARPA Dip. di Sondrio	GORDONA A.I.	GORDONA	AR0140329U0001	Canale uscita impianto	0000245	no		istantaneo	10-feb	sereno	9	Lab. ARPA dip.di Sondrio	10-feb	18-feb	3840	3	26	<5	0,2	15,7								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403201	25.000	ARPA Dip. di Sondrio	GORDONA A.I.	GORDONA	AR0140329U0001	Canale uscita impianto	0001749	sigillato refrigerato	si	medio 24 ore	26-lug	sereno	16	Lab. ARPA dip.di Sondrio	27-lug	3-ago	4229	21	82	60	2,9	11,8			x					DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403201	25.000	ARPA Dip. di Sondrio	GORDONA A.I.	GORDONA	AR0140329U0001	Canale uscita impianto	0002937	sigillato refrigerato	si	medio 24 ore	20-dic	sereno	4,5	Lab. ARPA dip.di Sondrio	21-dic	28-dic	3200	7	20	<5	0,4	6,0								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403201	25.000	SEVERN TRENT	GORDONA A.I.	GORDONA	AR0140329U0001	Canale uscita impianto	489/11	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	27-gen	sereno	8,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	28-gen	02-feb	3343	11	26	7	0,9	7								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403201	25.000	SEVERN TRENT	GORDONA A.I.	GORDONA	AR0140329U0001	Canale uscita impianto	1242/11	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	24-feb	sereno	8,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	25-feb	02-mar	n. d.	10	24	6	0,7	17,3								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403201	25.000	SEVERN TRENT	GORDONA A.I.	GORDONA	AR0140329U0001	Canale uscita impianto	2057/11	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	24-mar	sereno	n. d.	Severn Trent Italia S.p.A.	25-mar	30-mar	n. d.	14	34	8	0,5	14,1								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403201	25.000	SEVERN TRENT	GORDONA A.I.	GORDONA	AR0140329U0001	Canale uscita impianto	2867/11	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	28-apr	coperto	14,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	29-apr	04-mag	3600	23	58	14	1,1	8,6								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403201	25.000	SEVERN TRENT	GORDONA A.I.	GORDONA	AR0140329U0001	Canale uscita impianto	3496/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	26-mag	coperto	n. d.	Severn Trent Italia S.p.A.	27-mag	01-giu	3126	10	24	6	0,6	7,1								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403201	25.000	SEVERN TRENT	GORDONA A.I.	GORDONA	AR0140329U0001	Canale uscita impianto	4492/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	23-giu	coperto	15,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	23-giu	28-giu	3511	18	44	11	0,8	5,5								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403201	25.000	SEVERN TRENT	GORDONA A.I.	GORDONA	AR0140329U0001	Canale uscita impianto	5378/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	28-lug	coperto	16,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	29-lug	03-ago	4472	18	41	12	0,6	6,1								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403201	25.000	SEVERN TRENT	GORDONA A.I.	GORDONA	AR0140329U0001	Canale uscita impianto	6017/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	25-ago	sereno	19,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	26-ago	31-ago	3986	19	44	13	0,8	5								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403201	25.000	SEVERN TRENT	GORDONA A.I.	GORDONA	AR0140329U0001	Canale uscita impianto	6772/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	22-set	sereno	n. d.	Severn Trent Italia S.p.A.	23-set	28-set	4092	21	55	14	0,5	6,1								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403201	25.000	SEVERN TRENT	GORDONA A.I.	GORDONA	AR0140329U0001	Canale uscita impianto	7506/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	27-ott	sereno	n. d.	Severn Trent Italia S.p.A.	28-ott	02-nov	3472	5	8	5	0,5	7,3								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403201	25.000	SEVERN TRENT	GORDONA A.I.	GORDONA	AR0140329U0001	Canale uscita impianto	8360/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	24-nov	sereno	9,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	25-nov	30-nov	3555	20	51	14	0,8	6,2								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403201	25.000	SEVERN TRENT	GORDONA A.I.	GORDONA	AR0140329U0001	Canale uscita impianto	9170/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	22-dic	sereno	9,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	23-dic	28-dic	3224	16	44	12	0,8	4,9								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
		GIUDIZIO CONFORMITA' 2011 IMPIANTO DI:	**GORDONA A.I.**	**GORDONA**													3665	**0**	**0**	**1**			**15**	**2**	**1**	**SCARICO CONFORME LIMITI TAB 1**	**0,8**	**8,6**	**SCARICO CONFORME LIMITI TAB.4 R.R.**	

IMPIANTI 10.000 - 50.000 A.E.

a cura del DIP		a cura del Gestore (format della d.d.u.o. 665/2006) e del Dipartimento																				a cura del DIP							
codice ID_DP1	**Potenzialità di progetto A.E.**	**controllo effettuato da..**	**Nome impianto**	**Comune**	**Codice RIAL del PP**	**Descrizione del PP**	**Rapporto di prova n.**	**Campionatore**	**Ponderato alla portata**	**Modalità di prelievo**	**Data prelievo**	**Condizioni meteo**	**Temperatura campione °C**	**Laboratorio che ha eseguito le analisi**	**Data inizio analisi**	**Data fine analisi**	**Q media giornaliera [m^3/d]**	**BOD5 [mg/L] O_2**	**COD [mg/L] O_2**	**Solidi sospesi totali [mg/L]**	**Fosforo totale [mg/L] P**	**Azoto totale [mg/L] N**	**n° campioni prelevati durante l'anno per controllo parametri TAB 1 (ARPA+Gestore+ ARPA validazione):**	**n° massimo consentito su base annua, di campioni non conformi per i parametri di TAB 1 (fermo restando il non superamento delle soglie %) :**	**CAMPIONI NON CONFORMI alla TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**MEDIA ANNUA P tot**	**MEDIA ANNUA N tot**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 2 D.Lgs. 152/2006 ovvero TAB 4 R.R. 3/2006 o TAB 6 R.R. 3/2006**	**limiti tabellari in autorizzazione Provinciale allo scarico**
01403801	21.500	ARPA Dip. di Sondrio	LOVERO	LOVERO	AR0140389U0001	Canale uscita impianto	0001095	non refrigerato	no	medio 24 ore	20-mag	sereno	14,1	Lab. ARPA dip.di Sondrio	20-mag	27-mag	11424	32	82	24	0,33	8,2			x					DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403801	21.500	ARPA Dip. di Sondrio	LOVERO	LOVERO	AR0140389U0001	Canale uscita impianto	0001814	sigillato refrigerato	si	medio 24 ore	09-ago	sereno	7,5	Lab. ARPA dip.di Sondrio	09-ago	18-ago	11000	21	37	16	0,32	9,7								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403801	21.500	ARPA Dip. di Sondrio	LOVERO	LOVERO	AR0140389U0001	Canale uscita impianto	0002628	sigillato refrigerato	si	medio 24 ore	10-nov	sereno	7,2	Lab. ARPA dip.di Sondrio	10-nov	21-nov	11741	23	35	12	0,24	6,7								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403801	21.500	SEVERN TRENT	LOVERO	LOVERO	AR0140389U0001	Canale uscita impianto	457/11	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	27-gen	sereno	8,2	Severn Trent Italia S.p.A.	28-gen	02-feb	800	21	52	13	0,6	7,4								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403801	21.500	SEVERN TRENT	LOVERO	LOVERO	AR0140389U0001	Canale uscita impianto	1225/11	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	24-feb	sereno	8,0	Severn Trent Italia S.p.A.	25-feb	02-mar	16.500	9	22	6	0,7	4,9								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403801	21.500	SEVERN TRENT	LOVERO	LOVERO	AR0140389U0001	Canale uscita impianto	2059/11	sigillato refrigerato	no	medio 24 ore	24-mar	sereno	4,0	Severn Trent Italia S.p.A.	25-mar	30-mar	19.500	34	84	21	0,9	8,9			Deroga Provincia					DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403801	21.500	SEVERN TRENT	LOVERO	LOVERO	AR0140389U0001	Canale uscita impianto	2869/11	sigillato refrigerato	no	medio 3 ore	28-apr	sereno	14,2	Severn Trent Italia S.p.A.	29-apr	04-mag	15.800	25	73	24										DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403801	21.500	SEVERN TRENT	LOVERO	LOVERO	AR0140389U0001	Canale uscita impianto	3498/11	sigillato refrigerato	sì	medio 3 ore	26-mag	coperto	n. d.	Severn Trent Italia S.p.A.	27-mag	01-giu	11.800	32	80	20					x					DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403801	21.500	SEVERN TRENT	LOVERO	LOVERO	AR0140389U0001	Canale uscita impianto	4494/11	sigillato refrigerato	sì	medio 3 ore	23-giu	coperto	15,2	Severn Trent Italia S.p.A.	23-giu	28-giu	14.500	19	48	12										DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403801	21.500	SEVERN TRENT	LOVERO	LOVERO	AR0140389U0001	Canale uscita impianto	5380/11	sigillato refrigerato	sì	medio 3 ore	28-lug	coperto	n. d.	Severn Trent Italia S.p.A.	29-lug	03-ago	12.800	25	70	22										DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403801	21.500	SEVERN TRENT	LOVERO	LOVERO	AR0140389U0001	Canale uscita impianto	6020/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	25-ago	sereno	n. d.	Severn Trent Italia S.p.A.	26-ago	31-ago	11.766	20	48	13	0,6	10,8								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403801	21.500	SEVERN TRENT	LOVERO	LOVERO	AR0140389U0001	Canale uscita impianto	6775/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	22-set	sereno	n. d.	Severn Trent Italia S.p.A.	23-set	28-set	16.000	12	31	9	0,9	7,5								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403801	21.500	SEVERN TRENT	LOVERO	LOVERO	AR0140389U0001	Canale uscita impianto	7508/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	27-ott	sereno	n. d.	Severn Trent Italia S.p.A.	28-ott	02-nov	14.400	10	26	6	0,8	4,9								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403801	21.500	SEVERN TRENT	LOVERO	LOVERO	AR0140389U0001	Canale uscita impianto	8362/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	24-nov	sereno	n. d.	Severn Trent Italia S.p.A.	25-nov	30-nov	14.100	14	34	9	0,7	4,9								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01403801	21.500	SEVERN TRENT	LOVERO	LOVERO	AR0140389U0001	Canale uscita impianto	9172/11	sigillato refrigerato	sì	medio 24 ore	22-dic	sereno	n. d.	Severn Trent Italia S.p.A.	23-dic	28-dic	11800	20	51	14	0,9	6,2								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
		GIUDIZIO CONFORMITA' 2011 IMPIANTO DI:	**LOVERO**	**LOVERO**													12929	**2**	**0**	**0**			**15**	**2**	**2**	**SCARICO CONFORME LIMITI TAB 1**	**0,6**	**7,3**	**SCARICO CONFORME LIMITI TAB.4 R.R.**	

IMPIANTI 10.000 - 50.000 A.E.

a cura del DIP		a cura del Gestore (format della d.d.u.o. 665/2006) e del Dipartimento																				a cura del DIP							
codice ID_DP1	**Potenzialità di progetto A.E.**	**controllo effettuato da..**	**Nome impianto**	**Comune**	**Codice RIAL del PP**	**Descrizione del PP**	**Rapporto di prova n.**	**Campionatore**	**Ponderato alla portata**	**Modalità di prelievo**	**Data prelievo**	**Condizioni meteo**	**Temperatura campione °C**	**Laboratorio che ha eseguito le analisi**	**Data inizio analisi**	**Data fine analisi**	**Q media giornaliera [m^3/d]**	**BOD5 [mg/L] O_2**	**COD [mg/L] O_2**	**Solidi sospesi totali [mg/L]**	**Fosforo totale [mg/L] P**	**Azoto totale [mg/L] N**	**n° campioni prelevati durante l'anno per controllo parametri TAB 1 (ARPA+Gestore+ ARPA validazione):**	**n° massimo consentito su base annua, di campioni non conformi per i parameti di TAB 1 (fermo restando il non superamento delle soglie %) :**	**CAMPIONI NON CONFORMI alla TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 1 D.Lgs. 152/2006**	**MEDIA ANNUA P tot**	**MEDIA ANNUA N tot**	**giudizio CONFORMITA' SCARICO LIMITI TAB 2 D.Lgs. 152/2006 ovvero TAB 4 R.R. 3/2006 o TAB 6 R.R. 3/2006**	**limiti tabellari in autorizzazione Provinciale allo scarico**
01404301	16.500	ARPA Dip. di Sondrio	MESE	MESE	AR0140439U0001	Canale uscita impianto	0000247	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	10-feb	sereno	9	Lab. ARPA dip.di Sondrio	10-feb	18-feb	3240	7	31	10	1,7	12,7								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404301	16.500	ARPA Dip. di Sondrio	MESE	MESE	AR0140439U0001	Canale uscita impianto	0001751	sigillato non refrigerato	si	medio 24 ore	26-lug	sereno	12	Lab. ARPA dip.di Sondrio	27-lug	3-ago	3445	4	14	23	1,6	15,5								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404301	16.500	ARPA Dip. di Sondrio	MESE	MESE	AR0140439U0001	Canale uscita impianto	0002864	sigillato non refrigerato	si	medio 24 ore	13-dic	sereno	4,8	Lab. ARPA dip.di Sondrio	13-dic	22-dic	2200	15	41	13	2,2	22,4								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404301	16.500	SEVERN TRENT	MESE	MESE	AR0140439U0001	Canale uscita impianto	491/11	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	27-gen	sereno	6,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	28-gen	02-feb	3226	16	41	10	0,8	5,8								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404301	16.500	SEVERN TRENT	MESE	MESE	AR0140439U0001	Canale uscita impianto	1247/11	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	24-feb	sereno	8,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	25-feb	02-mar	3110	9	22	6	0,8	14,8								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404301	16.500	SEVERN TRENT	MESE	MESE	AR0140439U0001	Canale uscita impianto	2061/11	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	24-mar	sereno	9,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	25-mar	30-mar	2716	4	10	3	0,6	4,9								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404301	16.500	SEVERN TRENT	MESE	MESE	AR0140439U0001	Canale uscita impianto	2873/11	sigillato non refrigerato	no	medio 24 ore	28-apr	coperto	13,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	29-apr	04-mag	2718	12	30	8	0,8	8,2								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404301	16.500	SEVERN TRENT	MESE	MESE	AR0140439U0001	Canale uscita impianto	3500/11	sigillato non refrigerato	sì	medio 24 ore	26-mag	coperto	n. d.	Severn Trent Italia S.p.A.	27-mag	01-giu	2400	16	40	10	0,6	9,1								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404301	16.500	SEVERN TRENT	MESE	MESE	AR0140439U0001	Canale uscita impianto	4498/11	sigillato non refrigerato	sì	medio 24 ore	23-giu	coperto	15,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	23-giu	28-giu	2350	18	44	11	0,8	5,1								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404301	16.500	SEVERN TRENT	MESE	MESE	AR0140439U0001	Canale uscita impianto	5384/11	sigillato non refrigerato	sì	medio 24 ore	28-lug	coperto	16,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	29-lug	03-ago	3420	22	55	17	0,9	6,7								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404301	16.500	SEVERN TRENT	MESE	MESE	AR0140439U0001	Canale uscita impianto	6022/11	sigillato non refrigerato	sì	medio 24 ore	25-ago	sereno	18,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	26-ago	31-ago	2280	22	58	15	0,8	8,2								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404301	16.500	SEVERN TRENT	MESE	MESE	AR0140439U0001	Canale uscita impianto	6779/11	sigillato non refrigerato	sì	medio 24 ore	22-set	sereno	n. d.	Severn Trent Italia S.p.A.	23-set	28-set	2179	14	36	10	1,3	5,5								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404301	16.500	SEVERN TRENT	MESE	MESE	AR0140439U0001	Canale uscita impianto	7512/11	sigillato non refrigerato	sì	medio 24 ore	27-ott	sereno	16,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	28-ott	02-nov	2216	21	53	13	0,6	15,7								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404301	16.500	SEVERN TRENT	MESE	MESE	AR0140439U0001	Canale uscita impianto	8364/11	sigillato non refrigerato	sì	medio 24 ore	24-nov	sereno	8,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	25-nov	30-nov	2306	20	48	13	0,8	8,9								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
01404301	16.500	SEVERN TRENT	MESE	MESE	AR0140439U0001	Canale uscita impianto	9174/11	sigillato non refrigerato	sì	medio 24 ore	22-dic	sereno	9,0 *	Severn Trent Italia S.p.A.	23-dic	28-dic	2236	23	61	17	0,7	9,2								DLgs 152/06 tab 3 + tab 4 R.R. 2006
		GIUDIZIO CONFORMITA' 2011 IMPIANTO DI:	**MESE**	**MESE**													2669	**0**	**0**	**0**			**15**	**2**	**0**	**SCARICO CONFORME LIMITI TAB 1**	**1,0**	**10,2**	**SCARICO CONFORME LIMITI TAB.4 R.R.**	

