



PIANO D'AMBITO DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO DELLA VALLE D'AOSTA



A.4 PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI RELAZIONE TECNICA

3710 - 0 4 - 0 0 1 0 1 . DOC A4.1

01	GIU.22	A.GERTHOUX	R.BERTERO	A.GERTHOUX	
00	MAR.22	A.GERTHOUX	R.BERTERO	A.GERTHOUX	
REV.	DATA	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZAZIONE	MODIFICHE

INDICE

1.	PREMESSA	1
2.	CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO ED OBIETTIVI GENERALI DELLA PIANIFICAZIONE	1
2.1	Obiettivi generali della pianificazione	2
3.	STRUTTURA DEL PIANO DEGLI INTERVENTI	3
4.	DEFINIZIONE E ANALISI DELLE CRITICITA'	3
4.1	Criticità nella conoscenza delle infrastrutture (reti e impianti)	3
4.2	Criticità nell'approvvigionamento idrico (captazione e adduzione)	4
4.2.1	Fonti di approvvigionamento	4
4.2.2	Reti di adduzione	5
4.2.3	Impianti	6
4.3	Criticità degli impianti di potabilizzazione	6
4.4	Criticità nella distribuzione	7
4.5	Criticità del servizio di fognatura (reti nere e miste)	8
4.6	Criticità degli impianti di depurazione	10
5.	PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI	11
5.1	Estensione o completamento reti di adduzione intercomunali e interconnessioni reti comunali	11
5.2	Perimetrazione aree salvaguardia pozzi e sorgenti, manutenzione straordinaria opere di perimetrazione	12
5.3	Manutenzione straordinaria opere di presa sorgenti e pozzi	13
5.4	Manutenzione straordinaria serbatoi	13
5.5	Aumento capacità idraulica serbatoi e infrastrutture di adduzione	14
5.6	Sostituzione reti di adduzione e distribuzione ammalorate o inadeguate	14
5.7	Estensione delle reti di distribuzione	15
5.8	Adeguamento tecnologico: telecontrollo in vasca, contatori di linea, etc.	15
5.9	Adeguamento o installazione impianti di potabilizzazione e disinfezione	16
5.10	Sistemazioni idrogeologiche per protezione opere acquedottistiche	16
5.11	Sostituzione fonti di approvvigionamento interessate da eventi ricorrenti di contaminazione	16
5.12	Estensione reti fognarie locali	17
5.13	Manutenzione straordinaria o sostituzione reti fognarie	17
5.14	Completamento reti collettamento intercomunali	18
5.15	Separazione reti fognatura bianca e nera	18
5.16	Adeguamento scaricatori di piena	18
5.17	Adeguamento o manutenzione straordinaria impianti di depurazione minori	19
5.18	Realizzazione impianti di depurazione e rete collettamento abitati minori	19
5.19	Realizzazione impianti di depurazione intercomunali	19
5.20	Revamping impianti di depurazione intercomunali	20
5.21	Informatizzazione reti e impianti acquedotto	20
5.22	Informatizzazione reti e impianti fognatura	20
5.23	Informatizzazione reti e impianti depurazione	20
5.24	Rinnovamento gruppi di misura	21

6. SINTESI DEGLI INVESTIMENTI PIANIFICATI

21

ALLEGATO 1 – Piano degli Interventi, quadro generale

1. PREMESSA

Il presente documento illustra obiettivi, criteri e risultati dell'attività di pianificazione degli investimenti necessari a risolvere le criticità attuali e prevedibili del servizio idrico integrato in Regione Valle d'Aosta su un orizzonte temporale di 30 anni.

La pianificazione recepisce le segnalazioni raccolte in sede di ricognizione, elaborando una strategia di intervento unitaria che integra, a livello di budget di spesa, la previsione dei fabbisogni per categorie omogenee di intervento. Si delinea in tal modo una pianificazione su un doppio binario: da un lato, per i primi anni di piano, le risorse sono indirizzate principalmente agli interventi già noti, riguardanti sia la "grande infrastrutturazione" (acquedotti e collettori intercomunali, impianti di depurazione) sia manutenzioni straordinarie locali, oltre che alle tipologie di interventi ritenuti necessari per avviare la convergenza di tutto il territorio regionale verso elevati standard qualitativi delle infrastrutture del SII; dall'altro, a medio e lungo termine, sono stati previsti budget di spesa per tipologia di intervento, senza, generalmente, una precisa collocazione territoriale, al fine di non irrigidire la pianificazione, ed anzi dotarla della flessibilità necessaria ad affrontare gli interventi ritenuti via via più urgenti.

Nei primi anni di piano è inoltre previsto il completamento degli interventi già avviati, finanziati o co-finanziati con fondi pubblici, finalizzati a risolvere le procedure di infrazione in corso o derivanti da situazioni locali di criticità richiedenti interventi urgenti.

La presente relazione tecnica è completata dal quadro sinottico degli interventi previsti, redatto nello schema previsto da ARERA per la relazione del Programma degli Interventi quadriennale, opportunamente integrato con specificazioni di ordine locale e per adeguamento all'orizzonte temporale di Piano.

2. CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO ED OBIETTIVI GENERALI DELLA PIANIFICAZIONE

Il territorio della Regione Valle d'Aosta è costituito da 74 Comuni distribuiti su una superficie di circa 3.261 km² con una popolazione residente intorno ai 125.000 abitanti ed è situato sul versante interno della catena alpina nella sua estremità nord-occidentale, nel punto in cui la catena si incurva a formare un immenso arco, e si sviluppa per circa 80 km di lunghezza da ovest a est, su circa 40 km di larghezza, ed è cinto dai massicci più alti d'Europa, che la delimitano nettamente e ne conferiscono la quota media più alta d'Italia (2.106 m s.l.m.).

Nonostante la presenza di elevati massicci e di oltre 200 ghiacciai, il fondovalle principale scende fino a circa 300 m nel suo punto più basso e gode di un clima ben riparato, secco e soleggiato. Alla presenza di elevati gruppi montuosi fanno infatti riscontro valli piuttosto profonde, a quote più modeste. L'elevata altimetria del territorio valdostano ha permesso il mantenersi di una grande estensione di territorio allo stato naturale, nonostante l'intensa occupazione del fondovalle della Dora Baltea e di alcune valli laterali.

Il territorio di fondovalle presenta infatti, generalmente, un elevato grado di antropizzazione: qui si concentrano infatti la maggior parte della popolazione, le principali vie di traffico e le attività economiche più rilevanti. Intensa è l'attività turistica, invernale ed estiva.

2.1 Obiettivi generali della pianificazione

L'obiettivo generale di miglioramento dell'attuale assetto del sistema idrico in Regione Valle d'Aosta per una garanzia collettiva di un'elevata e costante elevata disponibilità di acqua potabile e di un'efficiente struttura di smaltimento e trattamento delle acque reflue di scarico è declinato attraverso una serie di obiettivi specifici, posti a linee guida della pianificazione.

Il Piano è perciò finalizzato a:

- garantire una risorsa idropotabile di qualità all'intero territorio regionale, riducendo i rischi legati alla dipendenza da singole fonti di approvvigionamento e intervenendo sulle situazioni di potenziale criticità qualitativa, al contempo razionalizzando il sistema delle fonti, soprattutto per le reti di rilevanza locale o frazionale;
- garantire una disponibilità idropotabile all'utenza adeguata in termini quantitativi, tenendo conto dell'evoluzione della domanda e dei picchi legati alla forte vocazione turistica di gran parte del territorio regionale;
- uniformare, progressivamente, ad uno standard elevato le reti e gli impianti, attraverso il rinnovamento degli stessi e l'implementazione di sistemi di controllo e telecontrollo idonei a monitorare il funzionamento delle reti e consentire interventi mirati e tempestivi in caso di problematiche;
- completare l'infrastrutturazione primaria (impianti e collettori) per garantire un trattamento adeguato delle acque reflue negli agglomerati maggiori (oltre 2.000 AE), con contestuale risoluzione delle procedure di infrazione in corso;
- minimizzare gli impatti ambientali delle attività di trattamento, aumentando l'efficienza e funzionalità degli impianti esistenti, sia con interventi di *revamping* sia migliorando la qualità del refluo in ingresso, ad esempio riducendo gli apporti di acque parassite, al contempo razionalizzando il sistema depurativo nelle situazioni di forte frammentazione, al fine del rispetto dei limiti circa le concentrazioni in uscita dai depuratori e le percentuali di riduzione del carico inquinante;
- migliorare consapevolezza e capacità di gestione dei consumi nell'utenza, garantendo una adeguata misurazione dei consumi stessi;
- garantire un adeguato grado di conoscenza della funzionalità delle reti e degli impianti, al fine di una adeguata e tempestiva pianificazione di interventi puntuali di manutenzione ordinaria e straordinaria, omogeneo su tutto il territorio regionale.

Tali obiettivi sono perseguiti attraverso azioni di *mantenimento*, mirate alla salvaguardia ed al mantenimento funzionale del patrimonio di infrastrutture esistente (captazioni, condotte, impianti), mediante il quale viene erogato il servizio; attraverso azioni di *adeguamento*, nei casi in cui al patrimonio infrastrutturale esistente devono essere apportate migliorie derivanti da nuove richieste provenienti, ad esempio, dal regime normativo, oppure dai bacini locali di utenza, in una logica di risoluzione di problematiche a scala locale; attraverso azioni di *sviluppo*, che individuano interventi strategici mirati alla risoluzione di problematiche strutturali.

Afferiscono alla logica del *mantenimento*, ad esempio, interventi quali la sostituzione di tratti di condotte ammalorate, vetuste o soggette a cedimenti, la ricerca perdite, la ricerca di infiltrazioni di acque bianche nelle reti fognarie, la sostituzione di manufatti e apparecchiature vetuste su sistemi di potabilizzazione e su impianti di depurazione, gli interventi di risanamento strutturali/impiantistici, la sostituzione dei contatori, etc.

Alla logica dell'*adeguamento* sono invece riferibili interventi quali la perimetrazione delle zone di tutela delle captazioni, interventi sui depuratori per il rispetto dei limiti allo scarico, interconnessioni locali delle reti, locali estensioni del servizio acquedotto / fognatura a nuclei abitati secondari precedentemente non serviti, incremento del volume d'accumulo di serbatoi esistenti dell'acquedotto, revamping degli impianti di depurazione di potenzialità medio – bassa, a servizio di agglomerati locali.

Le criticità strutturali, affrontate attraverso interventi strategici *di sviluppo* riguardano, ad esempio, la realizzazione o il completamento di infrastrutture di adduzione, la sostituzione di tratti consistenti di adduzioni intercomunali con obiettivi di sicurezza e riduzione delle perdite, la realizzazione o il completamento di impianti di depurazione per agglomerati di rilevanti dimensioni e dei relativi collettori fognari e la razionalizzazione dei sistemi depurativi oggi presenti in agglomerati di rilevanti dimensioni o in aree particolarmente sensibili dal punto di vista ambientale.

3. STRUTTURA DEL PIANO DEGLI INTERVENTI

Il Piano degli interventi è sviluppato a partire dall'analisi della consistenza e dello stato delle infrastrutture del SII a livello regionale, nonché delle progettualità in corso e delle segnalazioni di criticità effettuate dagli Enti coinvolti nella gestione del SII; l'insieme di tali informazioni consente di definire un quadro affidabile delle criticità presenti sul territorio regionale – categorizzate negli insiemi tipologici di cui alla Determina ARERA 2/2016/DSID – cui corrispondono una o più tipologie di intervento – classificate tenendo conto delle specificità regionali – e un obiettivo prevalente di Qualità Tecnica ai sensi della Deliberazione ARERA 917/2017/R/ldr, traguardando l'adeguamento della gestione regionale a tale normativa.

Le analisi condotte sulla documentazione tecnica, cartografica e amministrativa disponibile, nonché sulla pianificazione vigente sono stati integrati dalle informazioni raccolte nel corso di specifici colloqui con i referenti locali delle Unités des Communes Valdôtaines, di Regione Valle d'Aosta e del Comune di Aosta condotti nei giorni 26, 27 e 31 gennaio 2022¹.

4. DEFINIZIONE E ANALISI DELLE CRITICITA'

Nel seguito si riportano, per le aree tematiche individuate da ARERA con determina 2/2016/DSID, le criticità rilevate sul territorio oggetto del Piano.

4.1 Criticità nella conoscenza delle infrastrutture (reti e impianti)

Si riscontra un'incompleta conoscenza sia delle caratteristiche fisiche, ovvero degli elementi geometrici, dei materiali e dell'età di servizio, sia della localizzazione geografica/topografica delle reti e dei manufatti costituenti l'infrastrutturazione dei tre servizi.

La copertura informativa è disomogenea sul territorio regionale, con alcune aree in cui le informazioni disponibili risultano piuttosto complete ed altre per le quali le lacune conoscitive sono più rilevanti. In generale, la copertura

¹ Nel dettaglio, 26 gennaio 2022 Regione Valle d'Aosta, Unité Mont-Cervin, Unité Grand-Combin, Unité Valdigne; 27 gennaio: Comune di Aosta, subATO Piana di Aosta, Unité Evançon, Unité Grand-Paradis; 31 gennaio: subATO Mont-Rose-Walser.

è abbastanza completa per quanto riguarda elementi quali serbatoi e impianti di depurazione, mentre più carente risulta rispetto, ad esempio, agli impianti di potabilizzazione. La localizzazione geografica delle captazioni è completa, ma non risultano sistematizzati i dati caratteristici (es. portata, provvedimenti autorizzativi, etc.) delle stesse. I tracciati delle reti principali sono generalmente conosciuti, necessitando tuttavia di approfondimenti conoscitivi per l'utilizzo ai fini della gestione e manutenzione ordinaria (es. rilievo dei pozzetti, degli allacciamenti, dei nodi di rete, etc.).

Anche per quanto concerne i parametri operativi di funzionamento, globali ed in punti caratteristici, delle infrastrutture, delle apparecchiature di acquedotto e di fognatura e degli impianti di depurazione (pressioni, livelli idrici, portate e velocità, bilanci idrici, livello delle perdite idriche, caratteristiche qualitative delle acque di approvvigionamento e dei reflui, modalità di funzionamento degli impianti di depurazione etc.), la conoscenza diretta non è completa ed omogenea sull'intero territorio regionale, coesistendo reti adeguatamente monitorate e telecontrollate, e reti invece sprovviste di strumenti di misura idonei a rilevare e trasmettere in tempo reale dati circa il funzionamento delle reti.

Si evidenzia, in particolare, come in molti casi la conoscenza del funzionamento operativo delle reti – soprattutto quelle locali – non sia in capo a sistemi organizzati ma a singoli addetti (quali operai dei Comuni, etc.), con rischio di perdita del *know-how* gestionale a cessazione dell'attività lavorativa di questi.

Le lacune conoscitive dello stato delle reti, della loro collocazione e del preciso funzionamento degli impianti si riflette in un incompleto sistema digitale di archiviazione geo-referenziata (GIS) degli elementi di conoscenza fisica e funzionale degli asset delle infrastrutture di acquedotto, fognatura e depurazione.

