



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

PNRR - Misura M2C4 .I4.4
Interventi per la razionalizzazione del sistema di
collettamento e depurazione dei comuni del Roero.
Dismissione impianti di depurazione di Canale Loc.
Cimitero e potenziamento impianto di Canale Loc.
Valpone - I° Lotto
CUP: J61D22000250006 - Cod. locale progetto 2444PIE76

COMMITTENTE:



EGEA acque S.p.A.
Sede legale: Via Vivar, 2
Sede amministrativa: C.so N. Bixio, 8
12051 Alba (CN)

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO E-R.05	TITOLO ELABORATO DISCIPLINARE DI COLLAUDO FUNZIONALE	SCALA -:-
CONSEGNA Dicembre 2024		

L'APPALTATORE



TEC.AM S.r.l.
Via Serio, n° 2/A -
24021 Albino (BG)
info@tec-am.it
www.tec-am.com

I PROGETTISTI



INGEGNERIA AMBIENTE Srl
via del Consorzio 39
60015 Falconara Marittima (AN)
tel.+39 071 9162094

Ing. Enrico Maria Battistoni - Direttore Tecnico

INGEGNERIA AMBIENTE S.r.l.	Rev. 00	Data: Dicembre2024	Elaborato E-R.05 – Disciplinare di collaudo funzionale	Pag. 1 di 12
-------------------------------	---------	--------------------	--	--------------

SOMMARIO

1. PREMESSA	2
2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO.....	3
3. DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI COLLAUDO FUNZIONALE	10
4. PIANO DEI CONTROLLI IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI CANALE IN LOCALITÀ VALPONE.....	12

INGEGNERIA AMBIENTE S.r.l.	Rev. 00	Data: Dicembre2024	Elaborato E-R.05 – Disciplinare di collaudo funzionale	Pag. 2 di 12
-------------------------------	---------	--------------------	--	--------------

1. PREMESSA

La presente relazione appartenente al progetto esecutivo, descrive gli *“Interventi per la razionalizzazione del sistema di collettamento e depurazione dei Comuni del Roero. Dismissione impianti di depurazione di Canale Loc. Cimitero e potenziamento impianto di canale Loc. Valpone 1° lotto”*. Il progetto è stato ammesso al finanziamento PNRR nell'ambito della Misura PNRR – M2C4 I4.4 (M2C4: Tutela del territorio e della risorsa idrica - I4.4: Investimenti in fognatura e depurazione) con Determina prot. n. 816 del 01/09/2023. I reflui attualmente in arrivo agli impianti e fosse Imhoff di cui è prevista la dismissione, andranno convogliati verso l'impianto di depurazione di Canale Loc. Corso Valpone di cui è previsto il potenziamento. La presente relazione ha il ruolo di individuare i criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, illustrare puntualmente le eventuali indagini integrative e le soluzioni adottate.

In conformità a quanto previsto dal regolamento Regione Piemonte n. 17/R del 16 Dicembre 2008, il disciplinare di collaudo funzionale è l'elaborato relativo al complesso delle verifiche e delle prove di funzionamento che conclude il ciclo di operazioni gestionali di avvio e messa a regime di un nuovo impianto, nonché di ripristino delle normali condizioni di esercizio di un impianto di depurazione a conclusione di un intervento sul medesimo. Esso deve attestare:

- la conformità tecnica delle opere eseguite con il progetto appaltato;
- l'idoneità delle singole opere civili ed elettromeccaniche a conseguire i rispettivi risultati funzionali;
- la certificazione di funzionalità di ogni singola fase operativa in relazione ai requisiti richiesti allo scarico;
- la funzionalità del processo di trattamento in relazione alla qualità e alla quantità dei reflui da trattare;
- il rispetto dei limiti di emissione richiesti allo scarico sulla base di apposita certificazione analitica;
- l'esecuzione dei campionamenti, delle prove e delle analisi dei reflui e dei fanghi nonché delle altre eventuali emissioni.