COMUNE	ANALISI A.S.L. DIFFORMI PARAMETRI PRINCIPALI	% N ANNO	PROTEZIONE CATODICA	% TUBI IN ACCIAIO COPERTO
Albaredo per San Marco	ESCHERICCHIACOLI - COLIFORMI - ENTEROCOCCHI	5	NO	0
Albosaggia	ESCHERICCHIACOLI - COLIFORMI - ENTEROCOCCHI	5	NO	0
Andalo Valtellino		0	NO	0
Aprica		0	NO	0
Ardenno	COLIFORMI	30	NO	0
Bema		0	NO	0
Berbenno di Valtellina		0	NO	0
Bianzone	COLIFORMI TOTALI	5	NO	0
Bormio		n.p.		
Buglio in Monte		n.p.		
Caiolo		0	NO	0
Campodolcino		5	NO	0
Caspoggio		0	NO	0
Castello Dell'Acqua			NO	0
Castione Andevenno		0	NO	0
Cedrasco		0	NO	0
Cercino		0	NO	0
Chiavenna		50% - 2 ALL'ANNO	NO	0
Chiesa Valmalenco	COLIFORMI	8	NO	0
Chiuro		0	NO	0
Cino	COLIFORMI	20	NO	0
Civo		0	NO	0
Colorina		0	NO	0
Cosio Valtellino		0	SI	0
Dazio		0	NO	0
Delebio	COLIFORMI TOTALI	17	NO	0
Dubino	ESCHERICCHIACOLI - COLIFORMI	20	NO	0
Faedo		1	NO	0
Forcola		0	NO	5
Fusine		0	NO	0
Gerola Alta		0	NO	0
Gordona		0	NO	0
Grosio		0	NO	0
Grosotto		0	NO	0
Lanzada	COLIBATTERI FECALI - COLIFORMI	10	NO	0
Livigno		0	NO	0
Lovero		0	NO	0
Madesimo		0	NO	0
Mantello		20	NO	0
Mazzo di Valtellina	COLIFORMI	1 AL MESE	NO	0
Mello		0	NO	0
Menarola		0	NO	0
Mese	COLIFORMI TOTALI	20	NO	0
Montagna in Valtellina	COLIFORMI TOTALI	0	NO	40
Morbegno	COLIFORMI - ENTERCOCCHI	12	SI	1
Novate Mezzola		0	NO	0
Pedesina		0	NO	0
Piantedo	ARSENICO	1	NO	0
Piateda	COLIFORMI	5	NO	0
Piuro	ESCHERICCHIACOLI - COLIFORMI	2	NO	0
Poggiridenti		0	NO	0
Ponte in Valtellina		3	NO	0
Postalesio		n.p.		
Prata Camportaccio		0	NO	0
Rasura		10	NO	0
Rogolo		20	NO	0
Samolaco		0	NO	0
San Giacomo Filippo	ESCHERICCHIACOLI - ARSENICO - ENTEROCOCCHI	0	NO	0
Sernio		n.p.		
Sondalo		0	NO	0
Sondrio		0	NO	0
Spriana		0	NO	0
Talamona	COLIFORMI TOTALI	12	NO	0
Tartano	COLIFORMI - ESCHERICCHIACOLI	30	NO	0
Teglio		20	NO	0
Tirano	COLIFORMI TOTALI	20	NO	0
Torre S. Maria		1	NO	0
Tovo di Sant'Agata		0	NO	0
Traona		0	NO	0
Tresivio		5	NO	80
Val Masino	COLIFORMI TOTALI	5	NO	70
Valdidentro		0	NO	0
Valdisotto		0	NO	0
Valfurva	ARSENICO	10	NO	0
Verceia		3	NO	0
Vervio		0	NO	0
Villa di Chiavenna		0	NO	0
Villa di Tirano		0	NO	0

Tabella 15 bis "Analisi potabili_2011"

COMUNE	Analisi_2011	
	si	no
Albaredo	x	
Albosaggia	x	
Andalo Valtellino	x	
Aprica		x
Ardenno		x
Bema	x	
Berbenno di Valtellina		x
Bianzone		x
Bormio		x
Buglio in monte		x
Caiolo		x
Campodolcino	x	
Caspoggio		x
Castello dell'acqua		x
Castione Andevenno	x	
Cedrasco		x
Cercino		x
Chiavenna	x	
Chiesa in Valmalenco		x
Chiuro	x	
Cino		x
Civo	x	
Colorina		x
Cosio Valtellino	x	
Dazio		x
Delebio	x	
Dubino	x	
Faedo Valtellino	x	
Forcola	x	
Fusine	x	
Gerola Alta	x	
Gordona	x	
Grosio		x
Grosotto		x
Lanzada		x
Livigno	x	
Lovero		x
Madesimo		x
Mantello	x	
Mazzo di Valtellina		x
Mello	x	
Menarola	x	
Mese	x	
Montagna in Valtellina		x
Morbegno		x
Novate mezzola	x	
Pedesina		x
Piantedo		x
Piateda	x	
Piuro		x
Poggiridenti	x	
Ponte in Valtellina		x
Postalesio	x	
Prata Camportaccio	x	

COMUNE	Analisi_2011	
	si	no
Rasura	x	
Rogolo	x	
Samolaco		x
San Giacomo Filippo		x
Sernio		x
Sondalo		x
Sondrio		x
Spriana	x	
Talamona		x
Tartano	x	
Teglio		x
Tirano		x
Torre di Santa Maria	x	
Tovo Sant'Agata	x	
Traona	x	
Tresivio	x	
Valmasino	x	
Valdidentro	x	
Valdisotto	x	
Valfurva		x
Verceia	x	
Vervio		x
Villa di Chiavenna		x
Villa di Tirano	x	

ALLEGATO 2: Elaborati grafici

2.1.a AGGLOMERATI AREA **VALCHIAVENNA**
2.1.b AGGLOMERATI AREA **VALCHIAVENNA acquedotti**

2.2.a AGGLOMERATI AREA **MORBEGNO**
2.2.b AGGLOMERATI AREA **MORBEGNO acquedotti**

2.3.a AGGLOMERATI AREA **SONDRIO**
2.3.b AGGLOMERATI AREA **SONDRIO acquedotti**

2.4.a AGGLOMERATI AREA **TIRANO**
2.4.b AGGLOMERATI AREA **TIRANO acquedotti**

2.5.a AGGLOMERATI AREA **ALTA VALLE**
2.5.b AGGLOMERATI AREA **ALTA VALLE acquedotti**

ALLEGATO 3:
Piano Economico Finanziario

Indice

1. PIANO DEGLI INVESTIMENTI 5

2. RICOGNIZIONE DEI MUTUI 9

3. TARIFFE D'AMBITO 39

3.1. EVOLUZIONE TARIFFE ACQUEDOTTO DOMESTICO 40

4. PIANO ECONOMICO-FINANZIARIO DA DEL. AEEG N. 643/2013 43

4.1. LE ASSUNZIONI PER LO SVILUPPO DEL PIANO 43

4.2. CONTO ECONOMICO 54

1. PIANO DEGLI INVESTIMENTI

Si riporta alla pagina successiva il Piano degli investimenti che è stato recentemente aggiornato dall'Azienda Speciale/Ufficio d'Ambito, tenuto conto delle opere realizzate nel corso degli ultimi anni e di quanto prescritto dalle vigenti prescrizioni di legge. Gli importi sono indicati al netto dell'IVA e non inflazionati.

Come si può osservare, il Piano prevede investimenti afferenti il S.I.I. da realizzare nel periodo 2014-2033, per un totale complessivo di circa € 80.500.000 (importo al netto dei presunti ribassi d'asta).

Si evidenzia che al termine del periodo di affidamento gli investimenti realizzati risulteranno in parte ancora da ammortizzare; pertanto, in ogni ipotesi di mutamento del Gestore, sarà necessario prevedere nel contratto di servizio che verrà stipulato con l'Ente responsabile d'Ambito (la Provincia di Sondrio), un adeguato indennizzo per riconoscere al Soggetto Gestore unico, il valore contabile degli investimenti alla data del mutamento.

Tabella 1 – Il Piano degli investimenti 2014-2023 (importi in Euro)

Categoria di cespiti	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Avviamenti, capitalizzazioni della concessione, ecc.										
Terreni										
Fabbricati non industriali										
Fabbricati industriali										
Costruzioni leggere										
Condutture e opere idrauliche fisse		1.035.000	1.935.000	3.423.120	3.423.120	3.423.120	3.423.120	3.423.120	3.423.120	1.000.000
Serbatoi		3.120.923	3.120.923	3.120.923	3.120.923	3.120.923	3.120.923			
Impianti di trattamento	557.500	150.000	150.000	150.000	417.500					
Impianti di sollevamento e pompaggio				389.000	389.000	389.000	389.000	389.000	389.000	
Gruppi di misura meccanici										
Gruppi di misura elettronici		2.396.518	2.396.518							
Altri impianti		429.667	429.667	429.667	429.667	429.667	429.667	600.000	600.000	1.000.000
Laboratori										
Telecontrollo e teletrasmissione	1.330.150	1.330.150								
Autoveicoli										
Studi, ricerche, brevetti, diritti di utilizzazione		50.000	260.000	50.000						
Altre immobilizzazioni materiali e immateriali (al netto categoria successiva)										
Investimenti indistinti	304.000	304.000	304.000							
Totale	**2.191.650**	**8.816.258**	**8.596.108**	**7.562.710**	**7.780.210**	**7.362.710**	**7.362.710**	**4.412.120**	**4.412.120**	**2.000.000**

Tabella 1 – Il Piano degli investimenti 2024-2033 (importi in Euro)

Categoria di cespiti	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Avviamenti, capitalizzazioni della concessione, ecc.										
Terreni										
Fabbricati non industriali										
Fabbricati industriali										
Costruzioni leggere										
Condutture e opere idrauliche fisse	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Serbatoi										
Impianti di trattamento										
Impianti di sollevamento e pompaggio										
Gruppi di misura meccanici										
Gruppi di misura elettronici										
Altri impianti	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Laboratori										
Telecontrollo e teletrasmissione										
Autoveicoli										
Studi, ricerche, brevetti, diritti di utilizzazione										
Altre immobilizzazioni materiali e immateriali (al netto categoria successiva)										
Investimenti indistinti										
Totale	**2.000.000**	**2.000.000**	**2.000.000**	**2.000.000**	**2.000.000**	**2.000.000**	**2.000.000**	**2.000.000**	**2.000.000**	**2.000.000**

2. RICOGNIZIONE DEI MUTUI

La tabella sotto riportata sintetizza le passività pregresse originariamente aperte dagli Enti Locali, le cui rate sono complessivamente a carico del sistema, quindi da rimborsare agli Enti Locali interessati, in quanto relative ad interventi ed investimenti afferenti il S.I.I.

Tabella 2 - ELENCO MUTUI RILEVATI DAGLI ENTI LOCALI AFFERENTI IL S.I.I. (capitale residuo riferito alla data del 01/01/2014 o alla data di inizio del rimborso, se successiva)

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
4336782/00	COM.TA MONT. VALTELLINA DI MORBEGNO	COM.TA MONT. VALTELLINA DI MORBEGNO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	5,75%	856.703,55
4484691/00	COM.TA MONT. VALTELLINA DI MORBEGNO	COM.TA MONT. VALTELLINA DI MORBEGNO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	3,57%	860.116,57
4484692/00	COM.TA MONT. VALTELLINA DI MORBEGNO	COM.TA MONT. VALTELLINA DI MORBEGNO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	3,57%	330.337,48
4484693/00	COM.TA MONT. VALTELLINA DI MORBEGNO	COM.TA MONT. VALTELLINA DI MORBEGNO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	3,57%	247.687,21
4538187/00	COM.TA MONT. VALTELLINA DI MORBEGNO	COM.TA MONT. VALTELLINA DI MORBEGNO	COLLETTORI FOGNARI	3,16%	378.378,97
4426021/00	COM.TA MONT. VALTELLINA DI TIRANO	COM.TA MONT. VALTELLINA DI TIRANO	OPERE IDRICHE VARIE	4,50%	298.343,87
4501443/00	COM.TA MONT. VALTELLINA DI TIRANO	COM.TA MONT. VALTELLINA DI TIRANO	RETE IDRICA	4,12%	494.215,04
304328/00	COMUNE DI ALBAREDO PER SAN MARCO	COMUNE DI ALBAREDO PER SAN MARCO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	6,000%	83.768,16
4331943/01	COMUNE DI ALBAREDO PER SAN MARCO	COMUNE DI ALBAREDO PER SAN MARCO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	4,57%	23.530,48
4507098/00	COMUNE DI ALBAREDO PER SAN MARCO	COMUNE DI ALBAREDO PER SAN MARCO	ACQUEDOTTO	4,74%	27.560,57
3058682/00	COMUNE DI ALBOSAGGIA	COMUNE DI ALBOSAGGIA	RETE IDRICA	5,597%	13.063,83
3058684/00	COMUNE DI ALBOSAGGIA	COMUNE DI ALBOSAGGIA	RETE IDRICA	5,416%	6.013,76
4482317/00	COMUNE DI ALBOSAGGIA	COMUNE DI ALBOSAGGIA	RETE IDRICA	3,750%	24.412,89

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
3071536/00	COMUNE DI ALBOSAGGIA	COMUNE DI ALBOSAGGIA	ACQUEDOTTO	6,50%	1.075,37
4293423/00	COMUNE DI ANDALO VALTELLINO	COMUNE DI ANDALO VALTELLINO	ACQUEDOTTO	7,00%	16.644,01
4264183/00	COMUNE DI APRICA	COMUNE DI APRICA	ACQUEDOTTO	5,540%	87.176,09
4299611/00	COMUNE DI APRICA	COMUNE DI APRICA	ACQUEDOTTO	5,540%	123.129,01
4336476/00	COMUNE DI APRICA	COMUNE DI APRICA	ACQUEDOTTO	4,600%	325.293,02
BANCA VALCAMONICA	COMUNE DI APRICA	COMUNE DI APRICA	ACQUEDOTTO	2,100%	366.304,50
4328241/00	COMUNE DI APRICA	COMUNE DI APRICA	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	5,250%	41.619,45
4513651/00	COMUNE DI APRICA	COMUNE DI APRICA	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	4,906%	307.777,27
4514238/00	COMUNE DI APRICA	COMUNE DI APRICA	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	4,906%	750.814,44
4523121/00	COMUNE DI APRICA	COMUNE DI APRICA	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	4,344%	60.403,05
0022418/01	COMUNE DI APRICA	COMUNE DI APRICA	RETE FOGNARIA	6,50%	83,93
0054377/01	COMUNE DI APRICA	COMUNE DI APRICA	RETE FOGNARIA	6,50%	100,86
0649927/00	COMUNE DI APRICA	COMUNE DI APRICA	RETE FOGNARIA	6,50%	148,26
3177165/00	COMUNE DI APRICA	COMUNE DI APRICA	RETE FOGNARIA	5,46%	31.999,92
3177166/00	COMUNE DI APRICA	COMUNE DI APRICA	RETE FOGNARIA	6,50%	4.386,77
3199607/00	COMUNE DI APRICA	COMUNE DI APRICA	ACQUEDOTTO	5,46%	31.372,46
6000501/00	COMUNE DI APRICA	COMUNE DI APRICA	ACQUEDOTTO E RETE IDRICA	7,08%	293.788,26
4336720/00	COMUNE DI ARDENNO	COMUNE DI ARDENNO	ACQUEDOTTO	4,600%	30.831,07

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
4511955/00	COMUNE DI ARDENNO	COMUNE DI ARDENNO	ACQUEDOTTO	4,759%	213.525,13
	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	COLLETTORI FOGNARI	6,500%	1.635,89
	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	COLLETTORI FOGNARI	4,850%	32.499,98
4547270/00	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	COLLETTORI FOGNARI	4,574%	265.015,90
4264664/00	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	ACQUEDOTTO	6,500%	3.505,49
	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	ACQUEDOTTO	6,500%	21.716,71
4336437/00	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	ACQUEDOTTO	4,600%	35.590,88
3019776/00	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	RETE FOGNARIA	6,50%	1.336,96
4254392/01	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	RETE FOGNARIA	6,50%	386,41
4254392/02	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	RETE FOGNARIA	6,50%	1.249,48
4317653/00	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	ACQUEDOTTO	6,50%	19.637,65
4330347/00	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	RETE FOGNARIA E IDRICA	4,85%	26.146,34
4456497/00	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	COMUNE DI BERBENNO DI VALTELLINA	ACQUEDOTTO	4,10%	94.566,35
4336796/00	COMUNE DI BIANZONE	COMUNE DI BIANZONE	COLLETTORI FOGNARI	4,600%	13.387,68
4336891/00	COMUNE DI BIANZONE	COMUNE DI BIANZONE	OPERE IGIENICHE VARIE	4,600%	21.176,86
0046669/01	COMUNE DI BIANZONE	COMUNE DI BIANZONE	COLLETTORI FOGNARI	6,500%	88,45
0071632/01	COMUNE DI BIANZONE	COMUNE DI BIANZONE	COLLETTORI FOGNARI	6,500%	73,93
3021138/00	COMUNE DI BIANZONE	COMUNE DI BIANZONE	COLLETTORI FOGNARI	6,500%	1.141,98

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
3177646/00	COMUNE DI BIANZONE	COMUNE DI BIANZONE	ACQUEDOTTO	5,460%	31.372,46
3228932/00	COMUNE DI BIANZONE	COMUNE DI BIANZONE	RETE FOGNARIA	5,460%	49.015,52
4056294/00	COMUNE DI BIANZONE	COM.TA MONT. VALTELLINA DI TIRANO	COLLETTORI FOGNARI	6,500%	4.675,13
4542065/00	COMUNE DI BIANZONE	COMUNE DI BIANZONE	ACQUEDOTTO	4,31%	105.930,86
4335690/00	COMUNE DI BORMIO	COMUNE DI BORMIO	OPERE IDRICHE VARIE	4,85%	9.704,68
4371619/00	COMUNE DI BORMIO	COMUNE DI BORMIO	OPERE IDRICHE VARIE	5,75%	70.414,00
0608195/00	COMUNE DI BUGLIO IN MONTE	COMUNE DI BUGLIO IN MONTE	RETE FOGNARIA	7,00%	408,91
0680018/00	COMUNE DI BUGLIO IN MONTE	COMUNE DI BUGLIO IN MONTE	RETE FOGNARIA	7,00%	1.104,76
3130641/00	COMUNE DI BUGLIO IN MONTE	COMUNE DI BUGLIO IN MONTE	RETE FOGNARIA	5,68%	59.116,08
3130642/00	COMUNE DI BUGLIO IN MONTE	COMUNE DI BUGLIO IN MONTE	RETE FOGNARIA	5,68%	39.435,51
4306158/00	COMUNE DI BUGLIO IN MONTE	COMUNE DI BUGLIO IN MONTE	ACQUEDOTTO	6,00%	157.904,04
4421181/01	COMUNE DI BUGLIO IN MONTE	COMUNE DI BUGLIO IN MONTE	ACQUEDOTTO	4,99%	77.160,55
4047866/02	COMUNE DI BUGLIO IN MONTE	CONS. DI FOGN. MEDIA VALTELLINA	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	7,00%	922,89
4502392/00	COMUNE DI CAIOLO	COMUNE DI CAIOLO	ACQUEDOTTO	4,050%	17.324,77
4312505/01	COMUNE DI CAIOLO	COMUNE DI CAIOLO	RETE IDRICA	7,000%	892,33
4312505/00	COMUNE DI CAIOLO	COMUNE DI CAIOLO	RETE IDRICA	6,000%	83.754,67
4513462/00	COMUNE DI CAMPODOLCINO	COMUNE DI CAMPODOLCINO	ACQUEDOTTO	4,958%	85.174,97
3189549/00	COMUNE DI CAMPODOLCINO	COMUNE DI CAMPODOLCINO	COLLETTORI FOGNARI	5,541%	28.406,06