Il Piano destina specifici importi a budget per rilievo e digitalizzazione delle reti e degli impianti, nonché per l'installazione di strumenti di monitoraggio e trasmissione dei dati.

4.2 Criticità nell'approvvigionamento idrico (captazione e adduzione)

4.2.1 Fonti di approvvigionamento

Il sistema delle fonti di approvvigionamento risulta complessivamente sufficiente dal punto di vista quantitativo e qualitativo; la disponibilità di acqua dalle sorgenti di media e alta montagna, risulta, unitamente all'apporto dei campi pozzi delle aree del fondovalle della Dora Baltea, soddisfacente rispetto all'effettiva domanda.

Localmente e saltuariamente possono verificarsi episodi che compromettono la sicurezza del sistema, connessi a criticità esterne quali alluvioni, frane, eventi meteorici non ordinari.

La più significativa criticità del sistema è rappresentata, per molti centri abitati, dall'unicità dell'approvvigionamento, per cui risultano frequenti le situazioni in cui interi abitati dipendono da un singolo sistema di captazione, con il rischio di non poter evitare disservizi all'utenza nel caso di qualche evento non prevedibile o anche solo semplicemente per un guasto inatteso. In tal senso è emblematico il caso del Comune di Courmayeur, i cui abitati principali sono serviti da un'unica linea di adduzione proveniente dalla Val Ferret.

Dal punto di vista qualitativo sono segnalate un centinaio di non conformità all'anno, principalmente di tipo microbiologico, in coincidenza di eventi meteorologici e legate alla carenza di sistemi di salvaguardia (perimetrazione delle aree di salvaguardia) o ancora ad un malfunzionamento o ad un non corretto dimensionamento dei sistemi di trattamento e di potabilizzazione (assenza di telecontrollo e di dosatori automatici di disinfezione). Non conformità di tipo chimico, numericamente limitate, sono localizzate principalmente nelle aree di fondovalle della Dora Baltea a valle della città di Aosta (es. Chatillon, Chambave, Pontey) per i parametri Ferro, Piombo, Arsenico, Cromo esavalente, Nichel, generalmente con valori di poco superiori alle soglie di legge.

Dal punto di vista quantitativo le potenziali criticità si riscontrano a livello locale nei mesi invernali, in coincidenza dei minimi di portata delle sorgenti e nei periodi di massima affluenza turistica, dovute spesso alla scarsa capacità di accumulo presente, non in grado di esercitare una efficace azione di regolazione e compenso su base giornaliera.

In alcuni casi le opere di captazione, in particolare di reti locali, risultano collocate in zone di difficile accesso invernale caratterizzate da dissesti e vulnerabilità agli eventi idrologici e valanghivi.

Si evidenzia infine, nell'ambito dei pozzi, come molti manufatti di presa da falda siano all'interno del tessuto urbano, il che limita inevitabilmente la possibilità di intervenire "a posteriori" andando a realizzare fasce di rispetto o zone di tutela per la difesa del sito.

4.2.2 Reti di adduzione

Il territorio regionale è interamente provvisto di reti di adduzione, non rilevandosi situazioni estese di assenza di reti acquedottistiche, salvo rari casi di nuclei abitati isolati o stagionali utilizzando fonti locali spesso non controllate. Dal punto di vista funzionale il sistema è generalmente ben strutturato, richiedendo tuttavia interventi di ottimizzazione del sistema di acquedotti intercomunali, con completamento e/o potenziamento delle adduzioni principali e delle diramazioni, per garantire sicurezza qualitativa e quantitativa dell'approvvigionamento.

Le adduzioni principali risalgono ad un'epoca di realizzazione relativamente recente, mentre gli acquedotti locali sono generalmente più datati e realizzati con materiali e tecniche non più idonei. Tuttavia, si riscontrano anche sulle adduzioni principali situazioni di criticità tali da consigliare interventi estesi di rinnovamento, quali, ad esempio, acquedotto Grand-Combin, nei tratti Ferrère-Voisinal e Saint-Christophe, ed acquedotto della bassa Valle del Lys (Issime-Fontainemore-Lillianes-Pont Saint-Martin), la cui condotta principale è realizzata in materiale non idoneo.

Globalmente, comunque, non risultano casi di interruzione del servizio di durata o frequenza rilevante.

Agli aspetti puramente strutturali del sistema si sommano le contingenze climatiche: il territorio montano è caratterizzato da terreni che denotano spesso roccia affiorante, spigoli vivi e altre criticità contingenti, con l'impossibilità di raggiungere profondità elevate esponendo il sistema acquedottistico a dissesti, effetti climatici, etc.

La consistenza delle perdite sulle reti di adduzione è, al momento, difficilmente stimabile su scala regionale anche per la mancanza di misuratori in ingresso al sistema, il che rende difficile poter quantificare le perdite reali in condotta (derivanti cioè da carenze o danni nella tubazione, quale imperfetta tenuta dei giunti, rotture, fessurazioni, difetti nella regolazione dei sistemi di regolazione del livello nei serbatoi con azionamento dei sistemi di troppo-pieno, etc., diverse cioè dalle perdite apparenti riferibili a manovre idrauliche, errori di misura, usi civici non misurati quali fontane pubbliche).

4.2.3 Impianti

Generalmente, si riscontra la necessità di intervenire sulle opere di presa delle sorgenti e sui serbatoi con manutenzioni straordinarie sia sulle opere civili (es. con rifacimento delle impermeabilizzazioni) che sulle apparecchiature meccaniche e idrauliche (valvole, saracinesche, etc.).

Circa i serbatoi, si evidenzia come molti di essi siano stati concepiti, in passato, come semplici rompitratta o con funzione mista, ma aventi, come evidenziato in precedenza, limitata capacità di accumulo. L'evoluzione delle modalità di consumo, con un aumento dei fabbisogni legati ai flussi turistici e dei picchi di consumo giornalieri, richiede in molti casi un ampliamento delle capacità di accumulo per garantire la continuità della fornitura.

Circa le apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche, il loro costante funzionamento, l'esposizione a condizioni meteorologiche sfavorevoli (soprattutto per quanto concerne le strumentazioni delle captazioni ad alte quote), l'usura determinata da agenti chimici, concorrono a far sì che il deterioramento di questi elementi sia progressivo e comporti inevitabilmente un costante controllo e un'attenta manutenzione.

In assenza di prelievi da acque superficiali, che generalmente richiedono processi ed impiantistica di livello avanzato, gli impianti di captazione e potabilizzazione sono per la quasi totalità sistemi poco complessi, che non determinano dunque particolari problematiche inerenti alle perdite idriche.

4.3 Criticità degli impianti di potabilizzazione

I sistemi di potabilizzazione e disinfezione alle opere di presa o ai nodi della rete di distribuzione (serbatoi) non risultano uniformemente diffusi sul territorio regionale, in particolare sulle reti locali, sulle quali, per ragioni di continuità e sicurezza della fornitura, si evidenzia la necessità di introduzione di tali sistemi. Circa la tipologia di trattamento, l'utilizzo di agenti disinfettanti diversi dall'ipoclorito è un argomento ampiamente dibattuto in tema di potabilizzazione, normalmente preferito qualora la lunghezza delle reti di adduzione e la necessità di garantire una copertura con tempi di permanenza significativi limiti il ricorso a tecnologie quali gli UV, che invece risultano estremamente concorrenziali in contesti più locali.

Parallelamente all'installazione di nuovi sistemi di potabilizzazione e disinfezione risulta necessaria un'adeguata manutenzione ordinaria e straordinaria dell'esistente, eventualmente con revisione e ammodernamento delle tecnologie utilizzate.

Non sono presenti, come detto, prese da acque superficiali, che tipicamente richiedono trattamenti di potabilizzazione più spinti, né se ne prevede la realizzazione a Piano.

4.4 Criticità nella distribuzione

Circa le reti di distribuzione, si evidenzia un'epoca di realizzazione più remota rispetto alle principali adduzioni; pur non registrandosi situazioni strutturali di criticità qualitativa o quantitativa a livello medio, né anomale frequenze di interruzioni non programmabili, determinate da rotture causate da stress di carico alle pareti delle condotte o alle contingenze climatiche, è consigliabile impostare un programma di rinnovo delle reti e degli impianti di distribuzione, atto a prevenire potenziali disfunzioni future.

A livello generale, non risultano particolari problematiche di pressione nella fornitura all'utenza, data la conformazione morfologica del territorio e delle reti, prevalentemente con funzionamento a gravità e con dislivelli anche significativi.

Anche nel comparto distribuzione, la tematica della limitata capacità di compenso dei serbatoi interessa una parte consistente degli impianti, soprattutto nell'ottica di un discorso di interconnessione e potenziamento delle reti. Lo sfruttamento di acqua proveniente dalle sorgenti porta infatti con sé la necessità di realizzare una serie di adeguamenti e potenziamenti dei serbatoi locali, per giungere alla equalizzazione giornaliera, considerando che le sorgenti garantiscono costanza di portata diurna-notturna, mentre i consumi sono concentrati mediamente sulla fascia oraria 07,00 - 22,00.

Circa i misuratori di utenza, non è al momento disponibile un quadro completo circa la copertura sul territorio e l'età e tipologia dei contatori installati; le principali località di ogni Comune risultano comunque provviste di contatori all'utenza, e pare ragionevole ipotizzare che, nell'arco di piano, si debbano prevedere una o più campagne di sostituzione, al fine di garantire correttezza di fatturazione all'utenza e limitare le "perdite apparenti" derivanti da imprecisioni di rilevazione dei consumi. La rilevante presenza in Regione di seconde case e le difficoltà ambientali, che potrebbero generare difficoltà rispetto alla continuità e periodicità dei processi di lettura, consigliano inoltre di pianificare il rinnovo degli strumenti di misura adottando soluzioni di *smart metering*.

Si evidenzia, infine, la presenza sul territorio regionale di numerose infrastrutture acquedottistiche private, in capo a realtà consortili, che esulano dal perimetro di regolazione del presente Piano e per i quali non si dispone di un censimento completo. Tali situazioni, pur essendo generalmente oggetto di controllo circa l'idoneità delle acque al consumo umano, possono generare potenziali criticità in ordine al coordinamento con il sistema complessivo d'ambito, sia dal lato tecnico (manutenzioni ordinarie e straordinarie, criteri di monitoraggio della qualità e quantità dell'acqua distribuita, etc.) sia dal lato gestionale (potenziale conflitto nell'uso della risorsa, disallineamento nei servizi forniti all'utente e nelle tariffe applicate, etc.). Pur in assenza di obblighi normativi in tal senso, dovrà quindi costituire un obiettivo di medio termine del Piano la progressiva convergenza di tali realtà verso la gestione d'ambito.

4.5 Criticità del servizio di fognatura (reti nere e miste)

Le criticità che richiedono i più urgenti interventi in Regione Valle d'Aosta afferiscono ai comparti fognatura e depurazione.

Circa la copertura del servizio, si richiamano le procedure di infrazione in essere, relative alla mancanza di adeguati trattamenti delle acque reflue in agglomerati maggiori di 2000 AE.

Agglomerato "Courmayeur" (Valdigne)

Procedura n. 2034/2009 "Trattamento delle acque reflue urbane nelle aree sensibili con più di 10.000 abitanti equivalente".

Ai sensi della Sentenza di condanna della Corte di Giustizia dell'Unione europea del 10 aprile 2014, la Repubblica italiana è venuta meno agli obblighi ad essa incombenti in forza degli artt. 4 (livello di trattamento secondario delle acque reflue derivanti da agglomerati con più di 10.000 AE) e 10 della direttiva 91/271/CEE (avendo omesso di prendere le disposizioni necessarie per garantire che *"la progettazione, la costruzione, la gestione e la manutenzione degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane realizzati per ottemperare ai requisiti fissati dagli articoli da 4 a 7 della direttiva 91/271 siano condotte in modo da garantire prestazioni sufficienti nelle normali condizioni climatiche locali e che la progettazione degli impianti tenga conto delle variazioni stagionali di carico negli agglomerati di [...], Courmayeur (Valle d'Aosta [...])"*).

Si precisa che l'agglomerato di Courmayeur è costituito dai comuni di La Salle, Morgex, Pré-Saint-Didier, La Thuile e Courmayeur, ed ha un carico generato pari a 60.000 abitanti equivalenti, calcolato nel periodo di massima punta, con un valore medio pari a 30.000 abitanti equivalenti. L'impianto di depurazione comprensoriale, ubicato a La Salle, a cui sono allacciati soli 21.800 abitanti equivalenti per la mancanza del completamento del collettore a servizio del Comune di Courmayeur, è in funzione dal 16 maggio 2018. In data 4 settembre 2021 è stato approvato il progetto definitivo/esecutivo, con il quale è stata dichiarata la pubblica utilità dell'opera, con previsione *"di terminare le operazioni di allaccio dei reflui prodotti dal Comune di Courmayeur entro i primi mesi del 2022 e di terminare i lavori accessori entro la fine del 2022"*.

Agglomerato "Pont-Saint-Martin"

Procedura 2059/2014 "Trattamento delle acque reflue urbane nelle aree sensibili con più di 2000 abitanti equivalenti collocati sia in aree normali che in aree sensibili".

La Corte di Giustizia dell'Unione Europea (CGUE) ha emesso in data 6 ottobre 2021, Sentenza di condanna ai sensi dell'articolo 258 del Trattato di Funzionalità dell'Unione Europea (TFUE), nei confronti della Repubblica Italiana per inadempimento ai requisiti della Direttiva 91/271/CEE. La mancata conformità riscontrata all'agglomerato di Pont-Saint-Martin riguarda gli artt. 3, 4 e 10 della stessa Direttiva. L'ultimazione dei lavori per la realizzazione dell'impianto di depurazione, ubicato nel Comune di Donnas, è prevista in data 1° marzo 2022 e il collaudo entro la data del 1° settembre 2022. Per la risoluzione di tutte le difformità inerenti alla procedura dovranno essere completati il collettamento

fognaria Hone-Bard-Donnas (sponda destra) e l'allaccio della frazione Plan de Brun del Comune di Perloz.

Agglomerato "Chambave"

Realizzazione dell'impianto di depurazione comprensoriale delle acque reflue urbane in Comune di Chambave e dei relativi collettori fognari.

Tale agglomerato non risulta ancora formalmente in procedura di infrazione, ma è compreso fra gli agglomerati che il Ministero ha individuato fra quelli da comprendere in un'ulteriore procedura che risulta essere stata avviata da parte della Commissione europea in merito agli artt. 3 (presenza di adeguate reti fognarie), e 4 (livello di trattamento secondario delle acque reflue derivanti da agglomerati con più di 10.000 AE) della Direttiva 91/271/CEE. Allo stato attuale risulta approvato in data 30 settembre 2021 il progetto esecutivo da parte dell'Unité des Communes Valdôtaines per la parte relativa al depuratore, mentre risulta ancora in corso l'iter progettuale relativo al collettamento.