Il presente elaborato contiene il complesso delle prove e delle verifiche funzionali che concluderanno il ciclo delle operazioni gestionali di ripristino delle condizioni di esercizio del depuratore di Canale in Località Valpone una volta terminati gli interventi previsti in progetto.

2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

Gli interventi prevedono la dismissione dell'impianto di depurazione di Canale in Località Cimitero, collettamento dei reflui all'impianto di Canale in Località Valpone e quindi potenziamento di quest'ultimo per far fronte al nuovo carico influente. Le nuove opere previste per l'impianto di depurazione in Località Valpone sono state dimensionate per una potenzialità di 12.850 AE, calcolata sulla base dei reflui sia civili che industriali. Nella seguente vengono riepilogati i contributi considerati per determinare la potenzialità di progetto.

Tabella 1 - Impianti in dismissione e impianto recettore

Località dello scarico	Autorizzazione allo scarico	Comune	AE autorizzati	AE di progetto	Tipologia impianto	Portata massima	Corso d'acqua recettore	Limiti allo scarico
Dimissione immediata								
Canale - Loc. Cimitero	Aut. N. 4/2017 del 06.11.2017	Canale	5000	5000	Trattamento secondario	5 Qm	Torrente Borbore Rio di Canale (scaricatore di piena)	Tab. 1 e Tab. 3 All.5 Parte Terza del DLgs 152/06 (limite conc. giornaliera)
TOT				5000				
Dimissione e allacci futuri								
Veza d'Alba - Loc. Borbore-Varasca	Aut. n.3493 del 18.09.2015	Veza d'Alba	1200	2000	Trattamento secondario	5 Qm	Torrente Borbore	Tab. 2.II All.2 L.R.13/90
Veza Valtesio (Imhoff)	Aut. N.167 del 06.03.2013	Veza d'Alba	100	100	Trattamento secondario	5 Qm	Canale (fosso colatoio)	Tab. 2.II All.2 L.R.13/89
Veza - Lo. Sanche	Non servita attualmente	Veza d'Alba		350		2Qm		
TOT				2450				
Impianto recettore - Loc. Corso Valpone								
Canale - Loc. Corso Valpone				733				
Canale - Loc. Corso Valpone INDUSTRIALE	AUA n. 3/2017	Canale	4800	4667	Trattamento secondario	5 Qm	Torrente Borbore	Tab. 1 e Tab. 3 All.5 Parte Terza del DLgs 152/06 (limite conc. giornaliera)
TOT				5400				
TOT			12 850					

Tutte le scelte progettuali sono state condotte avendo cura di garantire il massimo recupero delle opere esistenti, rinnovamenti di sezioni di trattamento dell'impianto e ridurre al minimo le demolizioni. Per meglio comprendere le parti dell'impianto esistente interessate, si riporta a seguire l'elenco dei principali interventi. Per maggior dettagli consultare la "Relazione descrittiva e di calcolo degli impianti" allegata al progetto esecutivo.

INGEGNERIA AMBIENTE S.r.l.	Rev. 00	Data: Dicembre2024	Elaborato E-R.05 – Disciplinare di collaudo funzionale	Pag. 4 di 12
-------------------------------	---------	--------------------	--	--------------