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
4517724/00	COMUNE DI CAMPODOLCINO	COMUNE DI CAMPODOLCINO	COLLETTORI FOGNARI	4,884%	102.090,54
4336406/01	COMUNE DI CAMPODOLCINO	COMUNE DI CAMPODOLCINO	COLLETTORI FOGNARI	3,940%	213.129,26
4336913/03	COMUNE DI CAMPODOLCINO	COMUNE DI CAMPODOLCINO	ACQUEDOTTO	3,940%	27.290,13
4336913/02	COMUNE DI CAMPODOLCINO	COMUNE DI CAMPODOLCINO	ACQUEDOTTO	3,940%	29.302,82
6001039/00	COMUNE DI CAMPODOLCINO	COMUNE DI CAMPODOLCINO	RETE FOGNARIA	VAR	171.365,33
3062084/00	COMUNE DI CASPOGGIO	COMUNE DI CASPOGGIO	ACQUEDOTTO	7,000%	1.821,73
4315460/00	COMUNE DI CASPOGGIO	COMUNE DI CASPOGGIO	ACQUEDOTTO	7,000%	14.850,31
4360458/00	COMUNE DI CASPOGGIO	COMUNE DI CASPOGGIO	ACQUEDOTTO	5,750%	46.942,63
4436284/01	COMUNE DI CASPOGGIO	COMUNE DI CASPOGGIO	ACQUEDOTTO	4,450%	36.112,20
4323497/00	COMUNE DI CASPOGGIO	COMUNE DI CASPOGGIO	COLLETTORI FOGNARI	5,250%	9.426,49
4514175/00	COMUNE DI CASPOGGIO	COMUNE DI CASPOGGIO	ACQUEDOTTO	4,740%	269.750,37
4543081/00	COMUNE DI CASPOGGIO	COMUNE DI CASPOGGIO	ACQUEDOTTO	4,350%	93.462,69
4545850/00	COMUNE DI CASPOGGIO	COMUNE DI CASPOGGIO	ACQUEDOTTO	4,290%	85.821,26
4220659/00	COMUNE DI CASPOGGIO	COMUNE DI CASPOGGIO	COLLETTORI FOGNARI	5,176%	49.053,57
4404686/00	COMUNE DI CASPOGGIO	COMUNE DI CASPOGGIO	ACQUEDOTTO	5,250%	54.600,30
REG. LOMB.	COMUNE DI CASPOGGIO	COMUNE DI CASPOGGIO	ACQUEDOTTO	0,000%	77.483,91
3105903/00	COMUNE DI CASPOGGIO	COMUNE DI CASPOGGIO	RETE FOGNARIA	7,00%	35.896,95
4514175/00	COMUNE DI CASPOGGIO	COMUNE DI CASPOGGIO	ACQUEDOTTO	4,74%	269.760,55

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
3215534/00	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	ACQUEDOTTO	7,000%	5.060,06
4263541/00	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	ACQUEDOTTO	7,000%	4.435,26
4259293/00	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COLLETTORI FOGNARI	5,910%	48.239,69
4209726/00	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COLLETTORI FOGNARI	5,280%	21.632,76
4193216/00	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COLLETTORI FOGNARI	5,090%	18.671,15
4239961/00	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COLLETTORI FOGNARI	5,730%	29.601,54
4021080/00	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COLLETTORI FOGNARI	7,000%	671,99
4322366/00	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COLLETTORI FOGNARI	5,500%	10.138,18
4021081/00	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COLLETTORI FOGNARI	7,000%	1.411,70
4058409/00	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COLLETTORI FOGNARI	4,450%	8.307,27
4146461/00	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COLLETTORI FOGNARI	4,880%	15.470,38
4058409/01	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COLLETTORI FOGNARI	4,450%	8.307,28
4121789/00	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COLLETTORI FOGNARI	4,670%	12.022,93
4524014/00	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	COMUNE DI CASTELLO DELL'ACQUA	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	4,313%	73.333,89
4336955/00	COMUNE DI CASTIONE ANDEVENNO	COMUNE DI CASTIONE ANDEVENNO	ACQUEDOTTO	4,600%	40.183,26
4545167/00	COMUNE DI CASTIONE ANDEVENNO	COMUNE DI CASTIONE ANDEVENNO	ACQUEDOTTO	4,389%	43.241,01
4546487/00	COMUNE DI CASTIONE ANDEVENNO	COMUNE DI CASTIONE ANDEVENNO	ACQUEDOTTO	4,434%	201.842,24
4552487/00	COMUNE DI CASTIONE ANDEVENNO	COMUNE DI CASTIONE ANDEVENNO	ACQUEDOTTO	5,284%	47.786,32

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
4264541/00	COMUNE DI CASTIONE ANDEVENNO	COMUNE DI CASTIONE ANDEVENNO	RETE FOGNARIA	7,000%	7.767,19
4291354/00	COMUNE DI CASTIONE ANDEVENNO	COMUNE DI CASTIONE ANDEVENNO	RETE FOGNARIA	7,000%	7.454,31
4545167/00	COMUNE DI CASTIONE ANDEVENNO	COMUNE DI CASTIONE ANDEVENNO	ACQUEDOTTO	4,39%	43.241,01
4552493/00	COMUNE DI CEDRASCO	COMUNE DI CEDRASCO	ACQUEDOTTO	5,308%	73.490,71
4291354/00	COMUNE DI CEDRASCO	COMUNE DI CEDRASCO	ACQUEDOTTO	7,000%	6.453,59
3079164/00	COMUNE DI CEDRASCO	COMUNE DI CEDRASCO	RETE FOGNARIA	7,000%	1.256,22
4061145/00	COMUNE DI CEDRASCO	COMUNE DI CEDRASCO	OPERE IDRICHE VARIE	7,000%	4.888,56
4096747/01	COMUNE DI CEDRASCO	CONS. COM. COLORINA-FUSINE-CEDRASCO E CAIOLO REAL.NE E	RETE FOGNARIA	7,000%	5.613,04
3198204/00	COMUNE DI CHIAVENNA	COMUNE DI CHIAVENNA	ACQUEDOTTO	5,610%	28.916,05
40657002/01	COMUNE DI CHIAVENNA	COMUNE DI CHIAVENNA	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	5,500%	84.452,84
4407838/01	COMUNE DI CHIAVENNA	COMUNE DI CHIAVENNA	ACQUEDOTTO	VAR	88.622,45
4306858/01	COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO	COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO	RETE FOGNARIA E IDRICA	4,413%	126.838,05
4228129/00	COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO	COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO	RETE FOGNARIA	7,000%	2.136,69
4507396/00	COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO	COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO	RETE IDRICA	4,951%	77.449,18
4512175/00	COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO	COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO	ACQUEDOTTO	4,711%	385.071,74
4512177/00	COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO	COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO	ACQUEDOTTO	4,711%	111.670,80
4518424/00	COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO	COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO	ACQUEDOTTO E RETE IDRICA	5,231%	81.841,85

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
4518425/00	COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO	COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO	ACQUEDOTTO E RETE IDRICA	5,172%	62.129,77
4534009/00	COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO	COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO	ACQUEDOTTO E RETE IDRICA	4,308%	155.926,96
4534352/00	COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO	COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO	ACQUEDOTTO	4,413%	101.317,28
4548069/00	COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO	COMUNE DI CHIESA IN VALMALENCO	ACQUEDOTTO	4,574%	136.924,88
3028164/00	COMUNE DI CHIURO	COMUNE DI CHIURO	ACQUEDOTTO	5,586%	9.302,86
4495749/01	COMUNE DI CHIURO	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	ACQUEDOTTO	4,086%	89.433,85
4337075/00	COMUNE DI CHIURO	COMUNE DI CHIURO	OPERE IGIENICHE VARIE	3,550%	37.312,32
3065628/00	COMUNE DI CHIURO	COMUNE DI CHIURO	ACQUEDOTTO	5,460%	25.824,06
3104992/00	COMUNE DI CHIURO	COMUNE DI CHIURO	ACQUEDOTTO	5,460%	28.141,22
3088369/01	COMUNE DI CHIURO	COMUNE DI CHIURO	COLLETTORI FOGNARI	5,479%	12.601,30
INDAP 72/35980	COMUNE DI CHIURO	COMUNE DI CHIURO	COLLETTORI FOGNARI	6,000%	3.516,04
4100169/00	COMUNE DI CHIURO	COMUNE DI CHIURO	COLLETTORI FOGNARI	5,460%	75.017,31
4309854/00	COMUNE DI CHIURO	COMUNE DI CHIURO	COLLETTORI FOGNARI	5,610%	33.730,45
3199361/00	COMUNE DI CHIURO	COMUNE DI CHIURO	COLLETTORI FOGNARI	5,460%	31.372,48
3186441/00	COMUNE DI CHIURO	COMUNE DI CHIURO	COLLETTORI FOGNARI	5,460%	29.110,32
4519614/00	COMUNE DI CHIURO	COMUNE DI CHIURO	RETE FOGNARIA E IDRICA	5,130%	50.105,22
4521061/00	COMUNE DI CHIURO	COMUNE DI CHIURO	SOTTOSERVIZI	5,130%	58.456,09
4508800/00	COMUNE DI CHIURO	COMUNE DI CHIURO	SOTTOSERVIZI	5,127%	104.718,22

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
4067343/00	COMUNE DI CHIURO	COMUNE DI CHIURO	RETE FOGNARIA	5,46%	47.029,79
4253731/00	COMUNE DI CHIURO	COMUNE DI CHIURO	RETE FOGNARIA	5,46%	35.887,46
4341408/02	COMUNE DI CHIURO	COMUNE DI CHIURO	FONTANA PUBBLICA	3,55%	14.799,43
	COMUNE DI CINO	COMUNE DI CINO	COLLETTORI FOGNARI	7,500%	4.771,28
4445010/00	COMUNE DI CIVO	COMUNE DI CIVO	COLLETTORI FOGNARI	4,750%	23.634,49
3075608/00	COMUNE DI CIVO	COMUNE DI CIVO	RETE FOGNARIA	5,624%	10.698,06
4265381/00	COMUNE DI CIVO	COMUNE DI CIVO	RETE IDRICA	5,458%	10.139,61
4526870/00	COMUNE DI CIVO	COMUNE DI CIVO	RETE IDRICA	4,333%	41.006,56
4552659/00	COMUNE DI CIVO	COM.TA MONT. VALTELLINA DI MORBEGNO	COLLETTORI FOGNARI	6,54%	362.091,58
4557100/00	COMUNE DI CIVO	COMUNE DI CIVO	RETE IDRICA	4,94%	97.521,74
4557235/00	COMUNE DI CIVO	COMUNE DI CIVO	RETE FOGNARIA	3,78%	123.716,91
	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	ACQUEDOTTO	6,500%	2.705,87
	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	ACQUEDOTTO	5,500%	10.620,72
4431716/01	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	ACQUEDOTTO	4,240%	2.841,83
4404256/05	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	ACQUEDOTTO	5,250%	52.632,58
4300452/00	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	ACQUEDOTTO	5,610%	78.353,42
4479064/00	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	ACQUEDOTTO	3,400%	38.136,37
	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	ACQUEDOTTO	4,898%	116.030,38

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	COLLETTORI FOGNARI	5,540%	40.507,18
3106924/01	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	COLLETTORI FOGNARI	6,500%	4.450,40
	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	COLLETTORI FOGNARI	7,500%	64.640,42
	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	3,155%	225.513,61
4152151/00	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	RETE FOGNARIA	5,46%	36.938,69
4235922/00	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	RETE FOGNARIA	5,46%	95.641,38
4257731/00	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	RETE FOGNARIA	5,46%	80.746,74
4431716/00	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	RETE FOGNARIA	4,24%	23.731,41
4513542/00	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	POZZO	4,90%	109.089,91
3209125/06	COMUNE DI COSIO VALTELLINO	CONS. INTERC. COSTR. GEST.IMP.DEP.ACQU E FOGN.- COSIO VA	OPERE IGIENICHE VARIE	6,50%	24.670,57
4552659/01	COMUNE DI DAZIO	COM.TA MONT. VALTELLINA DI MORBEGNO	COLLETTORI FOGNARI	6,54%	243.155,24
4336771/00	COMUNE DI DELEBIO	COMUNE DI DELEBIO	COLLETTORI FOGNARI	4,600%	13.681,42
3066206/00	COMUNE DI DELEBIO	COMUNE DI DELEBIO	COLLETTORI FOGNARI	6,500%	10.768,28
4269440/00	COMUNE DI DELEBIO	COMUNE DI DELEBIO	ACQUEDOTTO	6,500%	7.820,03
4539281/00	COMUNE DI DELEBIO	COMUNE DI DELEBIO	OPERE IDRICHE VARIE	4,33%	45.039,04
4337006/00	COMUNE DI DUBINO	COMUNE DI DUBINO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	4,600%	34.940,30
4509112/00	COMUNE DI DUBINO	COMUNE DI DUBINO	COLLETTORI FOGNARI	4,893%	305.978,74

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
4511084/00	COMUNE DI DUBINO	COMUNE DI DUBINO	COLLETTORI FOGNARI	4,787%	570.638,20
0033005/01	COMUNE DI DUBINO	COMUNE DI DUBINO	ACQUEDOTTO	6,500%	169,62
0634486/00	COMUNE DI DUBINO	COMUNE DI DUBINO	ACQUEDOTTO	6,500%	342,97
4129187/00	COMUNE DI DUBINO	COMUNE DI DUBINO	OPERE IDRICHE VARIE	6,500%	3.954,56
0056800/00	COMUNE DI DUBINO	COMUNE DI DUBINO	RETE FOGNARIA	6,500%	129,35
0650376/00	COMUNE DI DUBINO	COMUNE DI DUBINO	RETE FOGNARIA	6,500%	375,31
3087469/00	COMUNE DI DUBINO	COMUNE DI DUBINO	RETE FOGNARIA	6,500%	11.636,66
3094268/00	COMUNE DI DUBINO	COMUNE DI DUBINO	RETE FOGNARIA	5,460%	35.454,78
4307973/00	COMUNE DI DUBINO	COMUNE DI DUBINO	RETE FOGNARIA	5,610%	66.747,98
3216538/00	COMUNE DI DUBINO	COMUNE DI DUBINO	OPERE IGIENICHE VARIE	6,50%	1.906,91
4018894/00	COMUNE DI DUBINO	COMUNE DI DUBINO	OPERE DI CANALIZZAZIONE	5,46%	47.029,81
4457697/00	COMUNE DI DUBINO	COMUNE DI DUBINO	OPERE IDRICHE VARIE	2,36%	87.704,32
4546346/00	COMUNE DI DUBINO	COMUNE DI DUBINO	RETE FOGNARIA	4,66%	234.400,50
4337293/01	COMUNE DI FAEDO	COMUNE DI FAEDO	ACQUEDOTTO	3,550%	66.847,96
4528132/00	COMUNE DI FAEDO	COMUNE DI FAEDO	ACQUEDOTTO	4,330%	48.772,33
4337293/01	COMUNE DI FAEDO VALTELLINO	COMUNE DI FAEDO VALTELLINO	ACQUEDOTTO	3,55%	66.848,24
4528132/00	COMUNE DI FAEDO VALTELLINO	COMUNE DI FAEDO VALTELLINO	ACQUEDOTTO	4,33%	48.775,31
6003968/00	COMUNE DI FORCOLA	COMUNE DI FORCOLA	RETE FOGNARIA	5,08%	49.264,34