Sulla restante parte del territorio, si evidenzia una buona copertura del servizio fognatura, con necessità di estensioni locali ad abitati non serviti (provvisi spesso di sole fosse settiche private), o di potenziamento dei collettori esistenti.

Le reti fognarie sono generalmente più recenti di quelle acquedottistiche, ma risulteranno comunque da prevedere interventi di sostituzione, rinnovamento, etc. di primaria importanza per il mantenimento in corretto esercizio delle infrastrutture.

La grande maggioranza delle reti è di tipo misto, che convoglia verso i depuratori un volume consistente di acque bianche, di piattaforma, etc., in particolare nelle aree caratterizzate da importanti infrastrutture viarie o stradali (es. piazzali località sciistiche) e nei periodi di scioglimento del manto nevoso. L'ingresso in fognatura di acque parassite è una criticità rilevante sia per i grandi impianti di depurazione, sia per i piccoli presidi locali, spesso non dimensionati per trattare tali volumi, problematiche spesso ovviate con l'inserimento di by-pass o sfioratori a monte dei piccoli impianti, con impatto negativo sui corsi d'acqua di recapito e, più in generale, sull'ambiente.

Tali criticità sono frequentemente dovute ad anomalie puntuali, sicché una campagna di monitoraggio e di sopralluoghi mirati alla loro individuazione sono la metodologia da prediligere per la stesura di un programma operativo di risanamento.

Non si segnalano zone in cui sistematicamente si registrano allagamenti da fognatura classificabili "ad alta frequenza"; la natura mista di molti collettori può determinare comunque delle problematiche di sovraccarico idraulico durante il verificarsi di eventi meteorici intensi.

Sul sistema degli scaricatori di piena non sono disponibili informazioni strutturate, ma, in considerazione dell'assenza di segnalazioni specifiche da parte degli Enti, è possibile ipotizzarne una discreta conservazione, ed un'attivazione limitata a particolari eventi meteorici; le azioni da eseguirsi consistono pertanto nel completamento della campagna di individuazione di tutti i manufatti scaricatori e nella pulizia e mantenimento o ristrutturazione delle soglie sfioranti, in modo da evitare rilasci di liquami in condizioni di tempo secco.

4.6 Criticità degli impianti di depurazione

Ad eccezione delle aree interessate dalle procedure di infrazione sopra descritte (per le quali sono realizzati, in corso di realizzazione o di progettazione depuratori adeguatamente dimensionati), le porzioni più densamente abitate del territorio risultano servite dal servizio di depurazione; per i nuclei abitati di minori dimensioni che risultano attualmente provvisti di soli impianti privati individuali il Piano destina risorse per la realizzazione di sistemi depurativi più efficaci. In tal senso, sono privilegiate soluzioni di collettamento verso impianti strutturati più che la realizzazione di nuovi impianti o fosse *imhoff* in loco, di minore efficacia e da prevedersi qualora, per ragioni tecniche o ambientali, non sia possibile procedere al collegamento delle reti di collettamento locali ai collettori principali.

L'efficacia dei trattamenti realizzati dagli impianti minori e dalle fosse *imhoff* capillarmente diffuse sul territorio è, in molti casi, limitata, con trattamenti circoscritti alla sola sedimentazione, cui raramente si accoppia un trattamento ulteriore; motivo per cui sono previsti interventi di revisione e manutenzioni di tali presidi, oltre che, nei casi in cui la soluzione risulta praticabile, il collettamento dei reflui verso i collettori afferenti a impianti strutturati (trattamento secondario o terziario).

La frammentazione degli impianti è infatti una criticità, oltre che ambientale, anche gestionale: tanti piccoli centri di depurazione implicano una gestione complessa del sistema che si traduce anche in maggiori costi.

Per gli impianti principali, aventi capacità superiore a 2.000 AE, si segnalano criticità nell'adeguatezza dei trattamenti in particolare per gli impianti di media dimensione, generalmente più datati e caratterizzati da equipaggiamenti tecnologici divenuti, nel tempo, obsoleti, tanto da richiedere la programmazione di interventi di *revamping*, che prevedano anche l'implementazione di sistemi di telecontrollo e teleconduzione adeguati, da estendersi anche ai punti più significativi delle reti fognarie afferenti e ai relativi scaricatori di piena, in ottica di prevenzione di potenziali impatti negativi; in alcuni casi, la prossimità geografica di impianti di media taglia necessitanti comunque e singolarmente, nel periodo di Piano, di un rinnovamento, consiglia di prevedere interventi di accorpamento finalizzati al miglioramento dell'efficacia depurativa e ad un migliore assetto operativo e gestionale.

Negli altri casi, se si escludono le problematiche di buona funzionalità, legate però all'efficienza degli impianti, alla loro attenta e programmata manutenzione e non all'effettiva necessità di trattamenti specifici, in generale il servizio riesce ad assolvere alle reali esigenze del comparto depurativo.

Non si prevede, nel periodo di piano, un significativo incremento dei carichi trattati; anche nei casi in cui si proceda all'invio ai depuratori principali dei reflui prodotti da nuclei oggi serviti localmente, l'incremento del carico risulta tranquillamente assorbibile dalle linee esistenti. Eventuali estensioni locali del servizio, derivanti da nuove urbanizzazioni, recuperi edilizi, etc., possono essere trattate nell'insieme delle manutenzioni straordinarie degli impianti minori.

La problematica del trattamento fanghi riguarda soprattutto gli impianti di piccola taglia e le fosse *imhoff*, per cui la rimozione dei fanghi prodotti non sempre avviene secondo tempi idonei per un corretto controllo del processo.

Tali aspetti dipendono sovente anche dalla localizzazione delle fosse, spesso in siti di difficile accesso (alcuni a cui si arriva solo a piedi e localizzati in aree isolate); la rimozione dei fanghi molte volte è praticamente

impossibile per l'intero arco autunnale-invernale-primaverile e ciò può provocare una fuoriuscita di fanghi a causa di precipitazioni od eventi meteorici intensi.

Non risulta particolarmente diffuso, invece, lo scarico su suolo da parte degli impianti più piccoli, con circa 25 casi censiti per una potenzialità media inferiore a 40 AE; in alcuni casi gli scarichi sono segnalati su rii minori, per i quali dovrà essere verificata l'adeguatezza dei rapporti di diluizione, considerando la possibile stagionalità della presenza d'acqua in tali incisioni.

5. PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Il programma degli interventi, sviluppato tenendo conto delle criticità rilevate e degli obiettivi di miglioramento del servizio, è articolato su un triplice livello di definizione:

- puntuale, per gli interventi strategici, aventi valenza regionale per estensione, importi e impatti sui livelli di servizio, già avviati, finanziati, pianificati o progettati;
- puntuale, per gli interventi a valenza locale specificamente individuabili;
- parametrica, per gli interventi diffusi sul territorio non puntualmente individuabili, attraverso l'individuazione di budget di spesa per la copertura del fabbisogno infrastrutturale, da allocarsi da parte del soggetto attuatore del piano a interventi specifici, di taglia e dimensione variabile, che il Piano, opportunamente, non definisce specificamente, lasciando la flessibilità necessaria a recepire le istanze e cogliere i segnali di criticità che man mano si presenteranno.

Gli interventi puntuali sono generalmente allocati temporalmente nei primi anni di Piano, mentre gli interventi parametricamente definiti prevedono in linea di massima un'allocazione diffusa, eventualmente fasata tenendo conto della spesa realizzata sugli interventi puntuali, dell'età o delle criticità segnalate sulle infrastrutture cui si riferiscono.

Il Piano individua 24 linee di azione primarie, descritte in seguito, declinate poi in singoli interventi o gruppi di interventi omogenei, posti sull'asse dei tempi a definire lo sviluppo del Piano.

5.1 Estensione o completamento reti di adduzione intercomunali e interconnessioni reti comunali

Trattasi di interventi aventi rilevanza strategica; i principali riguardano:

- il completamento dell'acquedotto intercomunale della Val d'Ayas, intervento risolutivo delle potenziali criticità di ordine quantitativo gravanti, in particolare, sulla media e bassa valle, approvvigionando i Comuni interessati con risorsa di elevata qualità, migliorando i profili di sicurezza della fornitura anche nelle aree di fondovalle. I tratti e le diramazioni oggetto di completamento afferiscono ai Comuni di Brusson, Montjovet, Challand-Saint-Victor, Montjovet, Arnad, Champdepraz, Issogne, all'area del Col de Joux; è inoltre previsto intervento di implementazione di sistema di telecontrollo sull'adduzione principale;
- il potenziamento dell'acquedotto intercomunale Valsavarenche, Villeneuve, Introd, Saint-Pierre, destinato a risolvere le potenziali criticità quali-quantitative delle aree poste alla confluenza della Dora di Rhêmes e del torrente Savara nella Dora Baltea, con estensione lungo il corso della Dora Baltea stessa verso Sarre e l'area

più occidentale della Città di Aosta, ad integrazione o sostituzione delle fonti locali di approvvigionamento (prevalentemente) pozzi;

- la realizzazione di un'infrastruttura acquedottistica nella valle di Champorcher a servizio anche del Comune di Pontboset, finalizzata a risolvere le criticità locali di approvvigionamento in tema di qualità e sicurezza; l'intervento sarà coordinato con la realizzazione di analoga infrastruttura di collettamento dei reflui prodotti da Champorcher, Pontboset e Hone verso il nuovo depuratore di Donnas, in costruzione;
- la realizzazione di un'infrastruttura di adduzione dalla Val Veny a Courmayeur, finalizzata ad eliminare l'attuale dipendenza dall'unica linea della Val Ferret per il miglioramento delle condizioni di sicurezza in alta Valdigne.

Sono ricompresi in tale categoria anche interventi di manutenzione straordinaria su infrastrutture acquedottistiche intercomunali di elevata importanza su scala regionale; i principali interventi riguardano:

- sull'acquedotto del Grand-Combin, la sostituzione della tubazione ammalorata nei tratti Ferrère-Voisinal (7,5 km circa) e Saint-Christophe (2,5 km circa);
- sull'acquedotto Issime – Fontainemore – Lillianes – Pont-Saint-Martin (bassa Valle del Lys), che garantisce l'approvvigionamento idropotabile a quest'ultimo Comune, la sostituzione della condotta principale in vetroresina, per una lunghezza di circa 9 km; l'intervento è finalizzato anche a creare una fonte ridondante di alimentazione degli abitati di Fontainemore e Lillianes, tramite stacchi dalla condotta principale, da utilizzare in caso di necessità.

5.2 Perimetrazione aree salvaguardia pozzi e sorgenti, manutenzione straordinaria opere di perimetrazione

Il Piano destina risorse ad interventi, diffusi sull'intero territorio regionale, di perimetrazione delle aree di salvaguardia di pozzi e sorgenti con realizzazione di idonee protezioni e loro successiva manutenzione. L'intervento, globalmente inteso, consisterà di una fase iniziale di ricognizione e raccolta dei dati circa gli studi condotti e le perimetrazioni individuate e di rilievo dei manufatti presenti e, nei casi di assenza dell'uno o dell'altro, di studio e perimetrazione sul campo.

Gli importi sono definiti a livello di budget, tenendo conto della consistenza numerica del sistema di approvvigionamento e di un costo unitario medio di implementazione e manutenzione.

Nel corso dello sviluppo del Piano, il permanere dell'efficacia delle opere di protezione potrà essere verificato sia in via diretta sia in via indiretta, attraverso il monitoraggio degli episodi di inquinamento di tipo microbiologico e delle non-potabilità, al fine di individuare le reti le cui fonti di alimentazione potrebbero aver subito danneggiamenti nelle opere di protezione. In occasione di interventi manutentivi ricorrenti o straordinari, o su segnalazioni derivanti dai monitoraggi di qualità, potranno essere sottoposti a revisione gli studi di perimetrazione, al fine di intercettare eventuali variazioni intervenute localmente.

Si evidenzia inoltre la necessità di prevedere, per le opere di protezione, accorgimenti atti ad evitare danni ricorrenti dovuti a neve e gelo, quali recinzioni rimuovibili in periodo invernale, utilizzo di materiali resistenti alle

basse temperature ed al peso della neve (evitando, ad esempio, griglie a maglia sciolta), nonché soluzioni finalizzate al miglior inserimento paesaggistico possibile.

5.3 Manutenzione straordinaria opere di presa sorgenti e pozzi

Necessari al fine di non compromettere la qualità della risorsa prelevata dall'ambiente al momento dell'immissione in rete, sono previsti interventi, diffusi sull'intero territorio regionale, riferibili a manutenzioni straordinarie delle componenti civili e/o idrauliche e/o elettromeccaniche – quando presenti – delle opere di presa di pozzi e sorgenti. Il budget complessivo, definito sulla base della consistenza numerica del sistema di approvvigionamento e di un costo unitario medio di revisione delle infrastrutture e degli equipaggiamenti, è allocato a piano tenendo conto degli interventi puntuali già pianificati o ritenuti necessari.

Per la declinazione in azioni operative del budget complessivo dovrà essere realizzata una campagna di rilevazione puntuale delle condizioni di conservazione delle singole opere, al fine di collocare in ordine di priorità le azioni.

5.4 Manutenzione straordinaria serbatoi

I serbatoi di accumulo e compenso sono una importante risorsa infrastrutturale, in quanto con il loro volume d'accumulo disponibile assolvono ad un molteplice compito:

- permettono la ricarica e l'invaso notturno dell'acqua disponibile dal sistema delle sorgenti e pertanto, si diminuiscono i costi energetici;
- consentono il prelievo di elevate portate in corrispondenza dei picchi di richiesta e nelle ore di punta;
- consentono di garantire, sia pur per un tempo limitato, la continuità del servizio all'utenza anche nel caso in cui si debbano eseguire manovre od interventi significativi su una condotta di alimentazione, nella quale il flusso va interrotto.

I serbatoi esistenti devono essere sottoposti a verifiche relativamente alla tenuta idraulica e allo stato di conservazione della struttura, in modo da predisporre i necessari interventi di risanamento conservativo, necessari al fine di non generare perdite ivi localizzate nei serbatoi, oltre che per non compromettere la qualità della risorsa immessa in rete.

Le opere dovranno inoltre essere verificate e, se necessario, adeguate negli accessi, camere di manovra, etc. alle norme a tutela della salute e sicurezza dei lavoratori operanti in spazi confinati (D.Lgs. 81/2008 e DPR 177/2011).

Sono previsti interventi, diffusi sull'intero territorio regionale, di manutenzione straordinaria delle componenti civili e/o idrauliche, quali rifacimento delle impermeabilizzazioni, sostituzione di valvole e saracinesche, revisione idraulica (sistemi di troppo-pieno), adeguamento degli accessi, aperture e spazi di lavoro, etc.

Si inseriscono in tale contesto attività di revisione degli schemi idraulici di reti di acquedotto finalizzati a ridurre lo stress sulle infrastrutture, al controllo delle pressioni, al miglioramento generale delle condizioni di esercizio e di erogazione del servizio all'utenza, da realizzarsi con interventi che coinvolgono principalmente i serbatoi e valvole, saracinesche e altri organi idraulici generalmente ivi installati.