GLI INTERVENTI DI PROGETTO – Impianto Località Cimitero

- Installazione all'interno del sollevamento iniziale esistente a pianta circolare di n.1+1R elettropompe sommerse munite di inverter;
- Realizzazione di piping in AISI304 DN300 con relativi organi idraulici a servizio delle n.1+1R nuove elettropompe. Le suddette tubazioni di mandata verranno collettate alla nuova premente prevista in progetto per inviare i reflui all'impianto di depurazione in Località Valpone.
- Installazione di n.1 misuratore di portata elettromagnetico DN300 da installare sulla premente per quantificare i reflui sollevati dalla stazione in Località Cimitero all'impianto di depurazione in Località Valpone. La lettura in uscita dal misuratore elettromagnetico servirà agli inverter per modulare la frequenza e quindi i giri dei motori delle pompe;
- Bypass dell'unità di sollevamento per portate superiori alle $5 \cdot Q_m$ di progetto ($301 \text{ m}^3/\text{h}$);
- l'installazione di una nuova struttura in acciaio zincato a caldo a telaio con monotrave dotata di paranco elettrico a catena con carrello manuale a spinta certificato avente capacità massima di 400 kg per il sollevamento delle elettropompe a servizio della stazione;
- Installazione di un impianto fotovoltaico presso l'impianto di Canale Cimitero da 52 kW disposto in parte sui tetti dei manufatti esistenti, in parte sulle vasche dismesse.

GLI INTERVENTI DI PROGETTO – Fognatura

- posa di tubazione in GRES ceramico DN600 CI Extra FN96 con funzionamento a gravità di lunghezza 2470 m;
- posa di una tubazione in PEAD PE100RC DE315 PN16 con funzionamento in pressione di lunghezza pari a 410m;
- posa di n.2 pozzetti di sfiato/scarico di diametro interno 1,20 m e profondità variabile;
- posa di n.54 pozzetti di linea di diametro interno 1,00 m e profondità variabile.

GLI INTERVENTI DI PROGETTO – Impianto Località Valpone

- Demolizione del canale di misura della portata in ingresso all'impianto;
- Realizzazione di un nuovo manufatto in ingresso all'impianto in cui sfoceranno i reflui civili in arrivo dalla fognatura. Il manufatto andrà ad ospitare:
 - canale per la misura della portata in ingresso;

INGEGNERIA AMBIENTE S.r.l.	Rev. 00	Data: Dicembre2024	Elaborato E-R.05 – Disciplinare di collaudo funzionale	Pag. 5 di 12
-------------------------------	---------	--------------------	--	--------------

- n.2 canali paralleli che andranno ad ospitare n.2 griglie grossolane automatiche a funzionamento oleodinamico. Entrambi i canali saranno dotati di paratoie manuali di esclusione;
- Soglia di Bypass per lo sfioro delle portate maggiori di $5*Q_m$;
- Posa in opera della nuova tubazione (in sostituzione dell'esistente) interamente interrata in PE100 De 315 a servizio dello scarico delle acque di bypass in uscita dal canale di grigliatura grossolana. Il punto di scarico rimarrà quindi invariato.
- Adeguamento della stazione di sollevamento interna esistente. Gli interventi di adeguamento previsti sono i seguenti:
 - Rimozione di tutte le elettromeccaniche e delle tubazioni esistenti presenti;
 - Pulizia e ripristino dei calcestruzzi nelle porzioni che presentino ammaloramenti;
 - Installazione di n.1+1R elettropompe centrifughe sommerse con portata massima pari a 375 m³/h ($5*Q_m$), dotate di inverter;
 - Realizzazione di piping in AISI304 e valvolame adeguato alle nuove esigenze di portata;
 - Installazione di un nuovo misuratore di portata elettromagnetico sulla premente per il monitoraggio del flusso sollevato.
 - l'installazione di una nuova struttura in acciaio zincato a caldo a telaio con monotrave dotata di paranco elettrico a catena con carrello manuale a spinta certificato avente capacità massima di 400 kg per il sollevamento delle elettropompe a servizio della stazione.
- Realizzazione di una nuova unità di grigliatura fine composta da un rotostaccio a maglia fine (luce di filtrazione 2mm) installato in quota su una nuova struttura in carpenteria adiacente alla vasca di equalizzazione. Verrà anche predisposto lo spazio e il piping per l'installazione futura (non compresa nella presente progettazione) di un secondo rotostaccio di riserva;
- Realizzazione di un box in AISI304 installato all'interno della vasca di equalizzazione in cui confluirà il refluo grigliato finemente. Il box, sfruttando l'equazione del deflusso sottobattente, invierà per mezzo di un foro circolare a spigolo vivo con diametro 240 mm il refluo in quantità minore o uguale a $3*Q_m$ nella sottostante vasca di equalizzazione. All'interno del box verranno saldati anche un setto di calma e un setto con altezza 300mm (dal fondo del box) attraverso il quale sfioreranno le portate a $3*Q_m$. Gli extraflussi ($> 3Q_m$) con tubazione dedicata saranno inviati nella vasca di disinfezione e poi a scarico. Le portate minori o uguali a $3*Q_m$ dall'equalizzazione proseguiranno per i trattamenti secondari.