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
6006057/00	COMUNE DI FORCOLA	COMUNE DI FORCOLA	OPERE IDRICHE VARIE	4,52%	53.155,28
3188451/00	COMUNE DI FUSINE	COMUNE DI FUSINE	OPERE IDRICHE VARIE	5,673%	12.384,42
4180712/00	COMUNE DI FUSINE	COMUNE DI FUSINE	OPERE IDRICHE VARIE	5,673%	5.974,26
4033362/00	COMUNE DI FUSINE	COMUNE DI FUSINE	OPERE IGIENICHE VARIE	6,500%	296,37
4096747/03	COMUNE DI FUSINE	CONS. COM. COLORINA-FUSINE-CEDRASCO E CAIOLO REAL.NE E	OPERE IGIENICHE VARIE	6,500%	5.464,71
3211433/00	COMUNE DI FUSINE	COMUNE DI FUSINE	OPERE IGIENICHE VARIE	5,67%	6.596,26
4531692/00	COMUNE DI GEROLA	COMUNE DI GEROLA	ACQUEDOTTO	4,730%	76.380,16
4279416/00	COMUNE DI GEROLA	COMUNE DI GEROLA	ACQUEDOTTO	5,680%	30.890,88
4293263/00	COMUNE DI GEROLA	COMUNE DI GEROLA	ACQUEDOTTO	5,770%	32.711,93
4329426/01	COMUNE DI GEROLA	COMUNE DI GEROLA	ACQUEDOTTO	5,010%	33.693,39
4329427/01	COMUNE DI GEROLA	COMUNE DI GEROLA	COLLETTORI FOGNARI	5,010%	39.758,20
4552801/00	COMUNE DI GEROLA ALTA	COMUNE DI GEROLA ALTA	RETE IDRICA	6,61%	466.949,30
4337416/00	COMUNE DI GORDONA	COMUNE DI GORDONA	COLLETTORI FOGNARI	4,600%	14.829,54
3069555/00	COMUNE DI GORDONA	COMUNE DI GORDONA	RETE FOGNARIA	7,000%	621,04
4097622/00	COMUNE DI GROSIO	COMUNE DI GROSIO	ACQUEDOTTO	6,500%	8.942,20
3197600/01	COMUNE DI GROSIO	CONS. REAL.NE GEST. COLL.RE PRINC. E IMP.TO DEP.NE COM.	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	6,500%	3.841,56
3098828/00	COMUNE DI GROSIO	COMUNE DI GROSIO	COLLETTORI FOGNARI	6,500%	9.925,40

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
0678577/00	COMUNE DI GROSIO	COMUNE DI GROSIO	COLLETTORI FOGNARI	6,500%	2.001,05
3152912/00	COMUNE DI GROSIO	COMUNE DI GROSIO	COLLETTORI FOGNARI	6,500%	5.745,34
0611732/00	COMUNE DI GROSIO	COMUNE DI GROSIO	OPERE IDRICHE VARIE	6,500%	55,48
4549420/00	COMUNE DI GROSIO	COMUNE DI GROSIO	COLLETTORI FOGNARI	3,805%	553.564,31
4249965/00	COMUNE DI GROSIO	COMUNE DI GROSIO	OPERE IDRICHE VARIE	6,500%	5.265,97
4249965/01	COMUNE DI GROSIO	COMUNE DI GROSIO	OPERE IDRICHE VARIE	6,500%	556,11
4291652/00	COMUNE DI GROSIO	CONS. REAL.NE GEST. COLL.RE PRINC. E IMP.TO DEP.NE COM.	OPERE IDRICHE VARIE	6,500%	21.028,07
4468712/00	COMUNE DI GROSIO	COMUNE DI GROSIO	RETE FOGNARIA E IDRICA	2,30%	4.577,31
3193924/00	COMUNE DI GROSIO	COMUNE DI GROSIO	RETE FOGNARIA E IDRICA	6,50%	6.987,68
4266284/01	COMUNE DI GROSIO	COMUNE DI GROSIO	RETE FOGNARIA E IDRICA	6,50%	516,61
4291652/01	COMUNE DI GROSIO	CONS. REAL.NE GEST. COLL.RE PRINC. E IMP.TO DEP.NE COM.	OPERE IDRICHE VARIE	6,50%	1.715,13
4493502/00	COMUNE DI GROSOTTO	COMUNE DI GROSOTTO	ACQUEDOTTO	4,447%	148.186,05
4505978/00	COMUNE DI GROSOTTO	COMUNE DI GROSOTTO	ACQUEDOTTO	4,630%	308.926,11
4446067/00	COMUNE DI GROSOTTO	COMUNE DI GROSOTTO	ACQUEDOTTO	4,750%	27.618,62
4400659/00	COMUNE DI GROSOTTO	COMUNE DI GROSOTTO	ACQUEDOTTO	5,250%	14.433,79
	COMUNE DI GROSOTTO	COMUNE DI GROSOTTO	ACQUEDOTTO	5,500%	85.000,79
4291652/09	COMUNE DI GROSOTTO	CONS. REAL.NE GEST. COLL.RE PRINC. E IMP.TO DEP.NE COM.	OPERE IGIENICHE VARIE	6,500%	579,58

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
4291652/02	COMUNE DI GROSOTTO	CONS. REAL.NE GEST. COLL.RE PRINC. E IMP.TO DEP.NE COM.	OPERE IGIENICHE VARIE	6,500%	7.105,83
4311601/00	COMUNE DI GROSOTTO	COMUNE DI GROSOTTO	ACQUEDOTTO	6,500%	20.258,16
	COMUNE DI GROSOTTO	COMUNE DI GROSOTTO	ACQUEDOTTO	4,741%	66.572,14
	COMUNE DI GROSOTTO	COMUNE DI GROSOTTO	ACQUEDOTTO	4,741%	30.406,14
4311599/00	COMUNE DI GROSOTTO	COMUNE DI GROSOTTO	COLLETTORI FOGNARI	6,500%	21.764,69
	COMUNE DI GROSOTTO	COMUNE DI GROSOTTO	COLLETTORI FOGNARI	4,741%	44.586,80
4274631/00	COMUNE DI LANZADA	COMUNE DI LANZADA	ACQUEDOTTO	7,000%	19.965,75
4303786/00	COMUNE DI LANZADA	COMUNE DI LANZADA	ACQUEDOTTO	7,000%	50.491,06
4363643/01	COMUNE DI LANZADA	COMUNE DI LANZADA	ACQUEDOTTO	4,572%	562.888,53
	COMUNE DI LANZADA	COMUNE DI LANZADA	ACQUEDOTTO	0,000%	88.640,49
4274631/01	COMUNE DI LANZADA	COMUNE DI LANZADA	OPERE IDRICHE VARIE	7,00%	807,49
4337258/00	COMUNE DI LIVIGNO	COMUNE DI LIVIGNO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	4,600%	191.348,84
4337438/00	COMUNE DI LIVIGNO	COMUNE DI LIVIGNO	COLLETTORI FOGNARI	5,750%	1.389.156,17
4485949/00	COMUNE DI LIVIGNO	COMUNE DI LIVIGNO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	3,74%	291.676,67
0097002/01	COMUNE DI LOVERO	COMUNE DI LOVERO	COLLETTORI FOGNARI	7,000%	65,67
0609383/00	COMUNE DI LOVERO	COMUNE DI LOVERO	COLLETTORI FOGNARI	7,000%	36,05
3127861/00	COMUNE DI LOVERO	COMUNE DI LOVERO	ACQUEDOTTO	7,000%	996,41

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
3197600/02	COMUNE DI LOVERO	CONS. REAL.NE GEST. COLL.RE PRINC. E IMP.TO DEP.NE COM.	COLLETTORI FOGNARI	7,000%	581,19
	COMUNE DI LOVERO	COMUNE DI LOVERO	OPERE IDRICHE VARIE	7,000%	2.905,35
4291652/10	COMUNE DI LOVERO	CONS. REAL.NE GEST. COLL.RE PRINC. E IMP.TO DEP.NE COM.	OPERE IDRICHE VARIE	7,000%	236,97
4291652/03	COMUNE DI LOVERO	CONS. REAL.NE GEST. COLL.RE PRINC. E IMP.TO DEP.NE COM.	OPERE IDRICHE VARIE	7,00%	2.905,34
00458215/01	COMUNE DI MADESIMO	COMUNE DI MADESIMO	ACQUEDOTTO	6,50%	70,76
0051901/01	COMUNE DI MADESIMO	COMUNE DI MADESIMO	ACQUEDOTTO	6,50%	70,76
4337322/00	COMUNE DI MADESIMO	COMUNE DI MADESIMO	ACQUEDOTTO	3,72%	76.035,52
4337475/01	COMUNE DI MADESIMO	COMUNE DI MADESIMO	ACQUEDOTTO	3,72%	21.680,90
3013698/00	COMUNE DI MADESIMO	COMUNE DI MADESIMO	ACQUEDOTTO	6,50%	1.799,58
3167509/00	COMUNE DI MADESIMO	COMUNE DI MADESIMO	OPERE IGIENICHE VARIE	6,50%	6.936,81
4017107/00	COMUNE DI MADESIMO	COMUNE DI MADESIMO	RETE FOGNARIA	5,61%	23.070,12
3094388/00	COMUNE DI MADESIMO	COMUNE DI MADESIMO	RETE FOGNARIA	5,50%	83.086,25
4337388/02	COMUNE DI MADESIMO	COMUNE DI MADESIMO	COLLETTORI FOGNARI	3,72%	285.847,63
4081829/00	COMUNE DI MADESIMO	COMUNE DI MADESIMO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	6,50%	2.644,08
3218777/00	COMUNE DI MADESIMO	COMUNE DI MADESIMO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	5,61%	31.431,60
4127505/00	COMUNE DI MADESIMO	COMUNE DI MADESIMO	RETE IDRICA	6,50%	3.988,48
4473714/00	COMUNE DI MADESIMO	COMUNE DI MADESIMO	ACQUEDOTTO	3,27%	66.537,21

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
6005959/00	COMUNE DI MADESIMO	COMUNE DI MADESIMO	ACQUEDOTTO E RETE IDRICA	2,35%	324.629,47
	COMUNE DI MANTELLO	COMUNE DI MANTELLO	COLLETTORI FOGNARI	7,500%	9.487,23
4307401/00	COMUNE DI MANTELLO	COMUNE DI MANTELLO	SERBATOIO IDRICO	7,00%	19.142,92
4337184/00	COMUNE DI MAZZO DI VALTELLINA	COMUNE DI MAZZO DI VALTELLINA	ACQUEDOTTO	4,850%	28.628,92
4336945/00	COMUNE DI MAZZO DI VALTELLINA	COMUNE DI MAZZO DI VALTELLINA	ACQUEDOTTO	4,850%	32.996,02
4273379/00	COMUNE DI MAZZO DI VALTELLINA	COMUNE DI MAZZO DI VALTELLINA	OPERE IGIENICHE VARIE	7,000%	5.104,16
4291652/00	COMUNE DI MAZZO DI VALTELLINA	COMUNE DI MAZZO DI VALTELLINA	COLLETTORI FOGNARI	7,000%	4.945,74
FINLOMB	COMUNE DI MAZZO DI VALTELLINA	COMUNE DI MAZZO DI VALTELLINA	COLLETTORI FOGNARI	0,000%	104.095,76
FINLOMB	COMUNE DI MAZZO DI VALTELLINA	COMUNE DI MAZZO DI VALTELLINA	COLLETTORI FOGNARI	0,000%	104.943,05
FINLOMB	COMUNE DI MAZZO DI VALTELLINA	COMUNE DI MAZZO DI VALTELLINA	COLLETTORI FOGNARI	0,000%	91.443,03
4291652/04	COMUNE DI MAZZO DI VALTELLINA	CONS. REAL.NE GEST. COLL.RE PRINC. E IMP.TO DEP.NE COM.	OPERE IDRICHE VARIE	7,00%	4.572,77
4291652/11	COMUNE DI MAZZO DI VALTELLINA	CONS. REAL.NE GEST. COLL.RE PRINC. E IMP.TO DEP.NE COM.	OPERE IDRICHE VARIE	7,00%	372,96
4266802/00	COMUNE DI MELLO	COMUNE DI MELLO	ACQUEDOTTO	7,000%	1.561,37
4266799/00	COMUNE DI MELLO	COMUNE DI MELLO	ACQUEDOTTO	7,000%	2.402,11
6004645/00	COMUNE DI MELLO	COMUNE DI MELLO	OPERE IDRICHE VARIE	3,89%	191.721,83
4346409/00	COMUNE DI MESE	COMUNE DI MESE	ACQUEDOTTO	4,600%	38.269,75
3075891/00	COMUNE DI MESE	COMUNE DI MESE	RETE FOGNARIA	6,50%	4.069,00

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
4387677/00	COMUNE DI MESE	COMUNE DI MESE	OPERE IGIENICHE VARIE	5,50%	34.527,82
4370181/00	COMUNE DI MONTAGNA IN VALTELLINA	COMUNE DI MONTAGNA IN VALTELLINA	RETE FOGNARIA	5,35%	131.474,66
4275669/00	COMUNE DI MONTAGNA IN VALTELLINA	COMUNE DI MONTAGNA IN VALTELLINA	ACQUEDOTTO	7,00%	4.154,67
3051644/00	COMUNE DI MONTAGNA IN VALTELLINA	COMUNE DI MONTAGNA IN VALTELLINA	ACQUEDOTTO	5,68%	39.954,02
4279100/00	COMUNE DI MONTAGNA IN VALTELLINA	COMUNE DI MONTAGNA IN VALTELLINA	ACQUEDOTTO	7,00%	6.657,59
3062073/00	COMUNE DI MONTAGNA IN VALTELLINA	COMUNE DI MONTAGNA IN VALTELLINA	RETE FOGNARIA	7,00%	621,04
4264022/00	COMUNE DI MONTAGNA IN VALTELLINA	COMUNE DI MONTAGNA IN VALTELLINA	SERBATOIO IDRICO	7,00%	2.977,52
4509367/00	COMUNE DI MONTAGNA IN VALTELLINA	COMUNE DI MONTAGNA IN VALTELLINA	ACQUEDOTTO	4,53%	18.890,19
4534563/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	RETE FOGNARIA E IDRICA	4,476%	84.518,36
4522854/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	SOTTOSERVIZI TELERISCALDAMENTO	5,137%	269.593,10
4509241/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	SOTTOSERVIZI TELERISCALDAMENTO	4,787%	231.457,82
4483252/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	ACQUEDOTTO	3,780%	60.275,45
4483289/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	RETE FOGNARIA E IDRICA	4,000%	254.511,58
4483291/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	POZZO	4,000%	127.255,78
4483303/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	ACQUEDOTTO	3,780%	33.189,73
4419561/01	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	ACQUEDOTTO	5,300%	1.336,72
4330729/01	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	ACQUEDOTTO	5,250%	2.335,95
4314525/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	ACQUEDOTTO	5,610%	67.460,92

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
4312442/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	ACQUEDOTTO	5,500%	134.589,87
4141400/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	ACQUEDOTTO	6,500%	3.797,93
4483655/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	COLLETTORI FOGNARI	3,750%	87.145,01
4483219/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	COLLETTORI FOGNARI	5,500%	168.237,46
4063867/01	COMUNE DI MORBEGNO	CONS. COSTR.NE GEST. IMP. FOGN. DEP.NE COM. MORBEGNO E	COLLETTORI FOGNARI	6,500%	9.618,93
40566662/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	COLLETTORI FOGNARI	5,460%	47.029,81
40566663/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	COLLETTORI FOGNARI	6,500%	3.639,59
3092752/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	COLLETTORI FOGNARI	5,500%	78.521,35
3103273/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	OPERE IGIENICHE VARIE	6,500%	12.321,18
3078906/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	COLLETTORI FOGNARI	5,460%	31.474,91
3075947/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	OPERE IGIENICHE VARIE	5,460%	28.406,38
3075948/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	COLLETTORI FOGNARI	5,460%	44.417,32
0677273/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	COLLETTORI FOGNARI	6,500%	2.710,63
0033334/01	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	COLLETTORI FOGNARI	6,500%	27,32
0745791/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	COLLETTORI FOGNARI	6,500%	19,15
4296126/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	5,540%	69.775,06
4296126/01	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	6,500%	2.256,15

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
4296125/07	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	6,500%	2.472,75
4310219/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	5,50%	168.237,38
4398334/01	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	RETE FOGNARIA	5,25%	1.951,84
4416100/01	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	RETE FOGNARIA	5,30%	155,80
4417644/01	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	RETE FOGNARIA	5,30%	1.014,77
4420465/01	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	RETE FOGNARIA	5,10%	3.863,43
4420466/01	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	RETE FOGNARIA	5,10%	1.122,34
4482168/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	OPERE IGIENICHE VARIE	3,72%	26.498,17
4482474/00	COMUNE DI MORBEGNO	COMUNE DI MORBEGNO	OPERE IDRICHE VARIE	3,76%	69.651,56
3209125/07	COMUNE DI MORBEGNO	CONS. INTERC. COSTR. GEST.IMP.DEP.ACQU E FOGN.- COSIO VA	OPERE IGIENICHE VARIE	6,50%	2.472,72
4309655/00	COMUNE DI NOVATE MEZZOLA	COMUNE DI NOVATE MEZZOLA	RETE FOGNARIA E IDRICA	5,85%	51.259,06
0017734/01	COMUNE DI PEDESINA	COMUNE DI PEDESINA	RETE FOGNARIA	7,00%	6,10
4141994/01	COMUNE DI PEDESINA	COMUNE DI PEDESINA	ACQUEDOTTO	7,00%	120,12
4333109/00	COMUNE DI PIANTEDO	COMUNE DI PIANTEDO	ACQUEDOTTO	4,850%	77.637,74
4508512/00	COMUNE DI PIATEDA	COMUNE DI PIATEDA	COLLETTORI FOGNARI	5,024%	97.820,57
4319716/00	COMUNE DI PIATEDA	COMUNE DI PIATEDA	COLLETTORI FOGNARI	6,000%	7.828,48
4343259/00	COMUNE DI PIATEDA	COMUNE DI PIATEDA	ACQUEDOTTO	4,600%	15.489,86