5.5 Aumento capacità idraulica serbatoi e infrastrutture di adduzione

Pur non rilevandosi, a livello regionale, gravi criticità quantitative nell'approvvigionamento idropotabile, le specificità della domanda – legate, ad esempio, ai rilevanti flussi turistici in molte aree del territorio, nei mesi invernali ed estivi in particolare, spesso coincidenti con i minimi di portata annuali delle sorgenti – richiedono interventi diffusi finalizzati a ridurre i rischi di carenza idrica legata a picchi nella domanda, principalmente su base giornaliera.

Nei casi specifici in cui il volume utile non sia sufficiente per assolvere al compito di polmonazione giornaliera, previa verifica di eventuale disponibilità di portate di punta dalle adduttrici principali, si dovrà procedere con il potenziamento del volume invasato. Aumentare la capacità di compenso significa ridurre i costi energetici, privilegiare la ricarica e l'accumulo di acqua disponibile nelle ore notturne e diminuire il rischio del verificarsi di crisi di approvvigionamento.

Gli interventi, da valutarsi puntualmente, potranno consistere sia nell'aumento della capacità di accumulo vera e propria, sia nella revisione degli schemi idraulici locali, mantenendo il più possibile, per ragioni di contenimento dei costi operativi e dell'impatto sull'ambiente, il funzionamento a gravità delle reti, evitando quindi pompaggi e sollevamenti. Per l'individuazione degli interventi puntuali e del loro ordine di priorità dovranno essere realizzate, in prima battuta, valutazioni parametriche circa la capacità di accumulo in relazione alla domanda per singola rete di distribuzione, tenendo conto della popolazione servita, di eventuali altri apporti, dei profili orario di carico tipici dell'area servita.

Per la finalità di garantire in ogni situazione la copertura della domanda, oltre all'aumento della capacità di stoccaggio assume rilevanza la riduzione delle perdite reali, da realizzarsi sia attraverso gli interventi infrastrutturali descritti nel seguente paragrafo, sia attraverso interventi specifici *hard* (valvole, sensoristica e strumenti di misura) o *soft* (modellazioni idrauliche, distrettualizzazioni, etc.).

Interventi di aumento della capacità di stoccaggio per compenso e di risparmio della risorsa sono da considerarsi prioritari rispetto a interventi, maggiormente complessi sul piano tecnico, autorizzativo, organizzativo e gestionale (anche per potenziali conflitti di utilizzo) miranti all'accesso alle capacità di accumulo stagionale di esistenti o nuovi bacini o serbatoi, con conseguente realizzazione di nuove linee di adduzione. Si evidenzia, in tal senso, la presenza di uno studio di fattibilità (2012) di captazione a scopo idropotabile e potabilizzazione delle acque di scarico della centrale di Valpelline, alimentata dal serbatoio di Place-Moulin (attualmente di proprietà Compagnia Valdostana delle Acque), per l'alimentazione della Città di Aosta e comuni limitrofi, attraverso il sostanziale raddoppio dell'acquedotto del Grand-Combin.

5.6 Sostituzione reti di adduzione e distribuzione ammalorate o inadeguate

Trattasi di interventi, diffusi sull'intero territorio regionale, di sostituzione vera e propria o di *relining* delle tubazioni acquedottistiche, necessari a risolvere criticità locali di tipo quantitativo, legate quindi a consistenti perdite di rete o ad un dimensionamento insufficiente delle tubazioni, o qualitativo derivanti dalla vetustà delle condotte stesse. Sul medio-lungo periodo, gli interventi sono finalizzati ad un consistente rinnovamento delle reti, atto ad adeguare l'intero territorio regionale ad uno standard omogeneo ed adeguato alle tecnologie e necessità attuali circa materiali, diametri e tecniche di posa.

Il budget complessivo, definito sulla base della consistenza delle reti e di un costo unitario medio di sostituzione, è allocato a piano tenendo conto degli interventi puntuali già pianificati o ritenuti necessari, ed è riferibile a:

- interventi di ripristino in reazione a segnalazioni di rotture o perdite;
- campagne di analisi e ricerca perdite per individuare i tratti critici della rete;
- realizzare la sostituzione dei tratti di condotte vetusti o che nel tempo hanno presentato un alto tasso di rotture;
- realizzare la sostituzione delle condotte che nel tempo sono diventate insufficienti ed idraulicamente critiche od inadeguate;
- ogni altro intervento che possa essere necessario per garantire la continuità di servizio tramite la rete d'acquedotto.

Come detto, tale linea di intervento ha una triplice finalità: di sicurezza (evitando preventivamente, quando possibile, rotture e interruzioni del servizio), qualitativa e di costanza quantitativa della fornitura, in ottica di riduzione delle perdite. Per tale ultima finalità, in ottica di contenimento attivo, si segnala come l'individuazione delle priorità dei tratti di rete da sostituire possa essere supportata, perlomeno per le reti maggiormente complesse e strutturate, da attività preliminari a minor intensità di capitale, quali l'installazione di strumenti *smart* per la misura delle portate, delle pressioni, dei livelli dell'acqua nei serbatoi e degli altri parametri eventualmente critici per la qualità del servizio erogato, la modellazione idraulica delle reti, l'installazione di valvole di controllo delle pressioni, la distrettualizzazione, la pre-localizzazione delle perdite tramite metodi classici (acustici) o innovativi (radar, satellitari, etc.).

5.7 Estensione delle reti di distribuzione

Interventi puntuali di allaccio ad adduzioni primarie di reti esistenti, o, in taluni casi, di realizzazione di reti di distribuzione in nuclei abitati minori sono finalizzati a ridurre la dipendenza da singole fonti locali, ridimensionando i rischi quantitativi e qualitativi della fornitura. Le estensioni del servizio a nuove utenze dovranno essere precedute da una valutazione della disponibilità della risorsa e da una verifica del mantenimento in equilibrio di parametri quali portata e pressione nel sistema di condotte dalle quali eseguire la nuova alimentazione.

5.8 Adeguamento tecnologico: telecontrollo in vasca, contatori di linea, etc.

Il tema del monitoraggio e del controllo delle portate in rete non è stato, storicamente, avvertito come prioritario in buona parte della regione, in considerazione della relativa abbondanza di risorsa che contraddistingue il territorio. L'evoluzione normativa frutto, di una crescente attenzione all'impatto ambientale del servizio idrico ed al corretto utilizzo della risorsa, richiede oggi interventi, diffusi sull'intero territorio regionale, finalizzati ad un monitoraggio efficace e continuo del funzionamento delle reti, attraverso, ad esempio, l'installazione nei principali nodi di rete di contatori di linea, l'implementazione di sistemi di telecontrollo, etc., atti a consentire tempestivi interventi di ripristino in caso di problematiche, nonché una diagnostica efficace delle criticità di rete o di impianto anche in ottica di rilevazione delle perdite reali e pianificazione dei conseguenti interventi, come sopra evidenziato.

In considerazione delle peculiarità del territorio, delle reti e degli impianti, caratterizzati in larga parte da un difficile accesso, in particolare in periodo invernale, si ritiene necessario il ricorso massivo a soluzione di *smart metering* per quanto riguarda gli strumenti di misura.

Si evidenzia infine che l'implementazione di sistemi di telecontrollo e telelettura richiederà in molti casi lo sviluppo di reti di trasmissione dati in aree attualmente non coperte o con copertura insufficiente. Le soluzioni tecniche più idonee, che combinino economicità e sicurezza, dovranno essere valutate caso per caso, prevedendo anche un mix di soluzioni (GSM, radio, fibra, etc.), ricercando opportune sinergie con gli operatori di connettività, con esternalità rilevanti a beneficio dell'intero territorio.

5.9 Adeguamento o installazione impianti di potabilizzazione e disinfezione

Interventi di installazione, sostituzione o adeguamento tecnologico di impianti di potabilizzazione e disinfezione presso opere di presa e serbatoi sono finalizzati a garantire la continuità qualitativa della risorsa idropotabile, anche in concomitanza degli eventi atmosferici che, tipicamente, determinano contaminazioni microbiologiche nelle reti in ambiente montano.

Il budget complessivo è determinato tenendo conto della numerosità dei punti di approvvigionamento e della tipologia di trattamento necessaria, generalmente di semplice disinfezione data la tipologia delle fonti. Si dovranno prevedere sostituzioni delle apparecchiature o parti d'impianto obsolete, verifiche della messa a norma di installazioni, quadri e impianti elettrici (predisponendoli per un inserimento in un sistema generale di telecontrollo), revisioni ed eventuali sostituzioni di componenti idraulici e manutenzioni straordinarie delle opere civili.

5.10 Sistemazioni idrogeologiche per protezione opere acquedottistiche

Trattasi di interventi puntuali di protezione delle opere di presa o dei serbatoi, atti a ridurre la vulnerabilità al rischio idrogeologico delle infrastrutture di acquedotto.

5.11 Sostituzione fonti di approvvigionamento interessate da eventi ricorrenti di contaminazione

In via residuale, il Piano prevede la possibilità di intervenire con nuove captazioni in sostituzione di fonti di approvvigionamento interessate da ricorrenti eventi di contaminazione, nei casi in cui la criticità non possa essere risolta in altri modi. Tali interventi, come detto, sono da prevedersi in via residuale, qualora non sia possibile, per ragioni tecniche (orografia) o di economicità (evitare pompaggi e sollevamenti con relativi consumi elettrici) il collegamento con le reti di adduzione principali, qualora l'installazione di sistemi di potabilizzazione risulti antieconomica o inefficace (es. qualora la contaminazione sia di tipo chimico e richieda trattamenti di particolare complessità tecnica e gestionale), etc.

Si segnala in tal senso la situazione del Comune di Pontey, dove si riscontra la presenza di Nichel nelle sorgenti della Valmeriana, oggetto da tempo di attenzione, in concentrazioni via via maggiori al crescere del prelievo; la ricerca di nuove fonti, non interessate da tali contaminazioni, dovrà essere preceduta da valutazioni puntuali circa la disponibilità idrica delle stesse, e, qualora questa risultasse soddisfacente, il prelievo dovrà essere

accompagnato da un intervento straordinario sulle tubazioni al fine di ridurre o eliminare le perdite di rete a beneficio del quadro ambientale complessivo.

In generale, infatti, interventi ricadenti in questa categoria potranno essere attuati solo a seguito di attenta valutazione ambientale e di compatibilità del prelievo con altri eventuali utilizzi preesistenti.

5.12 Estensione reti fognarie locali

La razionalizzazione del sistema fognario è un obiettivo cardine del Piano, dato anche il contesto di elevato pregio ambientale in cui si collocano gran parte delle infrastrutture regionali. Interventi puntuali di estensione delle reti di collettamento locali, con il loro allaccio ai collettori confluenti presso i principali impianti di depurazione sono finalizzati all'eliminazione di impianti di depurazione minori, tipicamente fosse *Imhoff*, di scarsa efficienza ed efficacia, o alla raccolta dei reflui di nuclei abitati ad oggi provvisti di sole fosse settiche private, ugualmente di scarsa efficienza.

Laddove l'orografia non consenta il collettamento verso i collettori principali, potranno invece essere installati piccoli impianti o fosse *Imhoff* in sostituzione delle fosse settiche private generalmente presenti; tale tipologia di intervento è da considerarsi residuale rispetto al collettamento verso impianti di depurazione strutturati, laddove tale tipologia di intervento non sia praticabile.

Gli interventi dovranno essere progettati per garantire l'assenza di collettamento di acque bianche in fognatura, prevedendo, dove necessario, l'installazione di reti separate.

5.13 Manutenzione straordinaria o sostituzione reti fognarie

Trattasi di interventi diffusi di sostituzione, *relining*, etc. necessari a risolvere criticità locali di sversamenti o perdite sulle reti fognarie. Sul medio-lungo periodo, gli interventi sono finalizzati ad un consistente rinnovamento delle reti, atto ad adeguare l'intero territorio regionale ad uno standard omogeneo ed adeguato alle tecnologie e necessità attuali circa materiali, diametri, tecniche di posa. Le operazioni di manutenzione straordinaria sulle reti fognarie sono una categoria piuttosto eterogenea di interventi mirati a:

- eseguire gli interventi di ripristino "su segnalazione" di rotture o perdite;
- eseguire una campagna di analisi e di ricerca di infiltrazione di acque bianche, per determinare i tratti critici della rete;
- realizzare la sostituzione di tratti di condotta vetusta o che nel tempo ha presentato un alto tasso di rotture o di disassamento dei giunti;
- sostituire tratti di condotta non più idonei all'utilizzo, dando priorità e quelle condotte che nel tempo sono diventate insufficienti ed idraulicamente critiche od inadeguate;
- ogni altro intervento che possa essere necessario per garantire la continuità di servizio tramite la rete fognaria.

Il budget complessivo, definito sulla base della consistenza delle reti e di un costo unitario medio di sostituzione, è allocato a piano tenendo conto degli interventi puntuali già pianificati o ritenuti necessari.

In tutti gli interventi di rifacimento di reti di collettamento dovrà essere prevista in fase di progettazione, come da prassi corrente, la separazione delle tubazioni di acque bianche e nere qualora non risultino già distinte nello stato di fatto ante intervento.

5.14 Completamento reti collettamento intercomunali

Trattasi di interventi aventi rilevanza strategica di primaria importanza per il superamento delle procedure di infrazione in essere e per la risoluzione delle più importanti criticità del sistema fognario e depurativo.

Gli interventi riguardano:

- il completamento dei collettori a servizio del Comune di Courmayeur verso il depuratore di La Salle, intervento risolutivo della procedura di infrazione 2034/2009;
- la realizzazione dei collettori al nuovo impianto di depurazione di Donnas, in fase di realizzazione, dai Comuni di Bard, Hone, Donnas, Pont-Saint-Martin e Perloz;
- la realizzazione dei collettori al progettato impianto di depurazione di Chambave, a servizio dei Comuni di Chambave, Verrayes, Saint-Denis, Nus e Fénis;
- la realizzazione del collettore Doues – Valpelline – Gignod – Roisan di collegamento al depuratore di Brissogne.

5.15 Separazione reti fognatura bianca e nera

L'ottimizzazione della qualità e quantità dei reflui in ingresso agli impianti di depurazione, attraverso eliminazione di acque parassite o avvio a trattamento separato di acque di piattaforma è di particolare importanza per la corretta funzionalità degli impianti di depurazione, per la qualità del refluo in uscita come per il contenimento dei costi operativi (energia elettrica, reagenti, etc.). Il tema delle acque di piattaforma è rilevante soprattutto in aree caratterizzate da infrastrutture quali piazzali, piattaforme, etc. (infrastrutture autostradali, stazioni sciistiche), e, diffusamente, nei periodi di scioglimento della neve.

Interventi rilevanti ascrivibili a tale categoria sono localizzati nei Comuni di Gressoney-La-Trinité e Gressoney-Saint-Jean, La Salle, Champorcher e nelle aree confluenti nel collettore della Val d'Ayas, ma il Piano destina risorse ad interventi sull'intero territorio regionale.