INGEGNERIA AMBIENTE S.r.l.	Rev. 00	Data: Dicembre2024	Elaborato E-R.05 – Disciplinare di collaudo funzionale	Pag. 6 di 12
-------------------------------	---------	--------------------	--	--------------

• Adeguamento della vasca di equalizzazione esistente. Gli interventi di adeguamento previsti sono i seguenti:

- Vuotamento, pulizia con getto ad alta pressione delle vasche e rimozione delle elettromeccaniche e del relativo piping esistente;
- Rimozione delle parti in calcestruzzo ammalorate e incoerenti anche mediante picconatura;
- Bonifica dei ferri d'armatura con spazzolatura dei ferri, trattamento con prodotto depassivante, ripristino delle porzioni di calcestruzzo rimosso e impermeabilizzazione di tutte le superfici interne con rivestimento impermeabile ad alta elasticità;
- Installazione di n.1 rete di areazione composta da n.120 diffusori a bolle fine servita da nuovo piping in AISI304 e alimentata da n.1 compressore a lobi di nuova installazione capace di fornire 180 Nm³/h alla prevalenza di 250 mbar;
- Installazione in vasca di n.1 elettromiscelatore sommerso dotato di argano per il sollevamento e paraspruzzi, con potenza all'asse pari a 2,5 kW;
- Installazione in vasca di n.1+1R elettropompa centrifuga, dove ogni pompa sarà in grado di sollevare la portata massima da inviare ai trattamenti secondari pari a 240 m³/h (3*Q_m + Q_{industriali}). Tali pompe, dotate di inverter, dovranno superare alla portata massima una prevalenza totale di 5,5 m al minimo livello e di 4 m al massimo livello;
- Realizzazione del piping e del valvolame idoneo al sollevamento del refluo alla successiva vasca biologica;
- Installazione di n.1 misuratore di portata elettromagnetico sulla premente per quantificare il flusso inviato ai trattamenti secondari;

• Adeguamento del comparto biologico esistente alla tecnologia a cicli alternati. Gli interventi di adeguamento previsti sono i seguenti:

- installazione di una nuova rete di diffusori d'aria a microbolle su tutta la superficie della vasca;
- realizzazione di camminamento in quota alla vasca, per l'accesso alla sensoristica e alle elettromeccaniche. La passerella sarà realizzata in AISI 304 per i profilati, parapetti e parapiedi mentre i grigliati saranno in PRFV;
- realizzazione di un piping aria in acciaio inox AISI 304 L per alimentare il flusso di aria dalle soffianti alla linea biologica;

INGEGNERIA AMBIENTE S.r.l.	Rev. 00	Data: Dicembre2024	Elaborato E-R.05 – Disciplinare di collaudo funzionale	Pag. 7 di 12
-------------------------------	---------	--------------------	--	--------------