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
4495921/00	COMUNE DI PIATEDA	COMUNE DI PIATEDA	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	4,279%	504.007,00
4511585/00	COMUNE DI PIATEDA	COMUNE DI PIATEDA	RETE FOGNARIA	4,80%	139.603,05
4336477/00	COMUNE DI PIURO	COMUNE DI PIURO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	4,600%	9.708,89
4291959/00	COMUNE DI PIURO	COMUNE DI PIURO	ACQUEDOTTO	6,500%	21.620,46
4337415/00	COMUNE DI PIURO	COMUNE DI PIURO	RETE FOGNARIA	4,60%	9.425,99
4336722/01	COMUNE DI POGGIRIDENTI	COMUNE DI POGGIRIDENTI	OPERE IDRICHE VARIE	3,940%	51.770,79
4337318/01	COMUNE DI POGGIRIDENTI	COMUNE DI POGGIRIDENTI	COLLETTORI FOGNARI	3,940%	33.268,60
4275728/00	COMUNE DI POGGIRIDENTI	COMUNE DI POGGIRIDENTI	COLLETTORI FOGNARI	5,809%	21.980,11
4511380/00	COMUNE DI POGGIRIDENTI	COMUNE DI POGGIRIDENTI	POZZO	4,864%	38.646,08
0017779/01	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	RETE FOGNARIA	6,500%	14,91
0043306/01	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	RETE FOGNARIA	6,500%	21,80
0093077/01	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	RETE FOGNARIA	6,500%	28,69
0600743/00	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	RETE FOGNARIA	6,500%	70,18
0093447/00	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	RETE FOGNARIA	6,500%	114,14
0608222/00	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	RETE FOGNARIA	6,500%	201,76
0617436/00	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	RETE FOGNARIA	6,500%	68,29
0646080/01	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	RETE FOGNARIA	6,500%	35,67
0661610/00	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	RETE FOGNARIA	6,500%	302,54

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
0682476/00	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	RETE FOGNARIA	6,500%	51,42
06822476/01	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	RETE FOGNARIA	6,500%	121,66
3042221/00	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	RETE FOGNARIA	6,500%	2.387,78
3107629/01	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	RETE FOGNARIA	6,500%	3.537,06
3216300/00	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	RETE FOGNARIA	6,500%	3.121,57
3062477/00	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	RETE FOGNARIA	6,500%	650,95
4495749/00	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	ACQUEDOTTO	4,086%	89.433,83
4537111/00	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	ACQUEDOTTO	4,313%	147.510,69
0677025/00	COMUNE DI POSTALESIO	COMUNE DI POSTALESIO	RETE FOGNARIA	6,50%	1.350,70
3154507/00	COMUNE DI POSTALESIO	COMUNE DI POSTALESIO	RETE FOGNARIA	6,50%	3.432,86
3199931/00	COMUNE DI POSTALESIO	COMUNE DI POSTALESIO	ACQUEDOTTO	6,50%	3.699,61
4021233/00	COMUNE DI POSTALESIO	COMUNE DI POSTALESIO	ACQUEDOTTO	6,50%	1.521,44
4021233/00	COMUNE DI POSTALESIO	COMUNE DI POSTALESIO	ACQUEDOTTO	6,50%	1.521,44
4047866/03	COMUNE DI POSTALESIO	CONS. DI FOGN. MEDIA VALTELLINA	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	6,50%	265,58
4279355/01	COMUNE DI PRATA CAMPORTACCIO	COMUNE DI PRATA CAMPORTACCIO	ACQUEDOTTO	7,00%	5.547,99
4296328/00	COMUNE DI PRATA CAMPORTACCIO	COMUNE DI PRATA CAMPORTACCIO	ACQUEDOTTO	7,00%	11.095,95
4336921/01	COMUNE DI PRATA CAMPORTACCIO	COMUNE DI PRATA CAMPORTACCIO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	3,75%	48.075,74
4337179/01	COMUNE DI PRATA CAMPORTACCIO	COMUNE DI PRATA CAMPORTACCIO	COLLETTORI FOGNARI	3,75%	20.460,57

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
4507212/00	COMUNE DI PRATA CAMPORTACCIO	COMUNE DI PRATA CAMPORTACCIO	ACQUEDOTTO	4,75%	59.357,14
4524268/00	COMUNE DI PRATA CAMPORTACCIO	COMUNE DI PRATA CAMPORTACCIO	ACQUEDOTTO E RETE IDRICA	4,39%	42.664,14
4504342/00	COMUNE DI PRATA CAMPORTACCIO	COMUNE DI PRATA CAMPORTACCIO	OPERE IDRICHE VARIE	4,63%	130.185,52
4547895/00	COMUNE DI PRATA CAMPORTACCIO	COMUNE DI PRATA CAMPORTACCIO	OPERE IDRICHE VARIE	4,60%	538.086,36
4534517/00	COMUNE DI RASURA	COMUNE DI RASURA	ACQUEDOTTO	4,308%	29.499,69
3061802/00	COMUNE DI RASURA	COMUNE DI RASURA	ACQUEDOTTO	7,000%	847,23
4280208/00	COMUNE DI ROGOLO	COMUNE DI ROGOLO	ACQUEDOTTO	7,00%	27.740,00
3060766/00	COMUNE DI SAMOLACO	COMUNE DI SAMOLACO	ACQUEDOTTO	5,590%	27.418,79
4498749/00	COMUNE DI SAMOLACO	COMUNE DI SAMOLACO	ACQUEDOTTO	4,054%	66.524,40
4265685/01	COMUNE DI SAMOLACO	COMUNE DI SAMOLACO	RETE FOGNARIA	7,000%	160,20
4336407/00	COMUNE DI SAMOLACO	COMUNE DI SAMOLACO	COLLETTORI FOGNARI	5,750%	469.426,61
4336434/01	COMUNE DI SAN GIACOMO FILIPPO	COMUNE DI SAN GIACOMO FILIPPO	RETE IDRICA	3,55%	15.792,00
4507087/00	COMUNE DI SAN GIACOMO FILIPPO	COMUNE DI SAN GIACOMO FILIPPO	ACQUEDOTTO	4,67%	73.096,25
0618655/00	COMUNE DI SERNIO	COMUNE DI SERNIO	ACQUEDOTTO	7,00%	220,29
0646829/01	COMUNE DI SERNIO	COMUNE DI SERNIO	ACQUEDOTTO	7,00%	33,33
3189160/00	COMUNE DI SERNIO	COMUNE DI SERNIO	RETE FOGNARIA	7,00%	1.983,42
4473145/00	COMUNE DI SERNIO	COMUNE DI SERNIO	OPERE IDRICHE VARIE	3,95%	38.719,43
3197600/04	COMUNE DI SERNIO	CONS. REAL.NE GEST. COLL.RE PRINC. E IMP.TO	RETE FOGNARIA	7,00%	373,20

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
		DEP.NE COM.			
4291652/05	COMUNE DI SERNIO	CONS. REAL.NE GEST. COLL.RE PRINC. E IMP.TO DEP.NE COM.	OPERE IDRICHE VARIE	7,00%	1.971,10
4291652/12	COMUNE DI SERNIO	CONS. REAL.NE GEST. COLL.RE PRINC. E IMP.TO DEP.NE COM.	OPERE IDRICHE VARIE	7,00%	160,79
0035876/01	COMUNE DI SONDALO	COMUNE DI SONDALO	RETE FOGNARIA	7,00%	116,64
0064684/01	COMUNE DI SONDALO	COMUNE DI SONDALO	ACQUEDOTTO	7,00%	66,42
0092864/00	COMUNE DI SONDALO	COMUNE DI SONDALO	RETE FOGNARIA	7,00%	164,06
0650317/01	COMUNE DI SONDALO	COMUNE DI SONDALO	RETE FOGNARIA	7,00%	622,83
3152018/00	COMUNE DI SONDALO	COMUNE DI SONDALO	OPERE IGIENICHE VARIE	7,00%	3.188,63
3180506/00	COMUNE DI SONDALO	COMUNE DI SONDALO	RETE FOGNARIA	7,00%	2.856,99
3183893/00	COMUNE DI SONDALO	COMUNE DI SONDALO	RETE FOGNARIA	7,00%	2.291,93
3183894/00	COMUNE DI SONDALO	COMUNE DI SONDALO	ACQUEDOTTO	5,68%	34.803,32
3201730/00	COMUNE DI SONDALO	COMUNE DI SONDALO	RETE FOGNARIA	7,00%	4.250,46
3216159/00	COMUNE DI SONDALO	COMUNE DI SONDALO	RETE FOGNARIA	7,00%	3.339,63
3216165/00	COMUNE DI SONDALO	COMUNE DI SONDALO	RETE FOGNARIA	7,00%	4.301,03
3216168/00	COMUNE DI SONDALO	COMUNE DI SONDALO	RETE FOGNARIA	5,68%	28.217,10
4060698/00	COMUNE DI SONDALO	COMUNE DI SONDALO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	7,00%	622,44
4235787/00	COMUNE DI SONDALO	COMUNE DI SONDALO	RETE FOGNARIA	7,00%	868,86

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
4265872/01	COMUNE DI SONDALO	COMUNE DI SONDALO	ACQUEDOTTO	5,68%	30.890,87
4336425/01	COMUNE DI SONDALO	COMUNE DI SONDALO	RETE FOGNARIA E IDRICA	3,97%	538.129,34
4336893/01	COMUNE DI SONDALO	COMUNE DI SONDALO	RETE FOGNARIA E IDRICA	3,97%	207.606,40
4520502/00	COMUNE DI SONDALO	COMUNE DI SONDALO	SERBATOIO IDRICO	4,91%	49.040,05
4544911/00	COMUNE DI SONDALO	COMUNE DI SONDALO	ACQUEDOTTO	4,30%	83.255,82
4291652/06	COMUNE DI SONDALO	CONS. REAL.NE GEST. COLL.RE PRINC. E IMP.TO DEP.NE COM.	OPERE IDRICHE VARIE	7,00%	21.297,51
4291652/13	COMUNE DI SONDALO	CONS. REAL.NE GEST. COLL.RE PRINC. E IMP.TO DEP.NE COM.	OPERE IDRICHE VARIE	7,00%	1.737,10
4498503/00	COMUNE DI SONDRIO	COMUNE DI SONDRIO	ACQUEDOTTO	4,27%	109.999,94
3077892/00	COMUNE DI SPRIANA	COMUNE DI SPRIANA	RETE FOGNARIA	7,00%	818,04
4326802/00	COMUNE DI TALAMONA	COMUNE DI TALAMONA	OPERE IDRICHE VARIE	5,150%	34.003,18
4420138/01	COMUNE DI TALAMONA	COMUNE DI TALAMONA	OPERE IDRICHE VARIE	5,070%	39.998,17
4043376/00	COMUNE DI TALAMONA	COMUNE DI TALAMONA	OPERE IGIENICHE VARIE	7,000%	145,08
4095197/01	COMUNE DI TALAMONA	COMUNE DI TALAMONA	OPERE IGIENICHE VARIE	7,000%	1.534,28
4135722/00	COMUNE DI TALAMONA	COMUNE DI TALAMONA	OPERE IGIENICHE VARIE	7,000%	1.038,02
4174239/01	COMUNE DI TALAMONA	COMUNE DI TALAMONA	OPERE IGIENICHE VARIE	7,000%	279,19
4186342/00	COMUNE DI TALAMONA	COMUNE DI TALAMONA	OPERE IGIENICHE VARIE	7,000%	345,58
4311996/00	COMUNE DI TALAMONA	COMUNE DI TALAMONA	OPERE IGIENICHE VARIE	6,000%	85.817,44

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
3190955/00	COMUNE DI TARTANO	COMUNE DI TARTANO	ACQUEDOTTO	5,79%	17.697,17
3206613/00	COMUNE DI TARTANO	COMUNE DI TARTANO	ACQUEDOTTO	5,79%	18.851,99
4283054/00	COMUNE DI TARTANO	COMUNE DI TARTANO	ACQUEDOTTO	5,79%	21.498,34
4521289/00	COMUNE DI TARTANO	COMUNE DI TARTANO	ACQUEDOTTO	5,00%	48.885,63
0050718/01	COMUNE DI TEGLIO	COMUNE DI TEGLIO	RETE FOGNARIA	6,50%	59,02
0682619/00	COMUNE DI TEGLIO	COMUNE DI TEGLIO	ACQUEDOTTO	5,60%	4.845,47
3114795/01	COMUNE DI TEGLIO	COMUNE DI TEGLIO	OPERE IGIENICHE VARIE	5,60%	26.281,12
4062008/00	COMUNE DI TEGLIO	COMUNE DI TEGLIO	OPERE IDRICHE VARIE	5,60%	9.627,68
4062026/00	COMUNE DI TEGLIO	COMUNE DI TEGLIO	RETE FOGNARIA	5,50%	127.257,30
4134151/00	COMUNE DI TEGLIO	COMUNE DI TEGLIO	RETE FOGNARIA	5,60%	10.246,43
4244196/01	COMUNE DI TEGLIO	COMUNE DI TEGLIO	ACQUEDOTTO	6,50%	593,52
4487009/00	COMUNE DI TEGLIO	COMUNE DI TEGLIO	ACQUEDOTTO	3,73%	116.822,49
4537378/00	COMUNE DI TEGLIO	COMUNE DI TEGLIO	RETE FOGNARIA	4,34%	88.081,40
4378263/00	COMUNE DI TIRANO	COMUNE DI TIRANO	ACQUEDOTTO	5,750%	97.406,02
	COMUNE DI TIRANO	COMUNE DI TIRANO	ACQUEDOTTO	4,750%	177.258,88
4336954/00	COMUNE DI TIRANO	COMUNE DI TIRANO	ACQUEDOTTO	4,850%	194.094,35
0049573/01	COMUNE DI TIRANO	COMUNE DI TIRANO	RETE FOGNARIA	6,50%	107,16
3092738/01	COMUNE DI TIRANO	COMUNE DI TIRANO	RETE FOGNARIA	6,50%	21.901,85

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
0018207/01	COMUNE DI TIRANO	COMUNE DI TIRANO	RETE FOGNARIA	6,50%	26,16
0033087/01	COMUNE DI TIRANO	COMUNE DI TIRANO	RETE FOGNARIA	6,50%	77,22
0066911/01	COMUNE DI TIRANO	COMUNE DI TIRANO	RETE FOGNARIA	6,50%	143,53
4056294/01	COMUNE DI TIRANO	COM.TA MONT. VALTELLINA DI TIRANO	RETE FOGNARIA	6,50%	30.492,32
4443929/00	COMUNE DI TIRANO	COMUNE DI TIRANO	OPERE IDRICHE VARIE	4,75%	158.639,58
4517890/00	COMUNE DI TORRE DI SANTA MARIA	COMUNE DI TORRE DI SANTA MARIA	ACQUEDOTTO	4,84%	163.073,11
6004135/00	COMUNE DI TORRE DI SANTA MARIA	COMUNE DI TORRE DI SANTA MARIA	ACQUEDOTTO E RETE IDRICA	5,04%	117.122,40
	COMUNE DI TORRE SANTA MARIA	COMUNE DI TORRE SANTA MARIA	ACQUEDOTTO	4,750%	163.073,12
4552615/00	COMUNE DI TOVO	COMUNE DI TOVO	RETE FOGNARIA	4,847%	184.160,94
4291652/07	COMUNE DI TOVO DI SANT AGATA	CONS. REAL.NE GEST. COLL.RE PRINC. E IMP.TO DEP.NE COM.	OPERE IDRICHE VARIE	6,50%	2.320,86
4291652/14	COMUNE DI TOVO DI SANT AGATA	CONS. REAL.NE GEST. COLL.RE PRINC. E IMP.TO DEP.NE COM.	OPERE IDRICHE VARIE	6,50%	189,32
4295349/00	COMUNE DI TRAONA	COMUNE DI TRAONA	RETE FOGNARIA E IDRICA	5,99%	39.839,10
4392698/00	COMUNE DI TRAONA	COMUNE DI TRAONA	RETE FOGNARIA E IDRICA	5,50%	26.075,19
4255642/00	COMUNE DI TRAONA	COMUNE DI TRAONA	RETE FOGNARIA E IDRICA	7,00%	3.122,75
4295348/00	COMUNE DI TRAONA	COMUNE DI TRAONA	RETE FOGNARIA E IDRICA	5,99%	29.879,34
4301593/00	COMUNE DI TRAONA	COMUNE DI TRAONA	RETE FOGNARIA E IDRICA	6,16%	37.119,42
4301593/01	COMUNE DI TRAONA	COMUNE DI TRAONA	RETE FOGNARIA E IDRICA	6,16%	7.473,60

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
3066259/00	COMUNE DI TRESIVIO	COMUNE DI TRESIVIO	ACQUEDOTTO	6,50%	797,55
4337077/00	COMUNE DI TRESIVIO	COMUNE DI TRESIVIO	ACQUEDOTTO	4,60%	32.086,13
4336780/00	COMUNE DI TRESIVIO	COMUNE DI TRESIVIO	OPERE IGIENICHE VARIE	4,60%	40.162,97
4227888/01	COMUNE DI VALDIDENTRO	COMUNE DI VALDIDENTRO	OPERE IDRICHE VARIE	5,37%	25.207,45
4535754/00	COMUNE DI VALDISOTTO	COMUNE DI VALDISOTTO	ACQUEDOTTO	4,33%	252.938,29
3099857/00	COMUNE DI VALDISOTTO	COMUNE DI VALDISOTTO	RETE FOGNARIA	7,00%	22.878,34
3080923/00	COMUNE DI VALDISOTTO	COMUNE DI VALDISOTTO	ACQUEDOTTO	7,00%	3.326,24
4399663/00	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	ACQUEDOTTO	5,250%	29.460,39
4535983/00	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	ACQUEDOTTO	4,447%	84.478,22
4372655/00	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	ACQUEDOTTO	5,750%	31.344,48
4380481/00	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	ACQUEDOTTO	5,750%	42.639,14
4052537/00	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	ACQUEDOTTO	6,500%	780,31
4267801/01	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	ACQUEDOTTO	6,500%	983,67
3177380/00	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	RETE FOGNARIA	6,500%	6.504,47
4336799/00	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	RETE FOGNARIA	4,600%	41.497,07
4118104/00	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	RETE FOGNARIA	6,500%	7.314,72
3103539/01	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	RETE FOGNARIA	6,500%	14.048,62
4336781/00	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	OPERE IGIENICHE VARIE	4,600%	58.184,05