5.16 Adeguamento scaricatori di piena

Trattasi di interventi di verifica ed eventuale adeguamento degli scaricatori di piena presenti sulle reti fognarie; andrà completato il programma di censimento ed individuazione di tutti gli sfiori presenti lungo le reti, classificandoli come sistemi "di sicurezza", ovvero punti in cui scaricare sovrappressioni idrauliche in caso di emergenza, per garantire la salvaguardia dell'integrità delle condotte, e sistemi di "regolazione" della portata, ovvero punti in cui è possibile scaricare in forma diretta l'eccesso di portata in tempo secco, secondo i limiti di legge. In questo caso dovranno essere definite le potenzialità in termini di abitanti equivalenti del bacino sotteso e procedere ad una taratura dello sfioro che garantisca di non scaricare reflui in forma irregolare.

Il budget complessivo, definito sulla base della consistenza complessiva, è allocato a piano ipotizzando un processo ricorrente di verifica e manutenzione.

5.17 Adeguamento o manutenzione straordinaria impianti di depurazione minori

Trattasi di interventi di manutenzione straordinaria o *revamping* di impianti di depurazione minori, per quanto riguarda sia le opere civili sia le opere elettromeccaniche, anche con introduzione di sistemi automatici (es. grigliatura automatica in ingresso su piccoli impianti, più semplici, oggi sprovvisti).

Si dovranno inoltre sostituire apparecchiature o parti d'impianto obsolete, verificare che siano messe a norma le installazioni, i quadri e gli impianti elettrici, revisionare ed eventualmente sostituire componenti idraulici, oltre a procedere alla manutenzione straordinaria delle opere civili.

Come detto, quando possibile, i reflui oggi trattati da impianti di depurazione minori dovranno prioritariamente essere avviati, prevedendo opportune estensioni delle reti di collettamento, verso gli impianti maggiormente strutturati. Ciò anche nel caso in cui risulti, da apposite indagini da condurre prioritariamente su impianti recapitanti in corpi idrici "minori", che i rapporti di diluizione non siano adeguati.

5.18 Realizzazione impianti di depurazione e rete collettamento abitati minori

Trattasi di interventi puntuali di realizzazione di piccoli impianti di depurazione (tipicamente fosse *Imhoff*) a servizio di nuclei abitati minori o stagionali, generalmente oggi dotati di fosse settiche private che non assicurano un adeguato trattamento dei reflui, nei casi in cui l'orografia o le condizioni locali non consentano il collettamento dei reflui verso i collettori principali; tale tipologia di intervento è infatti da considerarsi residuale rispetto all'avvio dei reflui verso gli impianti più strutturati.

Per tali interventi sarà in ogni caso necessaria la verifica della corretta diluizione delle acque trattate nei corpi idrici recettori, da attuarsi con le opportune metodologie (misurazioni di portata, scale di deflusso, etc.).

5.19 Realizzazione impianti di depurazione intercomunali

Trattasi di interventi aventi rilevanza strategica e con elevato ordine di priorità, che riguardano:

- il completamento del nuovo impianto di depurazione di Donnas, in fase di realizzazione, a servizio dei Comuni di Bard, Hone, Donnas, Pont-Saint-Martin e Perloz, a risoluzione della procedura di infrazione 2059/2014;
- la realizzazione dell'impianto di depurazione di Chambave, a servizio dei Comuni di Chambave, Verrayes, Saint-Denis, Nus e Fénis, agglomerato che non risulta ancora formalmente in procedura di infrazione, ma è compreso fra quelli che il Ministero ha individuato come da comprendere in un'ulteriore procedura che risulta essere stata avviata da parte della Commissione europea in merito.

5.20 Revamping impianti di depurazione intercomunali

Trattasi di interventi aventi rilevanza regionale, consistenti nel revamping degli impianti di depurazione di media e grande taglia (quali, ad es., Arnad, Ayas, Brissogne, Brusson, Issogne, Challand-Saint-Anselme, Champorcher, Montjovet, Verrès, etc.).

Le operazioni di *revamping* sugli impianti di depurazione dovranno mirare in via prioritaria alla corretta conduzione del processo depurativo adottato, in modo da ottenere un flusso di scarico conforme ai limiti previsti dalla vigente normativa, ed un consumo energetico in linea con gli standard ormai pienamente consolidati.

Si dovranno inoltre sostituire apparecchiature o parti d'impianto obsolete, verificare che siano messe a norma le installazioni, i quadri e gli impianti elettrici, predisponendoli per un inserimento in un sistema generale di telecontrollo, oltre alla revisione ed alla eventuale sostituzione di componenti idraulici ed alla manutenzione straordinaria delle opere civili.

A tale categoria di intervento sono inoltre ascrivibili le pianificate razionalizzazioni di sistemi depurativi facenti capo a impianti di media taglia la cui prossimità geografica consente di ipotizzarne l'unificazione, con un miglioramento sensibile dell'efficacia dei trattamenti depurativi:

- depuratori di Chatillon – Glereyaz (9.000 AE) e Saint-Vincent (8.000 AE);
- depuratori di Issogne (4.500 AE), Montjovet (3.000 AE) e Verrès (4.000 AE).

Gli importi previsti a Piano fanno in parte riferimento ad adeguamenti tecnologici già individuati sui singoli depuratori, mentre sul medio e lungo periodo i budget allocati tengono conto anche delle previste razionalizzazioni sopra descritte.

5.21 Informatizzazione reti e impianti acquedotto

Trattasi di interventi di rilievo, mappatura, informatizzazione e aggiornamento delle informazioni tecniche e geografiche relative alle reti e impianti di acquedotto, finalizzate a disporre di uno strumento operativo di intervento e progettazione affidabile e aggiornato.

5.22 Informatizzazione reti e impianti fognatura

Trattasi di interventi di rilievo, mappatura, informatizzazione e aggiornamento delle informazioni tecniche e geografiche relative alle reti e impianti di fognatura, finalizzate a disporre di uno strumento operativo di intervento e progettazione affidabile e aggiornato.

5.23 Informatizzazione reti e impianti depurazione

Trattasi di interventi di rilievo, mappatura, informatizzazione e aggiornamento delle informazioni tecniche e geografiche relative agli impianti di depurazione, finalizzate a disporre di uno strumento operativo di intervento e progettazione affidabile e aggiornato.

5.24 Rinnovamento gruppi di misura

Per quanto riguarda i contatori, fatte salve le indicazioni promosse da ARERA riguardo la loro vita "utile" e la conseguente necessità di sostituzione al termine del periodo legalmente utile, obiettivo del Piano è quello della sostituzione dei contatori esistenti alle scadenze previste, previa verifica dell'effettivo malfunzionamento del misuratore, con strumenti *smart* di nuova generazione (ad esempio provvisti di sistema di raccolta delle letture a distanza, per un notevole incremento dell'efficienza ed efficacia, nel rispetto delle periodicità di lettura previste dalla normativa vigente).

6. SINTESI DEGLI INVESTIMENTI PIANIFICATI

Nell'arco del trentennio oggetto di pianificazione, sono previsti investimenti per complessivi 444,9 milioni di Euro al lordo dei contributi pubblici, stimati nella misura di 59,3 milioni di Euro.

L'importo medio annuo degli investimenti netti è determinato in ragione di 12,8 milioni di Euro/anno.

Nei contributi a fondo perduto non sono considerate le risorse attivabili da parte del Consorzio BIM a cofinanziamento, rinvenienti dalle somme incassate a titolo di sovracanonici idroelettrici ed erogabili di anno in anno secondo le necessità che saranno rappresentate dal gestore e conformemente alle voci di spesa previste dal Piano ed alle procedure amministrative regolanti tali contribuzioni.

Complessivamente, la pianificazione corrisponde pertanto ad un importo netto annuo pro capite di 103 Euro/abitante/anno, piuttosto elevato rispetto alla media nazionale; occorre però tenere in considerazione il rilevante peso delle utenze turistiche, incluse seconde case, rispetto agli abitanti residenti, che comporta una certa sovrastima di tale rapporto. Appare quindi più corretto, in ragione di tale specificità, riferire il rapporto ad un parametro che tenga in conto anche la popolazione fluttuante, considerando la quale l'investimento netto annuo pro-capite ammonta a 80-84 Euro/abitante/anno, valore in linea con gli standard di pianificazione nazionali.

Nella seguente tabella sono riportati gli importi a budget investimenti e contributi per le categorie di intervento descritte al precedente paragrafo.

Categoria interventi	Investimenti [MEuro]	Contributi [MEuro]
Estensione o completamento reti di adduzione intercomunali e interconnessioni reti comunali	39,2	6,4
Perimetrazione aree salvaguardia pozzi e sorgenti, manutenzione straordinaria opere di perimetrazione	9,0	-
Manutenzione straordinaria opere di presa sorgenti e pozzi	13,3	0,8
Manutenzione straordinaria serbatoi	18,1	1,1
Aumento capacità idraulica serbatoi	54,7	0,5
Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	79,2	7,6
Estensione delle reti di distribuzione	32,0	1,4
Adeguamento tecnologico: telecontrollo in vasca, contatori di linea, etc.	7,4	-

Categoria interventi	Investimenti [MEuro]	Contributi [MEuro]
Adeguamento o installazione impianti di potabilizzazione e disinfezione	2,5	0,2
Sistemazioni idrogeologiche per protezione opere acquedottistiche	2,4	0,2
Sostituzione fonti di approvvigionamento interessate da eventi ricorrenti di contaminazione	9,0	-
Estensione reti fognarie locali	6,9	0,4
Manutenzione straordinaria o sostituzione reti fognarie	54,3	1,2
Completamento reti collettamento intercomunali	34,0	21,2
Separazione reti fognatura bianca e nera	14,5	0,6
Adeguamento scaricatori di piena	1,3	-
Adeguamento o manutenzione straordinaria impianti di depurazione minori	7,6	0,1
Realizzazione impianti di depurazione e rete collettamento abitati minori	1,9	0,2
Realizzazione impianti di depurazione intercomunali	14,8	14,8
Revamping impianti di depurazione intercomunali	29,4	2,7
Informatizzazione reti e impianti acquedotto	0,7	-
Informatizzazione reti e impianti fognatura	0,5	-
Informatizzazione reti e impianti depurazione	0,2	-
Rinnovamento gruppi di misura	12,0	-
TOTALE	444,9	59,3

Tabella 1 – Investimenti per categoria.

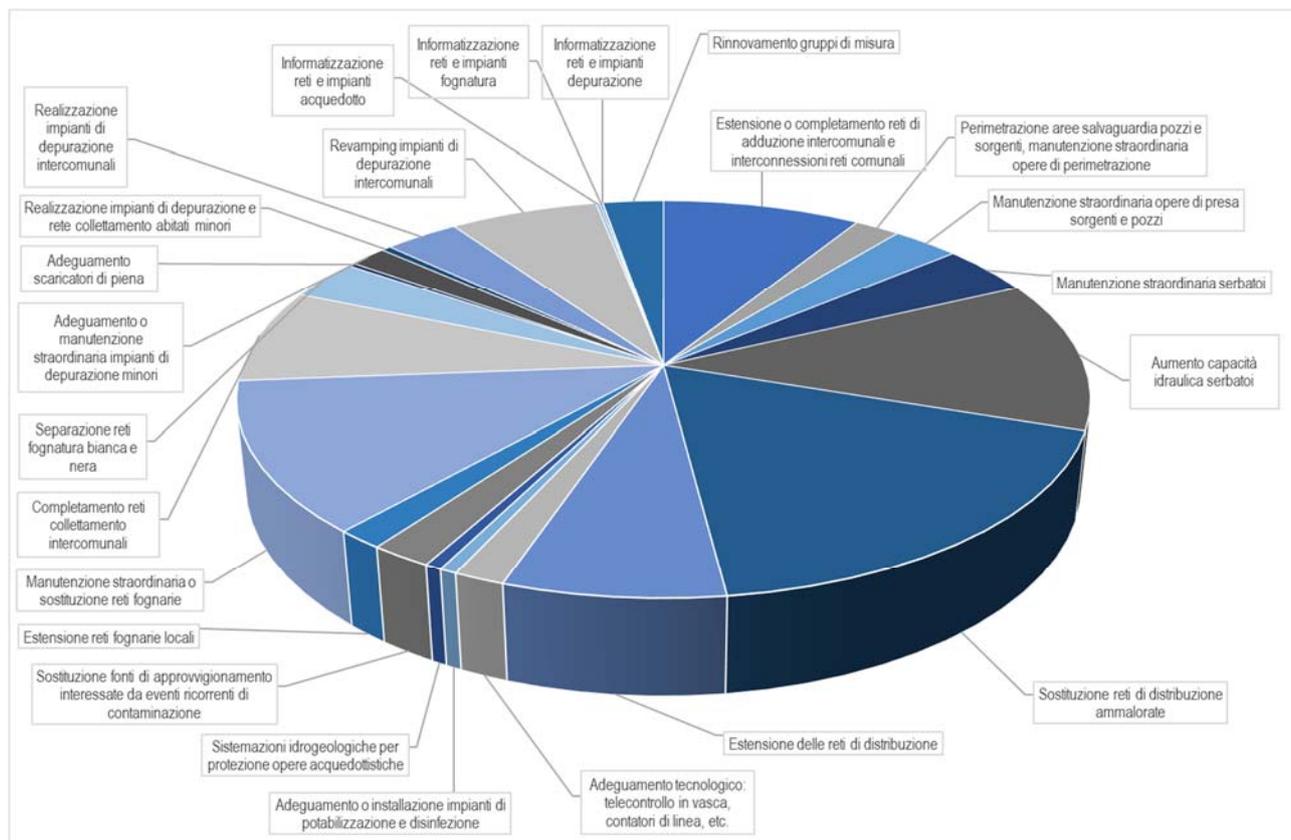


Figura 1

Si riporta nel seguito un dettaglio degli investimenti "strategici", negli importi complessivi.

	Investimenti [MEuro]	Contributi [MEuro]
Acquedotto Bassa Valle del Lys	6,3	-
Acquedotto Courmayeur	3,9	-
Acquedotto Grand-Combin	8,0	-
Acquedotto Val d'Ayas	11,0	3,9
Acquedotto Valle di Champorcher	1,0	-
Acquedotto Valsavarenche	8,5	2,0
Collettore Valpelline	13,0	7,0
Collettori Valdigne	5,7	5,7
Depuratore e collettori Chambave	10,2	10,2
Depuratore e collettori Donnas	19,9	13,1
Razionalizzazione depurazione Chatillon - Saint-Vincent	5,0	-
Razionalizzazione depurazione Montjovet - Issogne - Verrès	5,0	-
	97,5	42,0

Tabella 2 – Investimenti strategici.

Nel grafico seguente è riportata l'allocazione temporale degli investimenti e dei contributi previsti, a livello aggregato.