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
3177386/00	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	RETE FOGNARIA	6,500%	6.474,37
4373454/04	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	5,500%	18.252,63
43644789/04	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	COLLETTORI FOGNARI	5,500%	15.645,11
4354518/03	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	COLLETTORI FOGNARI	5,250%	51.549,24
4385220/03	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	OPERE VARIE MISTE	5,500%	11.668,64
3204676/07	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	COLLETTORI FOGNARI	6,500%	1.263,41
4058843/04	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	COLLETTORI FOGNARI	6,500%	3.807,07
4058843/07	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	6,500%	3.226,22
3197466/03	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	6,500%	5.927,34
4354510/03	COMUNE DI VALFURVA	COMUNE DI VALFURVA	COLLETTORI FOGNARI	5,750%	99.753,16
4304783/04	COMUNE DI VALMASINO	COMUNE DI VALMASINO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	7,000%	13.210,85
4494756/00	COMUNE DI VALMASINO	COMUNE DI VALMASINO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	4,727%	59.391,84
4495007/00	COMUNE DI VALMASINO	COMUNE DI VALMASINO	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	4,727%	112.378,88
4336518/00	COMUNE DI VALMASINO	COMUNE DI VALMASINO	RETE FOGNARIA	4,600%	21.048,35
4367558/00	COMUNE DI VALMASINO	COMUNE DI VALMASINO	OPERE IGIENICHE VARIE	5,777%	53.631,88
	COMUNE DI VALMASINO	COMUNE DI VALMASINO	OPERE IGIENICHE VARIE	5,777%	26.815,94
	COMUNE DI VALMASINO	COMUNE DI VALMASINO	OPERE IDRICHE VARIE	5,777%	26.815,94
4352934/00	COMUNE DI VERCEIA	COMUNE DI VERCEIA	ACQUEDOTTO	5,067%	24.324,39

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
4337430/00	COMUNE DI VERVIO	COMUNE DI VERVIO	ACQUEDOTTO	4,600%	34.825,48
4552790/00	COMUNE DI VERVIO	COMUNE DI VERVIO	RETE FOGNARIA	4,510%	137.713,07
3149075/00	COMUNE DI VERVIO	COMUNE DI VERVIO	RETE FOGNARIA	7,00%	1.289,32
3197600/06	COMUNE DI VERVIO	CONS. REAL.NE GEST. COLL.RE PRINC. E IMP.TO DEP.NE COM.	RETE FOGNARIA	7,00%	265,48
4291652/08	COMUNE DI VERVIO	CONS. REAL.NE GEST. COLL.RE PRINC. E IMP.TO DEP.NE COM.	OPERE IDRICHE VARIE	7,00%	1.174,74
4291652/15	COMUNE DI VERVIO	CONS. REAL.NE GEST. COLL.RE PRINC. E IMP.TO DEP.NE COM.	OPERE IDRICHE VARIE	7,00%	95,83
3062070/00	COMUNE DI VILLA DI CHIAVENNA	COMUNE DI VILLA DI CHIAVENNA	OPERE IDRICHE VARIE	6,500%	1.007,01
3089767/00	COMUNE DI VILLA DI CHIAVENNA	COMUNE DI VILLA DI CHIAVENNA	RETE FOGNARIA	6,500%	1.598,54
4056294/02	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	COM.TA MONT. VALTELLINA DI TIRANO	RETE FOGNARIA	6,50%	10.046,53
0678493/00	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	RETE FOGNARIA	6,50%	1.515,81
3086534/01	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	RETE FOGNARIA	6,50%	11.397,29
3127578/00	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	OPERE DI CANALIZZAZIONE	6,50%	2.432,02
3206386/00	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	RETE FOGNARIA	6,50%	1.467,35
4041122/00	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	OPERE DI CANALIZZAZIONE	6,50%	456,65
4069006/00	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	RETE FOGNARIA	6,50%	1.975,53
4185874/00	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	ACQUEDOTTO	6,50%	3.077,50
4285912/00	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	ACQUEDOTTO	6,50%	11.225,73

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Posizione Mutuo	Ente pagatore	Ente beneficiario	Opera finanziata	Tasso Annuo	Capitale Residuo
4316321/00	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	ACQUEDOTTO	6,50%	21.834,71
4316321/01	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	RETE FOGNARIA	6,50%	8.590,68
4337005/00	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	OPERE IGIENICHE VARIE	4,60%	61.997,02
4440676/00	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	RETE FOGNARIA	4,70%	127.588,15
4513160/00	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	COMUNE DI VILLA DI TIRANO	ACQUEDOTTO	4,70%	115.485,98
BANCA POPOLARE DI SONDRIO	COMUNI SOCI	SOCIETA' DEPURAZIONE SONDRIO E UNITI SPA	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	VAR	748.626,16
BANCA POPOLARE DI SONDRIO	COMUNI SOCI	SOCIETA' DEPURAZIONE SONDRIO E UNITI SPA	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	VAR	414.698,98
4354518/00	MULTISERVIZI ALTA VALLE SPA	MULTISERVIZI ALTA VALLE SPA	COLLETTORI FOGNARI	5,25%	206.196,96
4373454/00	MULTISERVIZI ALTA VALLE SPA	MULTISERVIZI ALTA VALLE SPA	COLLETTORI FOGNARI	5,50%	73.010,47
4354510/00	MULTISERVIZI ALTA VALLE SPA	MULTISERVIZI ALTA VALLE SPA	COLLETTORI FOGNARI	5,75%	399.012,67
4385220/00	MULTISERVIZI ALTA VALLE SPA	MULTISERVIZI ALTA VALLE SPA	COLLETTORI FOGNARI	5,50%	46.674,55
43647890/00	MULTISERVIZI ALTA VALLE SPA	MULTISERVIZI ALTA VALLE SPA	COLLETTORI FOGNARI	5,50%	62.580,35
4491420/00	MULTISERVIZI ALTA VALLE SPA	MULTISERVIZI ALTA VALLE SPA	COLLETTORI FOGNARI	4,12%	250.688,79
4507447/00	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	COMUNE DI PONTE IN VALTELLINA	IMPIANTI DI DEPURAZIONE	4,707%	107.839,33

3. TARIFFE D'AMBITO

Si riporta qui di seguito il prospetto delle tariffe previste nel presente Piano d'Ambito applicate a partire dal 2014 con una previsione di incremento annua pari al 5% per il primo quinquennio.

UTENZA	ACQUEDOTTO		FOGNATURA		DEPURAZIONE	
	QUOTA FISSA	TARIFFA AL MC	QUOTA FISSA	TARIFFA AL MC	QUOTA FISSA	TARIFFA AL MC
DOMESTICO	€ 20	€ 0,57	€ 10	€ 0,11	€ 10	€ 0,31
DOM NON RESIDENTI NEL COMUNE	€ 50	€ 1,00	€ 10	€ 0,11	€ 10	€ 0,31
COMMERCIALI	€ 24	€ 1,00	€ 20	€ 0,11	€ 20	€ 0,31
INDUSTRIALI	€ 40	€ 0,80	€ 40	€ 0,15	€ 40	€ 0,40
AGROZOOTECNICHE	€ 20	€ 0,57	€ 10	€ 0,11	€ 10	€ 0,31
PUBBLICHE	€ 20	€ 0,40	€ 10	€ 0,08	€ 10	€ 0,20
ANTINCENDIO	UNI 45 € 6/CAD					
	UNI 70 € 10/CAD					

Per quanto riguarda le tariffe delle utenze domestiche, stante le notevoli differenze tra i diversi Comuni rilevabili allo stato attuale, è stata tracciata la progressione tariffaria per ciascun Comune che porti la tariffa acquedotto al livello di quella d'Ambito entro 5 anni. Si riporta al paragrafo seguente la relativa evoluzione. Fanno eccezione alcuni Comuni che applicano attualmente tariffe per l'acquedotto superiori a quella prevista d'Ambito, per i quali, viene mantenuta la tariffa superiore fino all'anno in cui essa viene raggiunta dalla tariffa d'Ambito. Nei casi in cui la tariffa attualmente applicata sia già superiore a quella d'Ambito prevista nel 2019, viene applicata la tariffa di riferimento d'Ambito prevista per il 2019, in modo da garantire l'allineamento alla tariffa di riferimento in tale anno per tutti i comuni della Provincia.
Per quanto riguarda invece le tariffe di depurazione e fognatura, non è stata prevista una progressione graduale, ma è stata invece adottata la tariffa d'Ambito per tutti i Comuni.

In attesa di definire i criteri per l'assegnazione delle agevolazioni tariffarie agli utenti economicamente svantaggiati, secondo le indicazioni che verranno emanate da AEEG ai sensi della Deliberazione n.644/13, si destina provvisoriamente a tali agevolazioni una quota parte del fondo destinato agli investimenti sulle infrastrutture, pari a 100.000 euro annui.

3.1. EVOLUZIONE TARIFFE ACQUEDOTTO DOMESTICO

Si riporta qui di seguito per ogni singolo comune, l'evoluzione prevista per le tariffe acquedotto nel primo quinquennio del Piano, atteso che dal sesto anno in poi non sono previsti ulteriori aumenti. I comuni contrassegnati con asterisco sono riferiti alla gestione in regime di salvaguardia della Società ISE srl, per la quale l'applicazione della tariffa d'Ambito sarà rinviata a fine concessione.

	ACQUEDOTTO DOMESTICO						SERVIZIO IDRICO INTEGRATO DOMESTICO					
COMUNI	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
TARIFFA D'AMBITO DOMESTICO	**0,57**	**0,60**	**0,63**	**0,66**	**0,69**	**0,73**	**0,99**	**1,04**	**1,09**	**1,14**	**1,20**	**1,26**
Albaredo per San Marco *												
Albosaggia *												
Andalo Valtellino	0,48	0,53	0,57	0,62	0,67	0,73	0,90	0,97	1,04	1,11	1,19	1,26
Aprica	0,12	0,24	0,36	0,48	0,60	0,73	0,54	0,68	0,82	0,97	1,11	1,26
Ardenno	0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,73	0,99	1,04	1,09	1,15	1,20	1,26
Bema	0,10	0,22	0,34	0,47	0,60	0,73	0,52	0,66	0,81	0,96	1,11	1,26
Berbenno di Valtellina	0,22	0,32	0,42	0,52	0,62	0,73	0,64	0,76	0,88	1,01	1,13	1,26
Bianzone	0,31	0,39	0,47	0,56	0,64	0,73	0,73	0,83	0,94	1,04	1,15	1,26
Bormio	0,30	0,38	0,47	0,55	0,64	0,73	0,72	0,82	0,93	1,04	1,15	1,26
Buglio in Monte	0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,73	0,99	1,04	1,09	1,15	1,20	1,26
Caiolo	0,23	0,32	0,42	0,52	0,62	0,73	0,65	0,77	0,89	1,01	1,13	1,26
Campodolcino	0,18	0,29	0,40	0,50	0,61	0,73	0,60	0,73	0,86	0,99	1,13	1,26
Caspoggio	0,23	0,33	0,43	0,52	0,62	0,73	0,65	0,77	0,89	1,01	1,14	1,26
Castello Dell'Acqua	0,27	0,36	0,45	0,54	0,63	0,73	0,69	0,80	0,91	1,03	1,14	1,26
Castione Andevenno	0,30	0,38	0,46	0,55	0,64	0,73	0,72	0,82	0,93	1,04	1,15	1,26
Cedrasco	0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,73	0,99	1,04	1,09	1,15	1,20	1,26
Cercino	0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,73	0,99	1,04	1,09	1,15	1,20	1,26
Chiavenna	0,22	0,32	0,42	0,52	0,62	0,73	0,64	0,76	0,88	1,01	1,13	1,26
Chiesa Valmalenco	0,36	0,43	0,50	0,57	0,65	0,73	0,78	0,87	0,96	1,06	1,16	1,26
Chiuro	0,39	0,46	0,52	0,59	0,66	0,73	0,81	0,90	0,98	1,07	1,17	1,26
Cino	0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,73	0,99	1,04	1,09	1,15	1,20	1,26
Civo	0,41	0,47	0,53	0,59	0,66	0,73	0,83	0,91	0,99	1,08	1,17	1,26
Colorina	0,37	0,44	0,51	0,58	0,65	0,73	0,79	0,88	0,97	1,07	1,16	1,26
Cosio Valtellino	0,37	0,44	0,51	0,58	0,65	0,73	0,79	0,88	0,97	1,07	1,16	1,26
Dazio	0,60	0,60	0,63	0,66	0,69	0,73	1,02	1,04	1,09	1,15	1,20	1,26
Delebio	0,53	0,57	0,60	0,64	0,68	0,73	0,95	1,01	1,07	1,13	1,20	1,26
Dubino *												

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

	ACQUEDOTTO DOMESTICO						SERVIZIO IDRICO INTEGRATO DOMESTICO					
COMUNI	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
TARIFFA D'AMBITO DOMESTICO	**0,57**	**0,60**	**0,63**	**0,66**	**0,69**	**0,73**	**0,99**	**1,04**	**1,09**	**1,14**	**1,20**	**1,26**
Faedo	0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,73	0,99	1,04	1,09	1,15	1,20	1,26
Forcola	0,40	0,46	0,53	0,59	0,66	0,73	0,82	0,90	0,99	1,08	1,17	1,26
Fusine	0,26	0,35	0,44	0,54	0,63	0,73	0,68	0,79	0,91	1,02	1,14	1,26
Gerola Alta *												
Gordona	0,11	0,23	0,35	0,48	0,60	0,73	0,53	0,67	0,82	0,96	1,11	1,26
Grosio	0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,73	0,99	1,04	1,09	1,15	1,20	1,26
Grosotto	0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,73	0,99	1,04	1,09	1,15	1,20	1,26
Lanzada	0,52	0,56	0,60	0,64	0,68	0,73	0,94	1,00	1,06	1,13	1,19	1,26
Livigno	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	1,15	1,15	1,15	1,15	1,20	1,26
Lovero	0,18	0,28	0,39	0,50	0,61	0,79	0,60	0,72	0,86	0,99	1,12	1,26
Madesimo	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26
Mantello	0,13	0,24	0,36	0,48	0,60	0,73	0,55	0,69	0,83	0,97	1,12	1,26
Mazzo di Valtellina	0,56	0,59	0,62	0,65	0,69	0,73	0,98	1,03	1,08	1,14	1,20	1,26
Mello	0,32	0,40	0,48	0,56	0,64	0,73	0,74	0,84	0,94	1,05	1,15	1,26
Menarola	0,22	0,32	0,42	0,52	0,62	0,73	0,64	0,76	0,88	1,01	1,13	1,26
Mese	0,15	0,26	0,38	0,49	0,61	0,73	0,57	0,71	0,84	0,98	1,12	1,26
Montagna in Valtellina	0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,73	0,99	1,04	1,09	1,15	1,20	1,26
Morbegno	0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,73	0,99	1,04	1,09	1,15	1,20	1,26
Novate Mezzola	0,17	0,28	0,39	0,50	0,61	0,73	0,59	0,72	0,85	0,99	1,12	1,26
Pedesina	0,17	0,28	0,39	0,50	0,61	0,73	0,59	0,72	0,85	0,99	1,12	1,26
Piantedo	0,37	0,44	0,51	0,58	0,65	0,73	0,79	0,88	0,97	1,07	1,16	1,26
Piateda	0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,73	0,99	1,04	1,09	1,15	1,20	1,26
Piuro	0,20	0,31	0,41	0,51	0,62	0,73	0,62	0,75	0,87	1,00	1,13	1,26
Poggiridenti	0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,73	0,99	1,04	1,09	1,15	1,20	1,26
Ponte in Valtellina	0,56	0,59	0,62	0,65	0,69	0,73	0,98	1,03	1,08	1,14	1,20	1,26
Postalesio	0,29	0,37	0,46	0,55	0,64	0,73	0,71	0,81	0,92	1,03	1,15	1,26
Prata Camportaccio	0,13	0,25	0,36	0,48	0,60	0,73	0,55	0,69	0,83	0,97	1,12	1,26
Rasura *												
Rogolo	0,48	0,52	0,57	0,62	0,67	0,73	0,90	0,97	1,04	1,11	1,18	1,26
Samolaco	0,54	0,58	0,61	0,65	0,69	0,73	0,96	1,02	1,08	1,14	1,20	1,26
San Giacomo Filippo	0,47	0,52	0,57	0,62	0,67	0,73	0,89	0,96	1,03	1,11	1,18	1,26
Sernio	0,41	0,47	0,53	0,60	0,66	0,73	0,83	0,92	1,00	1,08	1,17	1,26
Sondalo	0,40	0,46	0,53	0,59	0,66	0,73	0,82	0,90	0,99	1,08	1,17	1,26
Sondrio	0,50	0,55	0,59	0,63	0,68	0,73	0,92	0,99	1,05	1,12	1,19	1,26
Spriana	0,54	0,57	0,61	0,65	0,69	0,73	0,96	1,02	1,07	1,13	1,20	1,26

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

	ACQUEDOTTO DOMESTICO						SERVIZIO IDRICO INTEGRATO DOMESTICO					
COMUNI	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
TARIFFA D'AMBITO DOMESTICO	**0,57**	**0,60**	**0,63**	**0,66**	**0,69**	**0,73**	**0,99**	**1,04**	**1,09**	**1,14**	**1,20**	**1,26**
Talamona	0,67	0,67	0,67	0,67	0,69	0,73	1,09	1,09	1,09	1,15	1,20	1,26
Tartano	0,27	0,36	0,45	0,54	0,63	0,73	0,69	0,80	0,91	1,02	1,14	1,26
Teglio	0,18	0,28	0,39	0,50	0,61	0,73	0,60	0,73	0,86	0,99	1,12	1,26
Tirano	0,47	0,51	0,57	0,62	0,67	0,73	0,89	0,96	1,03	1,10	1,18	1,26
Torre S. Maria	0,38	0,45	0,52	0,59	0,65	0,73	0,80	0,89	0,98	1,07	1,17	1,26
Tovo di Sant'Agata	0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,73	0,99	1,04	1,09	1,15	1,20	1,26
Traona	0,66	0,66	0,66	0,66	0,69	0,73	1,08	1,08	1,09	1,15	1,20	1,26
Tresivio	0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,73	0,99	1,04	1,09	1,15	1,20	1,26
Valdidentro	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26
Valdisotto	0,51	0,55	0,59	0,64	0,68	0,73	0,93	0,99	1,06	1,12	1,19	1,26
Valfurva	0,42	0,48	0,54	0,60	0,66	0,73	0,84	0,92	1,00	1,09	1,17	1,26
Valmasino	0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,73	0,99	1,04	1,09	1,15	1,20	1,26
Verceia	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26
Vervio	0,52	0,56	0,60	0,64	0,68	0,73	0,94	1,00	1,06	1,13	1,19	1,26
Villa di Chiavenna	0,22	0,32	0,42	0,52	0,62	0,73	0,64	0,76	0,88	1,01	1,13	1,26
Villa di Tirano	0,27	0,36	0,45	0,54	0,63	0,73	0,69	0,80	0,91	1,03	1,14	1,26

4. PIANO ECONOMICO-FINANZIARIO DA DEL. AEEG N. 643/2013

Viene riportato qui di seguito lo sviluppo del PEF rielaborato secondo il metodo e lo schema indicato dall'AEEG con deliberazione n.73/2013 recepente già alcune delle variazioni introdotte dalla deliberazione n. 643/13.