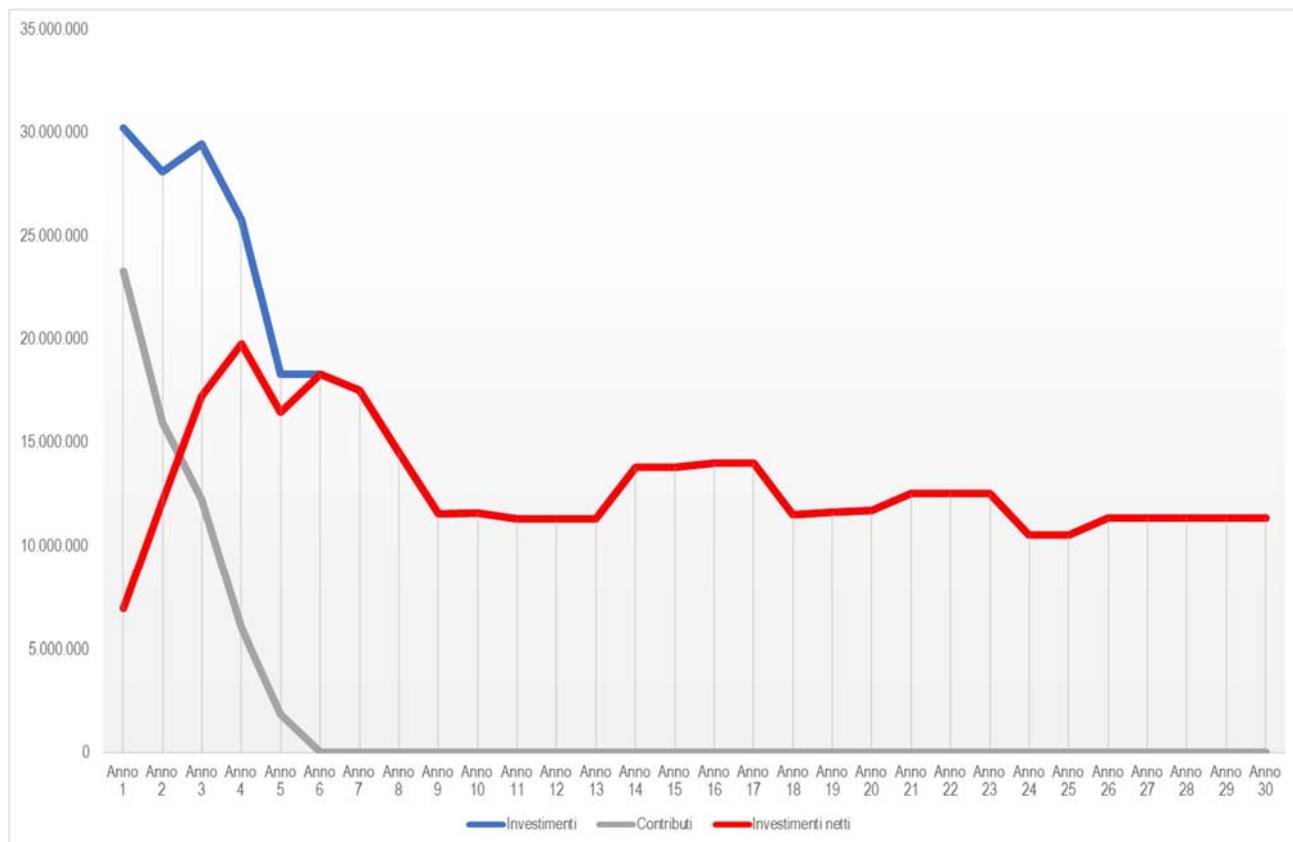


Figura 2

ALLEGATO 1 – Piano degli Interventi, quadro generale

ID Intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Interventi strategici Descrizione sintetica	Categoria	IP TOTALE	CFP TOTALE	Criticità ex determina 01/2018-DSID	Prerequisiti/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Popolazione interessata dall'intervento (ab./A.E.)	Località interessata intervento	Tipologia di intervento	Tipologia di costo scatto ("Enr", "Res", "Non ERC")	Immobilizzazione	ID Categoria cespite (co. 15.4 MTR-3)	Categoria cespite	Categoria cespite da MT Regionale	Aliquota MTR
1	Intervento di sostituzione della condotta in vetroresina di alimentazione acquedotto di Pont-Saint-Martin per una lunghezza di circa 9 km, con collegamento di ridondanza alle reti di distribuzione di Fontanemore e Lillanes	Acquedotto Bassa Valle del Lys	Estensione o completamento reti di adduzione intercomunali e interconnessioni reti comunali	6.300.000		APP2.3	M3	4.476	Pont-Saint-Martin Fontanemore Lillanes	New	Res	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
2	Intervento di messa in sicurezza dell'adduzione acquedottistica del Comune di Courmayeur attraverso nuova linea dalla Val Very	Acquedotto Courmayeur	Estensione o completamento reti di adduzione intercomunali e interconnessioni reti comunali	3.850.000		APP2.3	M3	10.000	Courmayeur	New	Res	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
3	Interventi di manutenzione straordinaria e sostituzione delle condotte dell'acquedotto intercomunale del Grand-Combin: tratti Ferrère-Voisinal e Saint-Christophe	Acquedotto Grand-Combin	Estensione o completamento reti di adduzione intercomunali e interconnessioni reti comunali	8.000.000		APP2.3	M3	35.000	Comuni sull'asta del Butier	New	Res	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
4	Completamento acquedotto intercomunale Val d'Ayas	Acquedotto Val d'Ayas	Estensione o completamento reti di adduzione intercomunali e interconnessioni reti comunali	10.980.000	3.937.000	APP2.3	M3	12.000	Ayas Bruson Challand-Saint-Anselme Challand-Saint-Victor Verres	New	Res	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
5	Collegamento della rete fognaria dei Comuni di Champorcher, Pontboset e Hone verso il nuovo depuratore di Donnas, con contestuale revisione delle adduzioni acquedottistiche del Comune di Pontboset e dismissione del depuratore di Champorcher loc. Moulin, nonché delle fosse imhoff minori di Pontboset - reti acquedottistiche	Acquedotto Valle di Champorcher	Estensione o completamento reti di adduzione intercomunali e interconnessioni reti comunali	1.000.000		APP2.3	M3	8.000	Champorcher Pontboset Hone Donnas	New	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
6	Lavori di potenziamento dell'acquedotto intercomunale Valsavarenche, Villeneuve, Introd e St-Pierre - interventi locali	Acquedotto Valsavarenche	Estensione o completamento reti di adduzione intercomunali e interconnessioni reti comunali	2.020.000	2.020.000	APP2.3	M3	8.000	Valsavarenche Villeneuve Introd Saint-Pierre	New	Res	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
7	Estensione dell'acquedotto intercomunale della Valsavarenche sul fondovalle della Dora Baltea verso la Città di Aosta (Comuni di Aymavilles, Sarre, Jovençan, Aosta)	Acquedotto Valsavarenche	Estensione o completamento reti di adduzione intercomunali e interconnessioni reti comunali	6.500.000		APP2.3	M3	35.000	Aymavilles Sarre Jovençan Aosta	New	Res	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
8	Lavori urgenti o emergenziali di interconnessione acquedotti, potenziamento adduzioni, etc. (completamento)		Estensione o completamento reti di adduzione intercomunali e interconnessioni reti comunali	565.099	445.480	APP2.3	M3	5.127	Varie	New	Res	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
9	Investimenti necessari per l'individuazione e delimitazione delle aree di salvaguardia di sorgenti e pozzi		Perimetrazione aree salvaguardia pozzi e sorgenti, manutenzione straordinaria opere di perimetrazione	9.009.000		APP1.3	M3	125.000	Intero territorio regionale	Maintenance	Res	Servizio idrico integrato	3	Opere idrauliche fisse di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
10	Lavori urgenti o emergenziali di manutenzione straordinaria opere di presa sorgenti e pozzi (completamenti)		Manutenzione straordinaria opere di presa sorgenti e pozzi	258.416	167.902	APP2.2	M3	1.242	Varie	Maintenance	Res	Servizio idrico integrato	3	Opere idrauliche fisse di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
11	Interventi già pianificati di manutenzione straordinaria opere di presa sorgenti e pozzi (colfinanziamenti BM 2021)		Manutenzione straordinaria opere di presa sorgenti e pozzi	920.237	585.178	APP2.2	M3	1.753	Varie	Maintenance	Res	Servizio idrico integrato	3	Opere idrauliche fisse di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
12	Interventi già individuati di manutenzione straordinaria opere di presa sorgenti e pozzi		Manutenzione straordinaria opere di presa sorgenti e pozzi	1.847.470		APP2.2	M3	10.980	Varie	Maintenance	Res	Servizio idrico integrato	3	Opere idrauliche fisse di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
13	Interventi di adeguamento delle infrastrutture di captazione e accumulo per eliminazione contaminazioni da radon - monitoraggio, progettazione e interventi - in Comune di Courmayeur		Manutenzione straordinaria opere di presa sorgenti e pozzi	500.000		APP2.2	M3	2.740	Courmayeur	Maintenance	Res	Servizio idrico integrato	3	Opere idrauliche fisse di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
14	Interventi di adeguamento sorgenti e serbatoi Petit Rosier / Grand Rosier in Comune di Champorcher		Manutenzione straordinaria opere di presa sorgenti e pozzi	283.800		APP2.2	M3	381	Champorcher	Maintenance	Res	Servizio idrico integrato	3	Opere idrauliche fisse di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
15	Interventi di adeguamento gruppo sorgenti Dondena-LaFortia-Vermouille-GrandCort in Comune di Champorcher		Manutenzione straordinaria opere di presa sorgenti e pozzi	165.270		APP2.2	M3	381	Champorcher	Maintenance	Res	Servizio idrico integrato	3	Opere idrauliche fisse di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
16	Interventi di manutenzione straordinaria opere di presa sorgenti e pozzi - importi a budget		Manutenzione straordinaria opere di presa sorgenti e pozzi	9.306.530		APP2.2	M3	125.000	Intero territorio regionale	Maintenance	Res	Servizio idrico integrato	3	Opere idrauliche fisse di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
17	Completo rifacimento dell'opera di presa e del serbatoio di compenso. Adeguamento della parte di rete di distribuzione non idonea - loc. Chabodoy in Comune di La Salle		Manutenzione straordinaria serbatoi	669.500	225.000	APP2.2	M2	2.022	La Salle	Maintenance	non-ERC	Servizio idrico integrato	4	Serbatoi	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
18	Ripristino vasche e acquedotto e installazione debatterizzatore Moos in Comune di Gressoney-La-Trinité		Manutenzione straordinaria serbatoi	500.000	-	APP2.2	M2	323	Gressoney-La-Trinité	Maintenance	non-ERC	Servizio idrico integrato	4	Serbatoi	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
19	Rifacimento vasca acquedotto in località Bossel in Comune di Issogne		Manutenzione straordinaria serbatoi	497.604	225.000	APP2.2	M2	1.366	Issogne	Maintenance	non-ERC	Servizio idrico integrato	4	Serbatoi	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
20	Rifacimento dell'opera di presa e del serbatoio della Sorgente Sant'Anna in Comune di Charvensod		Manutenzione straordinaria serbatoi	318.828	225.000	APP2.2	M2	2.411	Charvensod	Maintenance	non-ERC	Servizio idrico integrato	4	Serbatoi	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
21	Sistemazione serbatoio Terise e Frontiere: definizione area di rispetto, sistemazione carpenterie, ribocchi di vernice. Adeguamento serbatoio capluogo e piano. Definizione area di rispetto, sistemazione insonori camera di manovra e vasca, sostituzione serramenti, sistemazione danni da		Manutenzione straordinaria serbatoi	269.430	-	APP2.2	M2	172	Pontboset	Maintenance	non-ERC	Servizio idrico integrato	4	Serbatoi	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
22	Interventi di revisione schema idraulico e sezionamento acquedotto Brusson, parte alta		Manutenzione straordinaria serbatoi	250.000	-	APP2.2	M2	860	Brusson	Maintenance	non-ERC	Servizio idrico integrato	4	Serbatoi	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
23	Lavori urgenti o emergenziali di manutenzione straordinaria serbatoi (completamenti)		Manutenzione straordinaria serbatoi	299.232	224.424	APP2.2	M2	918	Varie	Maintenance	non-ERC	Servizio idrico integrato	4	Serbatoi	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%