Ricavi da tariffa SII (al netto del FONI): la pianificazione ha seguito il seguente criterio:

L'andamento dei ricavi è determinato dalle sole variazioni tariffarie previste dal Piano d'Ambito per il ricongiungimento di tutti i comuni ad un'unica tariffa d'Ambito (periodo 2014-2019). Non viene invece applicato, come da istruzioni AEEG (delib. 643/13), alcun incremento inflattivo.

L'incremento previsto per gli anni 2014 e 2015 sarà in realtà verificato entro l'anno 2014 alla luce di due diverse variazioni disposte da AEEG:

1. Applicazione del TETA per gli anni 2012 e 2013 in regime ex-CIPE (deliberazione 88/2013) in corso di definizione e successiva comunicazione ad ogni gestore precedente da parte di AEEG per il periodo in cui non vigeva alcun Piano d'Ambito.
2. Applicazione del TETA in regime di nuovo Piano d'Ambito con unico Soggetto Gestore per gli anni 2014 e 2015 secondo le regole dell' MTI (deliberazione n. 643/2013) il cui iter si completerà presumibilmente nell'autunno 2014. E' prevedibile in tale epoca una prima revisione del Piano d'Ambito con riassestamento dei livelli tariffari di riferimento d'Ambito.

4.1. LE ASSUNZIONI PER LO SVILUPPO DEL PIANO

Il piano economico-finanziario riportato nei paragrafi successivi è stato sviluppato sulla base delle seguenti ipotesi generali:

- **costi operativi:** sono stati assunti come costi operativi quelli rilevati alla data del 31 dicembre 2011 e comunicati all'A.E.E.G., opportunamente riclassificati, consolidati e rivalutati. Tali dati sono stati in taluni casi estrapolati al fine di arrivare ad una valutazione previsionale per il 2014 e saranno aggiornati con i dati di Bilancio 2012 non appena nell'ambito della procedura prevista da AEEG con deliberazione n. 643/2013.

  Per quanto concerne le società legate al servizio depurazione, verranno considerate come dei prestatori di servizio nei confronti del Gestore Unico d'ambito. Laddove il Gestore Unico d'ambito si avvalga della singola società per la conduzione del servizio, questi rimborserà, previa fatturazione, il costo

sostenuto dalla società, prendendo come base di riferimento i costi sostenuti nell'anno 2011. Analogamente, nella fase transitoria iniziale di subentro del Soggetto Gestore unico ai singoli comuni con gestione in economia, laddove il Gestore Unico d'ambito si avvalga del personale comunale per la conduzione del servizio, questi rimborserà, previa fatturazione, il costo sostenuto dal Comune sulla base di convenzioni da stipulare di volta in volta;

- **volumi d'acqua fatturati:** sono quantificati volumi di acqua fatturati annui pari a mc 21.311.521, ricavati dal consolidamento dell'ultima ricognizione effettuata con le schede trasmesse all'AEEG sui dati 2011.

  Per i Comuni attualmente non muniti di contatori che hanno fornito i dati dei volumi 2011 fatturati sulla base di importi forfettari, il nuovo Soggetto Gestore unico continuerà a fatturare sulla base di volumi forfettari ai singoli utenti, calcolati in via deduttiva sulla base dell'importo fatturato nel 2011 diviso per la tariffa unitaria dell'anno di riferimento, fatto salvo l'incremento annuale del 5% nel primo quinquennio, finché non verranno man mano installati i contatori all'utenza e/o contabilizzatori di volumi alle vasche. A queste due tipologie di intervento verrà data priorità all'interno del Piano degli Investimenti.

  Per i Comuni che non sono stati in grado di fornire i dati sulla quantità di acqua erogata, fino a installazione degli apparecchi di misura dei volumi da parte del Gestore unico d'ambito, come previsto nel Piano degli Investimenti, agli utenti sprovvisti di contatore la fatturazione da parte del Gestore avverrà tenendo conto di un consumo di 153 mc annui per ogni utenza. Tale valore è la media provinciale dei consumi che si registra nella stessa tipologia di utenza dotata di contatore;

- **ricavi:** sono stati determinati in base al V.R.G. (Vincolo riconosciuto ai Ricavi del Gestore) del 2013, calcolato secondo quanto previsto dal Metodo Tariffario Transitorio (M.T.T.) e dal Metodo Tariffario Idrico (M.T.I.) approvato dall'Autorità dell'Energia e del Gas (A.E.E.G.), su tale VRG è stato operato un incremento nel 2014 al fine di garantire la copertura integrale dei costi. Tale base 2014 è stata rivalutata ogni anno in base ad un'aliquota di incremento costante del 5% nel primo quinquennio;

- **investimenti:** sono stati previsti secondo la tipologia e nella misura indicata dall'Azienda Speciale/Ufficio e giustificano l'incremento annuo, di cui punto precedente;

- **inflazione:** nel periodo 2014-2033 i ricavi ed i costi operativi non sono stati inflazionati, come da delibera AEEG n. 643/2013;
- **interessi passivi:** ai nuovi finanziamenti, di cui è stata ipotizzata l'assunzione, è stato applicato un tasso d'interesse passivo pari al 7,00%;
- **imposte dirette:** l'IRES e l'IRAP sono state determinate sulla base della legislazione ad oggi vigente; in particolare, per quanto riguarda l'IRAP è stata prudenzialmente applicata l'aliquota del 4,20%, così come previsto dall'art. 16 del D.Lgs. 446/1997, come integrato dall'art. 23 comma 5, lett. a) del D.L. 98/2011 (conv. in Legge 111/2011), per i soggetti che esercitano attività di imprese concessionarie diverse da quelle di costruzione e gestione di autostrade e trafori. Il versamento delle imposte dirette è stato ipotizzato secondo le scadenze previste dalla legislazione vigente;
- **imposte indirette:** è stata prevista l'applicazione delle seguenti aliquote IVA medie:
  - 18% sui costi operativi;
  - 10% sugli investimenti in infrastrutture e 22% sugli investimenti per progettazione, hardware, software, attrezzature varie, con una media del 18%;
  - 10% sui ricavi;

  E' stato inoltre ipotizzato che il credito IVA, derivante sia dall'attività di gestione che dalla realizzazione degli investimenti, venga compensato entro i limiti previsti dalla legislazione vigente e, in parte, chiesto a rimborso per la restante parte;
- **ammortamenti:** sono stati calcolati sulla base delle seguenti aliquote, già applicate da Soggetto Gestore unico fino all'esercizio 2013:
- **Immobilizzazioni materiali:**
  - Opere idrauliche fisse e parti edili degli impianti 1,67%
  - Reti fognarie 1,67%
  - Reti acquedotto 2,00%
  - Pozzi emungimento acqua 2,00%
  - Impianti di sollevamento acqua e fognatura 12,00%
  - Serbatoi acquedotto 1,67%

- Impianti di potabilizzazione acqua e protezione catodica	8,00%
- Impianti di telecontrollo acqua, fognatura, depurazione	10,00%
- Impianti di depurazione – opere edili	2,50%
- Impianti di depurazione – opere elettromeccaniche	12,50%
- Impianti di depurazione (intesi nel loro complesso)	5,00%
- Attrezzatura specifica (inclusi misuratori acqua)	10,00%
- Attrezzatura varia	5,00%
- Macchine ufficio elettroniche	18,00%
- Mobili e dotazioni ufficio	12,00%
- Costruzioni leggere	10,00%
- Autovetture, motoveicoli e simili	25,00%
- Opere edili impianti di depurazione	2,00%
- Altre immobilizzazioni hardware	20,00%
- Fabbricati (nuova sede sociale)	3,00%
- Migliorie su beni di terzi:	
o Interventi su impianti di sollevamento acqua e fognatura	12,00%
o Interventi su centrali di potabilizzazione/stazioni di rilancio	8,00%
o Interventi su impianti acquedotto	5,00%
o Interventi su impianti di depurazione (nel loro complesso)	5,00%
o Interventi su reti, allacciamenti e collettori acqua e fognatura	1,67%
o Interventi per realizzazione allacciamenti con posa misuratori	3,33%
o Interventi su pozzi acqua	2,00%
o Interventi su impianti di depurazione – opere edili	2,50%
o Interventi su impianti di depurazione – opere elettromecc.	12,5%
o Interventi per adeguamento impianti a D.lgs. 81/08	33,33%
- Concessioni, licenze, brevetti:	
o Licenze software	33,33%

- Nuovi investimenti in software 20,00%
- Oneri pluriennali:
- Spese impianto e ampliamento 20,00%
- Spese progettazione, registrazione convenzioni e costituz. servitù onerose, compartecipazioni a opere di Comuni 20,00%
- Concessioni acqua e fognatura 3,20%

Per le manutenzioni straordinarie che saranno effettuate nel periodo 2014-2033 sono state le categorie di competenza sopra elencate;

- **riscossione dei crediti:** relativamente ai crediti sono stati ipotizzati tempi d'incasso di 90 giorni; pertanto, per le bollette emesse nell'ultimo trimestre è stato previsto l'incasso entro il I trimestre dell'anno successivo;
- **perdite su crediti:** sono state ipotizzate perdite su crediti in misura pari al 1,6% dei ricavi del servizio idrico, tale voce è ricompresa nel totale dei costi operativi ed ha concorso a generare l'incremento tariffario del 2014;
- **pagamento dei fornitori:** relativamente ai debiti verso fornitori per spese correnti è stato ipotizzato il pagamento entro 60 giorni, mentre per i debiti relativi alla realizzazione degli investimenti è stato ipotizzato il loro pagamento in 90 giorni;
- **mutui in essere del futuro Soggetto Gestore unico:** è stato previsto il rimborso regolare delle rate alle scadenze indicate nei relativi piani di ammortamento, rideterminati in base alle scadenze residue ed alle condizioni finanziarie in essere al 31 dicembre 2013;
- **mutui in essere presso i Comuni:** è stato previsto che la restituzione ai Comuni delle rate dagli stessi pagate relativamente ai mutui stipulati per il finanziamento delle opere afferenti il S.I.I. avvenga alla fine di ciascun esercizio, con riferimento alle rate scadute nello stesso periodo;
- **nuovi finanziamenti:** per la copertura del fabbisogno finanziario netto del periodo 2014-2033, è stata prevista l'assunzione di un finanziamento per i primi anni di tiraggio e la totale restituzione entro la durata della concessione, secondo gli indirizzi della deliberazione n. 643/2013;
- **aumenti di capitale sociale:** non è stato previsto alcun aumento di capitale in capo al Soggetto Gestore unico in questa prima versione del Piano in quanto non sono noti ad oggi gli eventuali vincoli imposti dal Patto di Stabilità ai comuni partecipanti per

l'eventuale sottoscrizione. Questo spiega anche il fatto che al momento attuale non vengano previsti investimenti ulteriore che richiederebbero, per la loro bancabilità, un apporto di equity ;

- **remunerazione del capitale investito:** il piano economico e finanziario è stato sviluppato senza prevedere alcuna remunerazione del capitale investito; inoltre, nella stima del fabbisogno finanziario non è stato tenuto conto dell'obbligo di restituzione agli utenti della remunerazione del capitale investito relativa al periodo 21 luglio - 31 dicembre 2011, così come stabilito dall'A.E.E.G. nella deliberazione n. 273 del 25 giugno 2013, in quanto dalle analisi effettuate nel caso di specie non risulterebbe dovuto alcun importo, essendo le tariffe applicate dai vecchi gestore ancora regolate dal vecchio regime ex-CIPE che non garantiva neanche la copertura dei costi operativi;
- **contributi pubblici a fondo perduto:** lo sviluppo del piano economico e finanziario ha tenuto conto dei contributi già accertabili ed impegnabili dagli enti erogatori per gli investimenti previsti, in particolare l'Azienda Speciale/Ufficio d'Ambito ha pianificato l'impiego di fondi accantonati per un totale di € 4.300.000.
- **risultati d'esercizio:** verranno vincolati al reinvestimento delle opere del periodo successivo al primo triennio, che verranno implementate ed inserite nella prossima variante integrativa del Piano d'Ambito da prevedersi entro il corrente anno.

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Si riportano qui di seguito le tabelle riferite al PEF secondo lo schema indicato dall'AEEG.

COMPONENTI DI COSTO E SVILUPPO DEL VRG

Descrizione	Udm	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
OPEX	euro	15.384.991	15.384.991	15.384.991	15.384.991	15.384.991	15.384.991	15.384.991	15.384.991	15.384.991	15.384.991	15.384.991	15.384.991	15.384.991	15.384.991	15.384.991	15.384.991	15.384.991	15.384.991	15.384.991	15.384.991
CAPEX	euro	1.111.071	2.704.300	4.252.218	5.465.553	6.658.754	6.952.824	7.307.174	7.622.652	7.775.342	7.717.106	7.569.100	7.232.301	6.972.134	6.736.159	6.532.881	6.451.885	6.390.468	6.286.874	6.184.823	6.029.995
FNIFoNI	euro	0	0	1.221.431	949.651	904.136	921.832	975.110	1.012.193	1.061.225	1.154.089	1.389.683	1.389.497	1.389.308	1.389.116	1.388.920	1.388.720	1.388.517	1.388.311	1.388.100	1.387.886
di cui per investimenti	euro	*0*	*2.106.054*	*4.663.666*	*5.403.225*	*6.545.647*	*6.886.671*	*7.349.765*	*7.741.639*	*7.994.661*	*8.124.461*	*8.456.932*	*8.342.143*	*8.093.753*	*7.869.540*	*7.678.459*	*7.610.106*	*7.561.794*	*7.472.157*	*7.384.526*	*7.206.235*
di cui per agevolazioni tariffarie	euro	*0*	*100.000*	*100.000*	*100.000*	*100.000*	*100.000*	*100.000*	*100.000*	*100.000*	*100.000*	*100.000*	*100.000*	*100.000*	*100.000*	*100.000*	*100.000*	*100.000*	*100.000*	*100.000*	*100.000*
di cui per altro	euro	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
COEE	euro	1.382.542	1.382.542	1.382.542	1.382.542	1.382.542	1.382.542	1.382.542	1.382.542	1.382.542	1.382.542	1.382.542	1.382.542	1.382.542	1.382.542	1.382.542	1.382.542	1.382.542	1.382.542	1.382.542	1.382.542
COws	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COaltri	euro	206.153	206.153	206.153	206.153	206.153	206.153	206.153	206.153	206.153	206.153	206.153	206.153	206.153	206.153	206.153	206.153	206.153	206.153	206.153	206.153
Spese di funzionamento Ente d'Ambito	euro	236.000	236.000	236.000	236.000	236.000	236.000	236.000	236.000	236.000	236.000	236.000	236.000	236.000	236.000	236.000	236.000	236.000	236.000	236.000	236.000
Saldo conguagli e penalizzazioni (+/-)	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oneri locali	euro	152.350	152.350	152.350	152.350	152.350	152.350	152.350	152.350	152.350	152.350	152.350	152.350	152.350	152.350	152.350	152.350	152.350	152.350	152.350	152.350
Contributi in c/e (-)	euro	-187.000	-187.000	-187.000	-187.000	-187.000	-187.000	-187.000	-187.000	-187.000	-187.000	-187.000	-187.000	-187.000	-187.000	-187.000	-187.000	-187.000	-187.000	-187.000	-187.000
Contributo AEEG	euro	4.803	4.803	4.803	4.803	4.803	4.803	4.803	4.803	4.803	4.803	4.803	4.803	4.803	4.803	4.803	4.803	4.803	4.803	4.803	4.803
MTp	euro	4.458.981	4.397.238	4.024.342	3.935.091	3.829.648	3.763.177	3.368.232	2.631.527	2.232.136	2.222.990	2.093.372	2.077.838	1.769.177	1.605.846	1.215.743	1.012.489	871.810	738.041	544.031	461.154
ACp	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cong	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VRG	**euro**	**22.543.739**	**24.056.114**	**26.471.677**	**27.323.981**	**28.366.224**	**28.611.519**	**28.624.201**	**28.240.058**	**28.042.389**	**28.067.871**	**28.025.841**	**27.673.322**	**27.104.305**	**26.704.807**	**26.111.231**	**25.826.780**	**25.624.482**	**25.386.912**	**25.090.641**	**24.852.721**