ID Intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Interventi strategici Descrizione sintetica	Categoria	IP TOTALE	CFP TOTALE	Criticità ex determina 01/2018-DSID	Prerequisiti/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Popolazione interessata dall'intervento (ab/A.E.)	Località interessata intervento	Tipologia di intervento	Tipologia di costo scritto ("Enr", "Rsi", "Non ERC")	Immobilizzazione	ID Categoria cespite (co. 15.4 MTR-3)	Categoria cespite	Categoria cespite da MT Regionale	Aliquota MTR
24	Interventi già pianificati di manutenzione straordinaria serbatoi (cofinanziamenti BM 2021)		Manutenzione straordinaria serbatoi	293.796	220.347	APP2.2	M2	690	Varie	Maintenance	non-ERC	Servizio idrico integrato	4	Serbatoi	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
25	Interventi già individuati di manutenzione straordinaria serbatoi		Manutenzione straordinaria serbatoi	2.263.470		APP2.2	M2	11.143	Varie	Maintenance	non-ERC	Servizio idrico integrato	4	Serbatoi	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
26	Interventi di manutenzione straordinaria serbatoi - importi a budget		Manutenzione straordinaria serbatoi	12.746.530		APP2.2	M2	125.000	Intero territorio regionale	Maintenance	non-ERC	Servizio idrico integrato	4	Serbatoi	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
27	Interventi urgenti di potenziamento delle reti idriche locali		Aumento capacità idraulica serbatoi	383.820	288.607	APP2.3	M2	790	Varie	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	4	Serbatoi	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
28	Interventi già pianificati di potenziamento delle reti idriche locali - interventi già individuati		Aumento capacità idraulica serbatoi	1.405.985	190.535	APP2.3	M2	16.715	Varie	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	4	Serbatoi	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
29	Interventi di razionalizzazione e potenziamento del sistema di approvvigionamento e distribuzione rete acquedottistica di Cervinia, con incremento capacità di accumulo e collegamento in rete acquedotti privati		Aumento capacità idraulica serbatoi	1.500.000		APP2.3	M2	2.276	Valbournèche	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	4	Serbatoi	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
30	Potenziamento delle reti di distribuzione locali, con aumento capacità idraulica serbatoi e revisione linee - importi a budget		Aumento capacità idraulica serbatoi	51.459.000		APP2.3	M2	125.000	Intero territorio regionale	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	4	Serbatoi	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
31	Interventi di manutenzione straordinaria reti di distribuzione - residui finanziamenti regionali (completamento)		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	170.229	170.229	DIS1.2	M1	535	Varie	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
32	Interventi urgenti o emergenziali di manutenzione straordinaria reti di distribuzione - completamento		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	2.785.569	1.915.222	DIS1.2	M1	55.164	Varie	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
33	Interventi urgenti o emergenziali di manutenzione straordinaria reti di distribuzione		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	1.492.045	1.110.029	DIS1.2	M1	16.738	Varie	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
34	Interventi di manutenzione straordinaria reti di distribuzione - interventi definiti		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	2.702.565	61.390	DIS1.2	M1	10.705	Varie	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
35	Pont-Saint-Martin - rifacimento rete idrica e fognaria in via Resistenza		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	2.000.000	-	DIS1.2	M1	3.596	Pont-Saint-Martin	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
36	Pont-Saint-Martin - rifacimento rete fr. Stigliano e Maddalena		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	1.500.000	-	DIS1.2	M1	3.596	Pont-Saint-Martin	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
37	Pont-Saint-Martin - rifacimento rete idrica in via Carlo Viola		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	870.000	-	DIS1.2	M1	3.596	Pont-Saint-Martin	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
38	Fontainemore - rifacimento rete idrica da Faretta e Testas e collegamento con Colombit		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	800.000	-	DIS1.2	M1	433	Fontainemore	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
39	Fontainemore - rifacimento rete idrica da Faretta a Planverver e Pacoulla		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	700.000	-	DIS1.2	M1	433	Fontainemore	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
40	Acquedotto comunale (FOSP) in Comune di Morgex		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	661.319	661.319	DIS1.2	M1	2.115	Morgex	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
41	Condotta idrica Fallere Source du Rouet in Comune di Sars		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	463.977	463.977	DIS1.2	M1	4.810	Sars	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
42	Rete principale di adduzione dell'acquedotto località Comba di Arsy in Comune di Gignod		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	674.589	101.785	DIS1.2	M1	1.741	Gignod	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
43	Rifacimento reti tecnologiche e riqualificazione camminamenti fraz. Arbaz in Comune di Challand-Saint-Anselme		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	460.188	202.500	DIS1.2	M1	732	Challand-Saint-Anselme	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
44	Lavori di rifacimento di tratto di acquedotto comunale tra le località Hockeneststein e Tache in Comune di Gressoney-La-Trinité		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	317.700	202.500	DIS1.2	M1	323	Gressoney-La-Trinité	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
45	Acquedotto Les Suches in Comune di La Thuile		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	316.800	202.500	DIS1.2	M1	820	La Thuile	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
46	Acquedotto e fonatura in loc. Plangoret in Comune di Courmayeur		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	290.745	202.500	DIS1.2	M1	2.740	Courmayeur	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
47	Rifacimento acquedotto in frazione Barnachande in Comune di Montjovet		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	250.038	187.529	DIS1.2	M1	1.758	Montjovet	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
48	Lavori di adeguamento igienico e miglioramento qualitativo e quantitativo dell'acquedotto di Arpy e Gubelin in Comune di Morgex		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	356.190	267.142	DIS1.2	M1	2.115	Morgex	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
49	Acquedotto in località Arpy in Comune di Morgex		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	335.782	251.837	DIS1.2	M1	2.115	Morgex	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
50	Lavori di rifacimento di parte della rete acquedottistica mediante ottimizzazione dell'impianto di distribuzione nella loc. Plan-Dintrod in Comune di Introd		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	543.978	225.000	DIS1.2	M1	644	Introd	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
51	Rete acquedottistica comunale di Pontboset e di Hône in Comune di Hône		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	495.000	225.000	DIS1.2	M1	1.161	Hône	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
52	Lavori di rifacimento del tratto di condotta principale dell'acquedotto comunale nel vallone di San Grato in Comune di Issime		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	461.400	225.000	DIS1.2	M1	394	Issime	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
53	Lavori di rifacimento di parte della rete acquedottistica mediante ottimizzazione dell'adduzione Bonne- Caré		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	447.338	225.000	DIS1.2	M1	192	Valgrisenche	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
54	Sostituzione tubazione acquedotto località Ampallant, Pont Suaz e Grada		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	418.676	225.000	DIS1.2	M1	2.411	Charvensod	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%

ID Intervento pianificato	Titolo Intervento pianificato	Interventi strategici Descrizione sintetica	Categoria	IP TOTALE	CFP TOTALE	Criticità ex determina 01/2018-DSID	Prerequisiti/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Popolazione interessata dall'intervento (ab./A.E.)	Località interessata intervento	Tipologia di intervento	Tipologia di costo scatto ("Env", "Ris", "Non ERC")	Immobilizzazione	ID Categoria cespite (co. 10.4 MTR-3)	Categoria cespite	Categoria cespite da MT Regionale	Aliquota MTR
55	Rifacimento dell'acquedotto comunale in località Les Viles Dessus		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	335.615	225.000	DIS1.2	M1	644	Introd	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
56	Lavori di adeguamento della rete acquedottistica comunale nelle frazioni di Torin, Boveye e Leczin - 1° lotto		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	300.000	225.000	DIS1.2	M1	802	Portey	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
57	Rifacimento reti idriche e fognaria da Collin sotto a Gonier, in fraz. Petit Mont Blanc e in fraz. Charbonvey		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	363.000	-	DIS1.2	M1	381	Champocher	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
58	Adeguamento dell'acquedotto comunale del Capolugo, zona del centro storico di Gressoney-Saint-Jean		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	348.897	-	DIS1.2	M1	806	Gressoney-Saint-Jean	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
58b	Interventi vari di manutenzione e potenziamento della rete acquedottistica del Comune di Sarre		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	2.599.060	-	DIS1.2	M1	4.750	Sarre	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
59	Interventi di manutenzione straordinaria reti di distribuzione - importi a budget		Sostituzione reti di distribuzione ammalorate	55.728.533	-	DIS1.2	M1	125.000	Intero territorio regionale	Replacement	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
60	Estensione o potenziamento delle reti di adduzione e distribuzione - interventi in corso (completamento)		Estensione delle reti di distribuzione	756.113	595.955	DIS1.1	M3	3.508	Varie	New	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
61	Estensione o potenziamento delle reti di adduzione e distribuzione - interventi urgenti o emergenziali da avviare		Estensione delle reti di distribuzione	280.447	191.585	DIS1.1	M3	6.078	Varie	New	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
62	Etroubles: acquedotto Barasson-Morguena e potenziamento acquedotto De La Couva		Estensione delle reti di distribuzione	2.044.398	-	DIS1.1	M3	475	Etroubles	New	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
63	Gressoney La Trinité: realizzazione fognatura e acquedotto Nelscho		Estensione delle reti di distribuzione	500.000	-	DIS1.1	M3	323	Gressoney-La-Trinité	New	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
64	Potenziamento idrico e fognario di una parte consistente del Comune di Courmayeur costituita dalla frazione Pussey Alta e da una zona limitrofa alla strada regionale (capolugo)		Estensione delle reti di distribuzione	578.577	225.000	DIS1.1	M3	2.740	Courmayeur	New	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
65	Anvier: realizzazione di rete acquedottistica della lunghezza di 7.300 metri		Estensione delle reti di distribuzione	450.000	337.500	DIS1.1	M3	849	Anvier	New	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
66	Estensione o potenziamento delle reti di distribuzione - budget interventi		Estensione delle reti di distribuzione	27.410.000	-	DIS1.1	M3	125.000	Intero territorio regionale	New	non-ERC	Servizio idrico integrato	2	Condotte di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
67	Interventi di adeguamento tecnologico delle reti, con inserimento di contatori in linea, sistemi di telecontrollo, etc.		Adeguamento tecnologico: telecontrollo in vasca, contatori di linea, etc.	7.400.000	-	APP4.2	M1	125.000	Intero territorio regionale	Maintenance	non-ERC	Servizio idrico integrato	10	Telecontrollo e telemissione di acquedotto	STRUMENTAZIONE E TELECONTROLLO	20%
68	Installazione impianti di potabilizzazione su vasche e reti esistenti - interventi già pianificati		Adeguamento o installazione impianti di potabilizzazione e disinfezione	493.061	181.976	POT1.1	M3	7.286	Varie	New	non-ERC	Servizio idrico integrato	6	Impianti di potabilizzazione	OPERE IMPIANTISTICHE (filtrazione, sollevamento, depurazione) - prevalente elettrom.	10%
69	Rinnovo impianti di potabilizzazione		Adeguamento o installazione impianti di potabilizzazione e disinfezione	2.002.000	-	POT1.1	M3	100.000	Intero territorio regionale	New	non-ERC	Servizio idrico integrato	6	Impianti di potabilizzazione	OPERE IMPIANTISTICHE (filtrazione, sollevamento, depurazione) - prevalente elettrom.	10%
70	Messa in sicurezza opere di presa e adduzione acquedotto comunale per i villaggi del valone di Niel in Comune di Gaby		Sistemazioni idrogeologiche per protezione opere acquedottistiche	225.000	168.750	APP3.1	M2	500	Gaby	Maintenance	non-ERC	Servizio idrico integrato	3	Opere idrauliche fase di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
71	Sistemazioni idrogeologiche per protezione opere acquedottistiche - importi a budget		Sistemazioni idrogeologiche per protezione opere acquedottistiche	2.220.000	-	APP3.1	M2	125.000	Intero territorio regionale	Maintenance	non-ERC	Servizio idrico integrato	3	Opere idrauliche fase di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
72	Sostituzione fonti di approvvigionamento interessate da eventi ricorrenti di contaminazione		Sostituzione fonti di approvvigionamento interessate da eventi ricorrenti di contaminazione	9.000.000	-	APP1.2	M3	125.000	Intero territorio regionale	New	non-ERC	Servizio idrico integrato	3	Opere idrauliche fase di acquedotto	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
73	Lavori urgenti o emergenziali di potenziamento delle reti fognarie (completamento)		Estensione reti fognarie locali	599.678	449.909	FOG1.2	M6	4.396	Varie	New	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
74	Interventi già pianificati di potenziamento o estensione delle reti fognarie locali		Estensione reti fognarie locali	290.200	-	FOG1.2	M6	4.962	Varie	New	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
75	Interventi già pianificati di potenziamento o estensione delle reti fognarie locali - importi a budget		Estensione reti fognarie locali	6.000.000	-	FOG1.2	M6	125.000	Intero territorio regionale	New	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
76	Lavori urgenti o emergenziali di sostituzione delle reti fognarie (completamento)		Manutenzione straordinaria o sostituzione reti fognarie	799.144	726.159	FOG2.1	M4a	5.304	Varie	Maintenance	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
77	Interventi già pianificati di sostituzione delle reti fognarie		Manutenzione straordinaria o sostituzione reti fognarie	425.286	203.547	FOG2.1	M4a	3.800	Varie	Maintenance	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
78	Donnas - rifacimento condotta fognaria in frazione Vert		Manutenzione straordinaria o sostituzione reti fognarie	900.000	-	FOG2.1	M4a	2.427	Donnas	Maintenance	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
79	Donnas - rifacimento condotta fognaria da La Balma a Rondevacca in Comune di Donnas		Manutenzione straordinaria o sostituzione reti fognarie	800.000	-	FOG2.1	M4a	2.427	Donnas	Maintenance	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
80	Rifacimento sottoboschi (fognatura e SII) tratto Piazzale Monte Bianco - Strada Courmayeur - Dolonne in Comune di Courmayeur		Manutenzione straordinaria o sostituzione reti fognarie	878.058	225.000	FOG2.1	M4a	2.740	Courmayeur	Maintenance	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%