SVILUPPO DEL MOLTIPLICATORE TARIFFARIO

Descrizione	Udm	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
VRG	euro	22.543.739	24.075.224	26.471.677	27.323.981	28.366.224	28.611.519	28.624.201	28.240.058	28.042.389	28.067.871	28.025.841	27.673.322	27.104.305	26.704.807	26.111.231	25.826.780	25.624.482	25.386.912	25.090.641	24.852.721
Cb	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rb	euro	438.472	438.472	438.472	438.472	438.472	438.472	438.472	438.472	438.472	438.472	438.472	438.472	438.472	438.472	438.472	438.472	438.472	438.472	438.472	438.472
%b	%	47,20%	47,20%	47,20%	47,20%	47,20%	47,20%	47,20%	47,20%	47,20%	47,20%	47,20%	47,20%	47,20%	47,20%	47,20%	47,20%	47,20%	47,20%	47,20%	47,20%

FONDO NUOVI INVESTIMENTI

Descrizione	Udm	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
AMMFoNI	euro	0	0	0	44.199	75.508	84.211	85.727	87.270	88.841	90.440	92.068	93.726	95.413	97.130	98.878	100.658	102.470	104.314	106.192	108.104
ΔCUITFoNI	euro	0	2.206.054	3.542.234	4.509.375	5.666.004	5.980.628	6.388.928	6.742.175	6.944.595	6.979.932	7.075.181	6.958.921	6.709.032	6.483.294	6.290.660	6.220.728	6.170.806	6.079.532	5.990.234	5.810.246
FNIFoNI	euro	0	0	1.221.431	949.651	904.136	921.832	975.110	1.012.193	1.061.225	1.154.089	1.389.683	1.389.497	1.389.308	1.389.116	1.388.920	1.388.720	1.388.517	1.388.311	1.388.100	1.387.886
FoNI	**euro**	**0**	**2.206.054**	**4.763.666**	**5.503.225**	**6.645.647**	**6.986.671**	**7.449.765**	**7.841.639**	**8.094.661**	**8.224.461**	**8.556.932**	**8.442.143**	**8.193.753**	**7.969.540**	**7.778.459**	**7.710.106**	**7.661.794**	**7.572.157**	**7.484.526**	**7.306.235**

INVESTIMENTI

Descrizione	Udm	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Investimenti al lordo dei contributi	euro	2.944.752	8.816.258	8.596.108	7.562.710	7.780.210	7.362.710	7.362.710	4.412.120	4.412.120	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Contributi	euro	1.075.000	1.075.000	1.075.000	1.075.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investimenti al netto dei contributi	**euro**	**1.869.752**	**7.741.258**	**7.521.108**	**6.487.710**	**7.780.210**	**7.362.710**	**7.362.710**	**4.412.120**	**4.412.120**	**2.000.000**	**2.000.000**	**2.000.000**	**2.000.000**	**2.000.000**	**2.000.000**	**2.000.000**	**2.000.000**	**2.000.000**	**2.000.000**	**2.000.000**
CIN	euro	5.622.402	4.648.520	5.039.843	6.157.884	5.944.586	5.429.449	4.833.723	4.238.449	3.627.020	3.010.106	2.431.834	2.048.239	1.854.417	1.654.092	1.446.666	1.231.949	1.009.747	779.858	542.466	297.375
CINfp	euro	0	0	0	345.664	507.138	552.990	562.943	573.076	583.392	593.893	604.583	615.465	626.544	637.821	649.302	660.990	672.887	684.999	697.329	709.881
OF/CIN	%	4,40%	4,40%	4,68%	4,54%	4,39%	4,28%	4,17%	4,02%	3,82%	3,54%	3,14%	2,78%	2,58%	2,32%	1,98%	1,51%	0,80%	-0,34%	-2,54%	4,40%
VR a fine concessione	euro	1.526.610	0	0	0	0	7.362.710	7.362.710	4.412.120	4.412.120	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000

ALLEGATO 3: Piano Economico Finanziario

Rendiconto finanziario - Allegato Deliberazione AEEG n. 643/2013

Descrizione	UdM	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ricavi da Tariffa SII (al netto del FONI)	euro	22.047.261	25.687.392	27.615.588	29.623.748	31.711.366	33.877.207	33.877.207	33.877.207	33.877.207	33.877.207	33.877.207	33.877.207	33.877.207	33.877.207	33.877.207	33.877.207	33.877.207
Ricavi da Altre Attività Idriche	euro	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146
Contributi di allacciamento	euro	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
RICAVI OPERATIVI	euro	**22.998.407**	**26.638.538**	**28.566.734**	**30.574.895**	**32.662.512**	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**
Costi operativi	euro	-21.568.759	-21.507.016	-21.134.119	-21.044.868	-20.939.426	-20.872.955	-20.478.009	-19.741.304	-19.341.913	-19.332.767	-19.203.150	-19.187.615	-18.878.954	-18.715.623	-18.325.521	-18.122.266	-17.981.588
COSTI OPERATIVI MONETARI	euro	**-21.568.759**	**-21.507.016**	**-21.134.119**	**-21.044.868**	**-20.939.426**	**-20.872.955**	**-20.478.009**	**-19.741.304**	**-19.341.913**	**-19.332.767**	**-19.203.150**	**-19.187.615**	**-18.878.954**	**-18.715.623**	**-18.325.521**	**-18.122.266**	**-17.981.588**
Imposte	euro	-226.299	-1.073.026	-1.528.251	-1.994.873	-2.452.981	-3.010.683	-2.989.651	-3.103.443	-3.158.301	-3.198.249	-3.320.710	-3.482.673	-3.742.614	-3.924.983	-4.202.164	-4.346.524	-4.441.889
IMPOSTE	euro	**-226.299**	**-1.073.026**	**-1.528.251**	**-1.994.873**	**-2.452.981**	**-3.010.683**	**-2.989.651**	**-3.103.443**	**-3.158.301**	**-3.198.249**	**-3.320.710**	**-3.482.673**	**-3.742.614**	**-3.924.983**	**-4.202.164**	**-4.346.524**	**-4.441.889**
FLUSSI DI CASSA ECONOMICO	euro	**1.203.350**	**4.058.496**	**5.904.364**	**7.535.153**	**9.270.105**	**10.944.716**	**11.360.694**	**11.983.607**	**12.328.140**	**12.297.337**	**12.304.494**	**12.158.066**	**12.206.786**	**12.187.747**	**12.300.669**	**12.359.564**	**12.404.877**
Variazioni circolante commerciale	euro	296.167	391.926	629.066	221.036	268.748	69.959	41.919	-23.936	-9.461	9.182	3.623	-83.110	-109.372	-81.311	-108.195	-49.654	-35.343
Variazione credito IVA	euro	-429.233	-648.188	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-9.094	0	0	0	0	0
Variazione debito IVA	euro	0	0	546.324	473.368	299.903	336.090	107.829	685.076	87.514	448.553	53.413	0	23.230	2.997	41.652	24.804	17.055
FLUSSI DI CASSA OPERATIVO	euro	**1.070.284**	**3.802.234**	**7.079.754**	**8.229.558**	**9.838.757**	**11.350.764**	**11.510.442**	**12.644.748**	**12.406.193**	**12.755.072**	**12.361.530**	**12.065.862**	**12.120.643**	**12.109.433**	**12.234.127**	**12.334.714**	**12.386.589**
Investimenti con utilizzo del FONI	euro	0	-1.706.054	-4.263.666	-4.989.971	-6.128.552	-6.468.512	-6.931.280	-7.322.820	-7.575.504	-7.704.959	-8.037.079	-7.921.933	-7.673.179	-7.448.595	-7.257.137	-7.188.401	-7.139.698
Investimenti	euro	-2.191.650	-7.110.204	-4.332.442	-2.572.739	-1.651.658	-894.198	-431.431	2.910.700	3.163.384	5.704.959	6.037.079	5.921.933	5.673.179	5.448.595	5.257.137	5.188.401	5.139.698
FLUSSO DI CASSA ANTE FONTI FINANZIAMENTO	euro	**-1.121.366**	**-5.014.024**	**-1.516.354**	**666.847**	**2.058.547**	**3.988.054**	**4.147.732**	**8.232.628**	**7.994.072**	**10.755.072**	**10.361.530**	**10.065.862**	**10.120.643**	**10.109.433**	**10.234.127**	**10.334.714**	**10.386.589**
FONI	euro	0	1.706.054	4.263.666	4.989.971	6.128.552	6.468.512	6.931.280	7.322.820	7.575.504	7.704.959	8.037.079	7.921.933	7.673.179	7.448.595	7.257.137	7.188.401	7.139.698
Erogazione debito finanziario a breve	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Erogazione debito finanziario medio - lungo termine	euro	591.550	2.921.077	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Erogazione contributi pubblici	euro	1.075.000	1.075.000	1.075.000	1.075.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Apporto capitale sociale	euro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUSSO DI CASSA DISPONIBILE PER RIMBORSI	euro	**545.184**	**688.107**	**3.822.311**	**6.731.818**	**8.187.098**	**10.456.566**	**11.079.012**	**15.555.448**	**15.569.576**	**18.460.031**	**18.398.609**	**17.987.795**	**17.793.822**	**17.558.029**	**17.491.264**	**17.523.115**	**17.526.287**
Rimborso quota capitale per finanziamenti pregressi	euro	-221.652	-234.790	-248.707	-263.448	-279.064	-295.605	-313.127	-331.687	-351.347	-372.173	-394.233	-417.601	-442.353	-468.573	-496.348	0	0
Rimborso quota interessi per finanziamenti pregressi	euro	-292.818	-279.680	-265.763	-251.021	-235.406	-218.864	-201.343	-182.783		-142.297	-120.237	-96.869	-72.116	-45.896	-18.122	0	0
Rimborso quota capitale per nuovi finanziamenti	euro	0	0	-3.425.284	-658.241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rimborso quota interessi per nuovi finanziamenti	euro	-30.714	-173.638	-165.962	-23.038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE SERVIZIO DEL DEBITO	euro	**-545.184**	**-688.107**	**-4.105.716**	**-1.195.749**	**-514.470**	**-514.470**	**-514.470**	**-514.470**	**-351.347**	**-514.470**	**-514.470**	**-514.470**	**-514.470**	**-514.470**	**-514.470**	**0**	**0**
FLUSSO DI CASSA DISPONIBILE POST SERVIZIO DEL DEBITO	euro	**0**	**0**	**-283.404**	**5.536.069**	**7.672.629**	**9.942.096**	**10.564.542**	**15.040.979**	**15.218.229**	**17.945.561**	**17.884.140**	**17.473.326**	**17.279.352**	**17.043.559**	**16.976.793**	**17.523.115**	**17.526.287**

Descrizione	UdM	2031	2032	2033
Ricavi da Tariffa SII (al netto del FONI)	euro	33.877.207	33.877.207	33.877.207
Ricavi da Altre Attività Idriche	euro	651.146	651.146	651.146
Contributi di allacciamento	euro	300.000	300.000	300.000
RICAVI OPERATIVI	euro	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**
Costi operativi	euro	-17.847.818	-17.653.808	-17.570.931
COSTI OPERATIVI MONETARI	euro	**-17.847.818**	**-17.653.808**	**-17.570.931**
Imposte	euro	-4.550.952	-4.686.762	-4.793.622
IMPOSTE	euro	**-4.550.952**	**-4.686.762**	**-4.793.622**
FLUSSI DI CASSA ECONOMICO	euro	**12.429.583**	**12.487.783**	**12.463.801**
Variazioni circolante commerciale	euro	-44.725	-53.683	-49.662
Variazione credito IVA	euro	0	0	-4.369
Variazione debito IVA	euro	11.845	21.433	0
FLUSSI DI CASSA OPERATIVO	euro	**12.396.702**	**12.455.533**	**12.409.770**
Investimenti con utilizzo del FONI	euro	-7.049.663	-6.961.628	-6.788.776
Investimenti	euro	5.049.663	4.961.628	4.788.776
FLUSSO DI CASSA ANTE FONTI FINANZIAMENTO	euro	**10.396.702**	**10.455.533**	**10.409.770**
FONI	euro	7.049.663	6.961.628	6.788.776
Erogazione debito finanziario a breve	euro	0	0	0
Erogazione debito finanziario medio - lungo termine	euro	0	0	0
Erogazione contributi pubblici	euro	0	0	0
Apporto capitale sociale	euro	0	0	0
FLUSSO DI CASSA DISPONIBILE PER RIMBORSI	euro	**17.446.366**	**17.417.161**	**17.198.546**
Rimborso quota capitale per finanziamenti pregressi	euro	0	0	0
Rimborso quota interessi per finanziamenti pregressi	euro	0	0	0
Rimborso quota capitale per nuovi finanziamenti	euro	0	0	0
Rimborso quota interessi per nuovi finanziamenti	euro	0	0	0
TOTALE SERVIZIO DEL DEBITO	euro	**0**	**0**	**0**
FLUSSO DI CASSA DISPONIBILE POST SERVIZIO DEL DEBITO	euro	**17.446.366**	**17.417.161**	**17.198.546**

4.2. CONTO ECONOMICO

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ricavi da tariffe (lordo FONI)	22.047.261	25.687.392	27.615.588	29.623.748	31.711.366	33.877.207	33.877.207	33.877.207	33.877.207	33.877.207
Ricavi da Altre Attività Idriche	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146
Contributi di allacciamento	150.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Totale Ricavi	**22.848.407**	**26.638.538**	**28.566.734**	**30.574.895**	**32.662.512**	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**
Costi										
Costi Operativi (al netto del costo del personale)	18.675.065	18.621.605	18.298.737	18.221.460	18.130.164	18.072.611	17.730.652	17.092.784	16.746.976	16.739.057
Costo del personale	2.893.694	2.885.410	2.835.382	2.823.408	2.809.262	2.800.344	2.747.357	2.648.520	2.594.937	2.593.710
Totale Costi	**21.568.759**	**21.507.016**	**21.134.119**	**21.044.868**	**20.939.426**	**20.872.955**	**20.478.009**	**19.741.304**	**19.341.913**	**19.332.767**
MOL	**1.279.649**	**5.131.523**	**7.432.615**	**9.530.027**	**11.723.086**	**13.955.399**	**14.350.345**	**15.087.050**	**15.486.441**	**15.495.587**
Ammortamenti	668.496	1.735.619	2.612.776	3.373.381	4.152.965	4.639.132	5.108.607	5.489.353	5.867.156	5.626.674
Reddito Operativo	**611.153**	**3.395.903**	**4.819.839**	**6.156.645**	**7.570.122**	**9.316.267**	**9.241.738**	**9.597.697**	**9.619.285**	**9.868.912**
Interessi passivi	323.532	453.318	431.725	274.060	235.406	218.864	201.343	182.783	0	142.297
Utile Ante Imposte	**287.620**	**2.942.586**	**4.388.114**	**5.882.586**	**7.334.716**	**9.097.403**	**9.040.395**	**9.414.914**	**9.619.285**	**9.726.615**
IRES	79.096	809.211	1.206.731	1.617.711	2.017.047	2.501.786	2.486.109	2.589.101	2.645.303	2.674.819
IRAP	147.204	263.815	321.519	377.162	435.934	508.898	503.542	514.341	512.997	523.430
IMPOSTE	**226.299**	**1.073.026**	**1.528.251**	**1.994.873**	**2.452.981**	**3.010.683**	**2.989.651**	**3.103.443**	**3.158.301**	**3.198.249**
RISULTATO D'ESERCIZIO	**61.321**	**1.869.560**	**2.859.863**	**3.887.712**	**4.881.735**	**6.086.719**	**6.050.744**	**6.311.472**	**6.460.984**	**6.528.366**

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Ricavi da tariffe (lordo FONI)	33.877.207	33.877.207	33.877.207	33.877.207	33.877.207	33.877.207	33.877.207	33.877.207	33.877.207	33.877.207
Ricavi da Altre Attività Idriche	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146	651.146
Contributi di allacciamento	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Totale Ricavi	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**	**34.828.354**
Costi										
Costi Operativi (al netto del costo del personale)	16.626.829	16.613.379	16.346.128	16.204.710	15.866.944	15.690.958	15.569.153	15.453.331	15.285.350	15.213.591
Costo del personale	2.576.321	2.574.236	2.532.826	2.510.913	2.458.577	2.431.308	2.412.434	2.394.487	2.368.459	2.357.340
Totale Costi	**19.203.150**	**19.187.615**	**18.878.954**	**18.715.623**	**18.325.521**	**18.122.266**	**17.981.588**	**17.847.818**	**17.653.808**	**17.570.931**
MOL	**15.625.204**	**15.640.739**	**15.949.399**	**16.112.731**	**16.502.833**	**16.706.088**	**16.846.766**	**16.980.535**	**17.174.545**	**17.257.423**
Ammortamenti	5.386.814	4.911.420	4.416.065	4.023.941	3.556.816	3.316.785	3.154.127	2.941.470	2.703.610	2.447.916
Reddito Operativo	**10.238.390**	**10.729.318**	**11.533.334**	**12.088.790**	**12.946.017**	**13.389.303**	**13.692.639**	**14.039.066**	**14.470.936**	**14.809.506**
Interessi passivi	120.237	96.869	72.116	45.896	18.122	0	0	0	0	0
Utile Ante Imposte	**10.118.153**	**10.632.449**	**11.461.218**	**12.042.894**	**12.927.895**	**13.389.303**	**13.692.639**	**14.039.066**	**14.470.936**	**14.809.506**
IRES	2.782.492	2.923.924	3.151.835	3.311.796	3.555.171	3.682.058	3.765.476	3.860.743	3.979.507	4.072.614
IRAP	538.218	558.749	590.779	613.188	646.993	664.466	676.413	690.209	707.255	721.008
IMPOSTE	**3.320.710**	**3.482.673**	**3.742.614**	**3.924.983**	**4.202.164**	**4.346.524**	**4.441.889**	**4.550.952**	**4.686.762**	**4.793.622**
RISULTATO D'ESERCIZIO	**6.797.443**	**7.149.776**	**7.718.604**	**8.117.911**	**8.725.731**	**9.042.779**	**9.250.750**	**9.488.113**	**9.784.174**	**10.015.885**