ID Intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Interventi strategici Descrizione sintetica	Categoria	IP TOTALE	CFP TOTALE	Criticità ex determina 01/2018-DSID	Prerequisiti/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Popolazione interessata dall'intervento (ab/A.E.)	Località interessata intervento	Tipologia di intervento	Tipologia di costo scelti (“Env”, “Ris”, “Non ERC”)	Immobilitazione	ID Categoria cespite (co. 10.4 MTR-3)	Categoria cespite	Categoria cespite da MT Regionale	Aliquota MTR
81	Donnas rifacimento rete fognaria e acquedotto Fraz. Oulreier in Comune di Donnas		Manutenzione straordinaria o sostituzione reti fognarie	1.000.000	-	FOG2.1	M4a	2.427	Donnas	Maintenance	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
82	Sostituzione delle reti fognarie (importi a budget)		Manutenzione straordinaria o sostituzione reti fognarie	49.505.511		FOG2.1	M4a	125.000	Intero territorio regionale	Maintenance	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
83	Collegamento dei comuni posti lungo l'asta del torrente Bulther al depuratore comprensoriale di Brissogne	Collettore Valpelline	Completamento reti collettamento intercomunali	13.049.259	7.000.000	FOG1.1	Preq3	10.000	Oyace Valpelline Dose Alain Rogian	New	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
84	Lavori di ripristino della funzionalità dei tratti dei collettori fognari danneggiati al servizio dell'Unité des communes valdânaises Valdigne - Mont Blanc - 1° Stralcio II° lotto	Collettori Valdigne	Completamento reti collettamento intercomunali	2.554.617	2.554.617	FOG1.1	Preq3	60.000	Courmayeur La Salle La Thuile Morzine Puy-Saint-Denis Courmayeur La Salle La Thuile Morzine Puy-Saint-Denis	New	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
85	Completamento dei collettori fognari al servizio dell'Unité des communes valdânaises Valdigne - Mont Blanc	Collettori Valdigne	Completamento reti collettamento intercomunali	3.180.000	3.180.000	FOG1.1	Preq3	60.000	Chambave Verrayes Nas Saint-Denis Fénis	New	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
86	Lavori di costruzione dell'impianto di depurazione comprensoriale delle acque reflue urbane a servizio dei comuni di Chambave, Verrayes, Saint-Denis, Nus e Fénis sito in comune di Chambave	Depuratore e collettori Chambave	Completamento reti collettamento intercomunali	2.500.000	2.500.000	FOG1.1	Preq3	15.000	Bard Hône Donnas Pont-saint-Martin Perleux	New	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
87	Lavori di costruzione dell'impianto di depurazione delle acque reflue fognarie a servizio dei comuni di Bard, Hône, Donnas, Pont-Saint-Martin, Perleux, sito in comune di Donnas e relativi collettori fognari: collettamento fognario Hône-Saint-Donnas-Perleux; realizzazione collettamento collettamento del rete fognaria di Pont-Saint-Martin	Depuratore e collettori Donnas	Completamento reti collettamento intercomunali	10.153.400	5.958.400	FOG1.1	Preq3	18.000	Champoncher Pontboset Hône Donnas	New	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
88	Champoncher, Pontboset e Hône verso il nuovo depuratore di Donnas, con contestuale revisione delle adduzioni acquedottistiche del Comune di Pontboset e dismissione del depuratore di Champoncher loc. Moulin, nonché delle fosse	Depuratore e collettori Donnas	Completamento reti collettamento intercomunali	2.600.000		FOG1.1	Preq3	8.000	Champoncher Pontboset Hône Donnas	New	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
89	Lavori di separazione delle acque bianche dal collettore fognario intercomunale al servizio dei comuni di Gressoney-Saint-Jean e Gressoney-La-Trinité		Separazione reti fognatura bianca e nera	624.688	624.688	FOG2.2	M6	12.000	Gressoney-Saint-Jean Gressoney-La-Trinité	New	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
90	Interventi idraulici e sulle reti di collettamento per eliminazione acque parassite da collettore fognario principale in Comune di La Salle		Separazione reti fognatura bianca e nera	1.500.000	-	FOG2.2	M6	15.000	La Salle	New	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
91	Champoncher - adeguamento reti fognarie (separazione acque nere e bianche)		Separazione reti fognatura bianca e nera	500.000	-	FOG2.2	M6	5.000	Champoncher	New	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
92	Interventi per l'eliminazione delle acque parassite dal collettore di Ayas		Separazione reti fognatura bianca e nera	1.000.000	-	FOG2.2	M6	20.000	Ayas	New	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
93	Separazione reti fognarie bianche e nere - interventi definiti		Separazione reti fognatura bianca e nera	88.000		FOG2.2	M6	3.000	Varie	New	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
94	Separazione reti fognarie bianche e nere - budget		Separazione reti fognatura bianca e nera	10.773.500		FOG2.2	M6	125.000	Intero territorio regionale	New	Env	Servizio idrico integrato	11	Condotte fognarie	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
95	Adeguamento scaricatori di piena - interventi già individuati		Adeguamento scaricatori di piena	120.000		FOG2.1	M4a	33.834	Aosta	Maintenance	Env	Servizio idrico integrato	12	Sifoni e scaricatori di piena e altre opere idrauliche fisse di fognatura	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
96	Adeguamento scaricatori di piena - importi a budget		Adeguamento scaricatori di piena	1.170.000		FOG2.1	M4a	125.000	Intero territorio regionale	Maintenance	Env	Servizio idrico integrato	12	Sifoni e scaricatori di piena e altre opere idrauliche fisse di fognatura	RETI, OPERE IDRAULICHE, MANUFATTI (Acquedotti, serbatoi, fognature)	3%
97	Manutenzione straordinaria impianti di depurazione minori - interventi individuati		Adeguamento o manutenzione straordinaria impianti di depurazione minori	619.890	61.118	DEP2.1	M6	7.865	Varie	Maintenance	Env	Servizio idrico integrato	21	Impianti di depurazione - trattamenti sino al primario: integrativo, primario - fosse settiche e fosse Imhoff	OPERE IMPIANTISTICHE (Irradiazioni, sollevamento, depurazione) - prevalente civile	3%
98	Manutenzione straordinaria impianti di depurazione minori - interventi a budget		Adeguamento o manutenzione straordinaria impianti di depurazione minori	6.967.010		DEP2.1	M6	30.000	Intero territorio regionale	Maintenance	Env	Servizio idrico integrato	21	Impianti di depurazione - trattamenti sino al primario: integrativo, primario - fosse settiche e fosse Imhoff	OPERE IMPIANTISTICHE (Irradiazioni, sollevamento, depurazione) - prevalente civile	3%
99	Razionalizzazione sistema depurativo in Valsavarenche e Val di Rhemes		Realizzazione impianti di depurazione e rete collettamento ablati minori	1.500.000	-	DEP1.2	M6	1.500	Valsavarenche/Val di Rhemes	New	Env	Servizio idrico integrato	21	Impianti di depurazione - trattamenti sino al primario: integrativo, primario - fosse settiche e fosse Imhoff	OPERE IMPIANTISTICHE (Irradiazioni, sollevamento, depurazione) - prevalente civile	3%
100	Intervento di rifacimento dell'impianto di trattamento delle acque reflue della frazione Vieyes in Comune di Aymavilles		Realizzazione impianti di depurazione e rete collettamento ablati minori	200.567	109.000	DEP1.2	M6	2.089	Aymavilles	New	Env	Servizio idrico integrato	21	Impianti di depurazione - trattamenti sino al primario: integrativo, primario - fosse settiche e fosse Imhoff	OPERE IMPIANTISTICHE (Irradiazioni, sollevamento, depurazione) - prevalente civile	3%
101	Realizzazione della rete fognaria e fossa Imhoff di depurazione dei reflui liquidi dell'abitato di Champ in Comune di Perleux		Realizzazione impianti di depurazione e rete collettamento ablati minori	165.014	123.761	DEP1.2	M6	453	Perleux	New	Env	Servizio idrico integrato	21	Impianti di depurazione - trattamenti sino al primario: integrativo, primario - fosse settiche e fosse Imhoff	OPERE IMPIANTISTICHE (Irradiazioni, sollevamento, depurazione) - prevalente civile	3%
102	Lavori di costruzione dell'impianto di depurazione comprensoriale delle acque reflue urbane a servizio dei comuni di Chambave, Verrayes, Saint-Denis, Nus e Fénis sito in comune di Chambave	Depuratore e collettori Chambave	Realizzazione impianti di depurazione intercomunali	7.695.000	7.695.000	DEP2.2	M6	15.000	Chambave Verrayes Nas Saint-Denis Fénis	New	Env	Servizio idrico integrato	23	Impianti di depurazione - trattamenti sino al terziario e terziario avanzato	OPERE IMPIANTISTICHE (Irradiazioni, sollevamento, depurazione) - prevalente elettroni.	10%
103	Lavori di costruzione dell'impianto di depurazione delle acque reflue fognarie a servizio dei comuni di Bard, Hône, Donnas, Pont-Saint-Martin, Perleux, sito in comune di Donnas e relativi collettori fognari	Depuratore e collettori Donnas	Realizzazione impianti di depurazione intercomunali	7.138.590	7.138.590	DEP2.2	M6	18.000	Bard Hône Donnas Pont-saint-Martin Perleux	New	Env	Servizio idrico integrato	23	Impianti di depurazione - trattamenti sino al terziario e terziario avanzato	OPERE IMPIANTISTICHE (Irradiazioni, sollevamento, depurazione) - prevalente elettroni.	10%
104	Razionalizzazione sistema depurativo sul fondovalle Dora Baltea, nei Comuni di Chatillon e Saint-Vincent: estensione e potenziamento impianto di depurazione di Saint-Vincent per trattamento reflui dei due Comuni, con collettore di collegamento	Razionalizzazione depurazione Chatillon - Saint-Vincent	Revamping impianti di depurazione intercomunali	5.000.000		DEP2.1	M6	17.000	Chatillon, Pontey, Saint-Vincent	Maintenance	Env	Servizio idrico integrato	23	Impianti di depurazione - trattamenti sino al terziario e terziario avanzato	OPERE IMPIANTISTICHE (Irradiazioni, sollevamento, depurazione) - prevalente elettroni.	10%
105	Razionalizzazione sistema depurativo sul fondovalle Dora Baltea, nei Comuni di Montjovet, Issogne e Verres con collettamento verso un unico impianto di depurazione (estensione e potenziamento Issogne o Verres)	Razionalizzazione depurazione Montjovet - Issogne - Verres	Revamping impianti di depurazione intercomunali	5.000.000		DEP2.1	M6	11.500	Montjovet, Emanèse, Issogne, Champdepraz, Verres	Maintenance	Env	Servizio idrico integrato	23	Impianti di depurazione - trattamenti sino al terziario e terziario avanzato	OPERE IMPIANTISTICHE (Irradiazioni, sollevamento, depurazione) - prevalente elettroni.	10%
106	Revamping dell'impianto di depurazione loc. Tencio nel comune di Saint-Vincent		Revamping impianti di depurazione intercomunali	1.700.000	1.700.000	DEP2.1	M6	8.000	Saint-Vincent	Maintenance	Env	Servizio idrico integrato	23	Impianti di depurazione - trattamenti sino al terziario e terziario avanzato	OPERE IMPIANTISTICHE (Irradiazioni, sollevamento, depurazione) - prevalente elettroni.	10%
107	Revamping degli impianti di depurazione delle acque reflue urbane sili in loc. Clereyaz e Breil nel comune di Chatillon		Revamping impianti di depurazione intercomunali	1.000.000	1.000.000	DEP2.1	M6	9.000	Chatillon, Pontey	Maintenance	Env	Servizio idrico integrato	23	Impianti di depurazione - trattamenti sino al terziario e terziario avanzato	OPERE IMPIANTISTICHE (Irradiazioni, sollevamento, depurazione) - prevalente elettroni.	10%
108	Revamping Impianto di depurazione di Amad, loc. Clair		Revamping impianti di depurazione intercomunali	768.000	-	DEP2.1	M6	13.500	Amad	Maintenance	Env	Servizio idrico integrato	23	Impianti di depurazione - trattamenti sino al terziario e terziario avanzato	OPERE IMPIANTISTICHE (Irradiazioni, sollevamento, depurazione) - prevalente elettroni.	10%
109	Revamping Impianto di depurazione di Ayas, loc. Corbet		Revamping impianti di depurazione intercomunali	684.000	-	DEP2.1	M6	20.000	Ayas	Maintenance	Env	Servizio idrico integrato	23	Impianti di depurazione - trattamenti sino al terziario e terziario avanzato	OPERE IMPIANTISTICHE (Irradiazioni, sollevamento, depurazione) - prevalente elettroni.	10%

ID intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Valore investimento annuo (lordo contributi) 2022	Entrate in esercizio (lordo contributi) 2022	Contributi 2022	Valore investimento annuo (lordo contributi) 2023	Entrate in esercizio (lordo contributi) 2023	Contributi 2023	Valore investimento annuo (lordo contributi) 2024	Entrate in esercizio (lordo contributi) 2024	Contributi 2024	Valore investimento annuo (lordo contributi) 2025	Entrate in esercizio (lordo contributi) 2025	Contributi 2025	Valore investimento annuo (lordo contributi) 2026	Entrate in esercizio (lordo contributi) 2026	Contributi 2026	Valore investimento annuo (lordo contributi) 2027	Entrate in esercizio (lordo contributi) 2027	Contributi 2027	Valore investimento annuo (lordo contributi) 2028	Entrate in esercizio (lordo contributi) 2028	Contributi 2028	Valore investimento annuo (lordo contributi) 2029	Entrate in esercizio (lordo contributi) 2029	Contributi 2029	Valore investimento annuo (lordo contributi) 2030	Entrate in esercizio (lordo contributi) 2030	Contributi 2030	Valore investimento annuo (lordo contributi) 2031	Entrate in esercizio (lordo contributi) 2031	Contributi 2031			
110	Revamping impianto di depurazione di Verris, loc. Avesse													480.000	480.000																			
111	Revamping Impianto di depurazione di Isogne, loc. Ganpra																390.000	390.000																
112	Revamping Impianto di depurazione di Montjovent, loc. Oley							288.000	288.000																									
113	Revamping Impianto di depurazione di Brusson, loc. Praé										204.000	204.000																						
114	Revamping Impianto di depurazione di Challand-Saint-Anselme, loc. Rivière													108.000	108.000																			
115	Champoncher - adeguamento impianto di depurazione di Moulin																104.000	104.000																
116	Revamping depuratore Brisaogne																			1.200.000	1.200.000													
117	Revamping depuratore Saint-Marcel																						200.000	200.000										
118	Revamping altri impianti e revamping / manutenzioni straordinarie sul lungo periodo (importi a budget)	0	0		0	0		0	0		0	0		265.200	265.200		265.200	265.200		265.200	265.200		265.200	265.200		265.200	265.200		265.200	265.200	0	0		
119	Informatizzazione reti e impianti acquedotto	0	0		120.000	120.000		240.000	240.000		240.000	240.000		120.000	120.000																			
120	Informatizzazione reti e impianti fognatura	0	0		75.000	75.000		150.000	150.000		150.000	150.000		75.000	75.000																			
121	Informatizzazione reti e impianti depurazione	0	0		120.000	120.000		60.000	60.000		0	0		0	0																			
122	Rinnovo gruppi di misura	400.000	400.000		400.000	400.000		400.000	400.000		400.000	400.000		400.000	400.000		400.000	400.000		400.000	400.000		400.000	400.000		400.000	400.000		400.000	400.000	400.000	400.000		
	TOTALE	38.220.607	22.565.579	23.261.921	28.093.538	15.417.838	15.935.606	29.443.420	33.191.210	12.237.791	25.776.548	35.887.606	6.018.331	18.269.410	22.268.410	1.826.837	18.277.889	19.046.889	0	17.476.952	16.326.952	0	14.526.952	17.170.952	0	11.551.140	11.601.140	0	11.585.940	11.835.940	0	0		

ID intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Valore investimento annuo (lordo contributi) 2032	Entrate in esercizio (lordo contributi) 2032	Contributi 2032	Valore investimento annuo (lordo contributi) 2033	Entrate in esercizio (lordo contributi) 2033	Contributi 2033	Valore investimento annuo (lordo contributi) 2034	Entrate in esercizio (lordo contributi) 2034	Contributi 2034	Valore investimento annuo (lordo contributi) 2035	Entrate in esercizio (lordo contributi) 2035	Contributi 2035	Valore investimento annuo (lordo contributi) 2036	Entrate in esercizio (lordo contributi) 2036	Contributi 2036	Valore investimento annuo (lordo contributi) 2037	Entrate in esercizio (lordo contributi) 2037	Contributi 2037	Valore investimento annuo (lordo contributi) 2038	Entrate in esercizio (lordo contributi) 2038	Contributi 2038	Valore investimento annuo (lordo contributi) 2039	Entrate in esercizio (lordo contributi) 2039	Contributi 2039	Valore investimento annuo (lordo contributi) 2040	Entrate in esercizio (lordo contributi) 2040	Contributi 2040	Valore investimento annuo (lordo contributi) 2041	Entrate in esercizio (lordo contributi) 2041	Contributi 2041			
110	Revamping impianto di depurazione di Verris, loc. Aveuse																																	
111	Revamping impianto di depurazione di Isogne, loc. Ganpra																																	
112	Revamping impianto di depurazione di Montjivet, loc. Oley																																	
113	Revamping impianto di depurazione di Brusson, loc. Praé																																	
114	Revamping impianto di depurazione di Challand-Saint-Anselme, loc. Rivière																																	
115	Champoncher - adeguamento impianto di depurazione di Moulin																																	
116	Revamping depuratore Briançon																																	
117	Revamping depuratore Saint-Marcel																																	
118	Revamping altri impianti e revamping / manutenzioni straordinarie sul lungo periodo (importi a budget)	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		728.600	728.600		728.600	728.600		728.600	728.600		728.600	728.600		728.600	728.600		728.600	728.600	
119	Informatizzazione reti e impianti acquedotto																																	
120	Informatizzazione reti e impianti fognatura																																	
121	Informatizzazione reti e impianti depurazione																																	
122	Rinnovamento gruppi di misura	400.000	400.000		400.000	400.000		400.000	400.000		400.000	400.000		400.000	400.000		400.000	400.000		400.000	400.000		400.000	400.000		400.000	400.000		400.000	400.000		400.000	400.000	
	TOTALE	11.299.540	11.299.540	0	11.299.540	11.299.540	0	11.299.540	11.299.540	0	13.799.540	11.299.540	0	13.799.540	16.299.540	0	14.096.440	11.596.440	0	14.096.440	16.596.440	0	11.596.440	11.596.440	0	11.596.440	11.596.440	0	11.706.440	11.596.440	0	11.706.440	11.596.440	