- realizzazione di un piping aria con valvole a farfalla, per l'invio della fornitura di aria alle calate garantendo massima versatilità di funzionamento;
 - installazione in vasca biologica di n.2 sonda per la misura della concentrazione di ossigeno disciolto (OD) del tipo a chemiluminescenza;
 - installazione in vasca biologica di n.2 sonda per la misura del potenziale di ossidoriduzione (redox) del tipo ad alta pressione;
 - installazione in vasca biologica di n.1 sonda per la misura della concentrazione dei solidi sospesi nel mixer-liquor;
 - fornitura di un sistema di controllo, monitorabile sia da locale che da remoto, per garantirne un funzionamento a cicli alternati. Durate delle fasi aerobiche ed anossiche del sistema verranno determinate su base tempo, set-point delle sonde di ossigeno e redox o su base condizione ottimale, ovvero il sistema rileverà la fine della forma azotata della fase in atto;
 - realizzazione di una canaletta in AISI304 in uscita alla vasca biologica per la raccolta degli effluenti con setto centrale per la ripartizione equa dei flussi alle due linee di sedimentazione;
 - fornitura e posa di tubazione e valvolame in partenza da ciascuna canaletta per l'invio dell'effluente dal processo biologico alle unità di sedimentazione. Questo intervento garantirà un'equilibrata suddivisione della portata e flessibilità gestionale in caso di manutenzione di una delle unità operative.
- Realizzazione di una stazione di rimozione chimica del fosforo. Si prevedono in progetto n.1+1 (R) pompa dosatrice a membrana (portata massima 10 litri/h alla pressione differenziale di 2 bar) con regolazione della velocità 4/20 mA e un piping per il dosaggio di defosfatante direttamente nella vasca biologica per la precipitazione chimica (con conseguente rimozione del precipitato insieme al fango biologico di supero). Si propone inoltre un serbatoio di stoccaggio e relativi accessori da posizionare all'interno della vasca di contenimento con tettoia esistente adiacente all'ispessitore. Il posizionamento del nuovo serbatoio sarà possibile solo dopo aver rimosso il serbatoio e le utilities a corredo esistenti.
 - Realizzazione di un nuovo sedimentatore secondario (munito di relativo pozzo fanghi e pozzo schiume, integrati nel manufatto monoblocco) di pari diametro e in affiancamento a quello esistente. Compatibilmente con l'area effettivamente disponibile per la nuova realizzazione, la strategia progettuale per la nuova superficie di sedimentazione prevede:

INGEGNERIA AMBIENTE S.r.l.	Rev. 00	Data: Dicembre2024	Elaborato E-R.05 – Disciplinare di collaudo funzionale	Pag. 8 di 12
-------------------------------	---------	--------------------	--	--------------

- un diametro interno canaletta pari a 12 m (pari circa a quello esistente) che comporta un Cis pari a 1.06 m/h alla portata massima;
- un battente allo stramazzo pari a 3.5 m per favorire la sedimentazione dei fanghi durante i periodi invernali;
- di dotare il sedimentatore secondario di carroponete interamente in AISI304 con grigliati in PRFV e relative utilities a corredo quali: scum box regolabile, lama raschiafango, lama paraschiume, spazzola automatica per la pulizia della canaletta, ballatoio di servizio e sistema di riscaldamento elettrico a infrarossi sul carrello di trazione.
- n.1+1R elettropompa centrifuga per il sollevamento del fango di ricircolo al processo biologico / supero all'ispessitore fanghi (il ricircolo è stato dimensionato per garantire un rapporto tra Q_r/Q_m pari a 1.0);
- Piping in AISI304 DN100 per i tratti fuoriterra e in PE100 De 125 per i tratti interrati con organi idraulici che permettano di inviare i fanghi di ricircolo al processo biologico o di fare supero inviando i fanghi all'ispessitore esistente.
- Installazione sul carroponete a servizio del sedimentatore esistente di n.1 lampada scaldante elettrica a infrarossi al fine di scongiurare la formazione di ghiaccio nelle vie di corsa del carroponete nei periodi invernali.
- Demolizione del canale atto alla misura della portata in ingresso
- Demolizione del setto lato nord della disinfezione esistente e successiva estensione delle pareti tramite inghisaggi sui calcestruzzi fino ad ottenere la volumetria sufficiente a garantire un tempo di ritenzione idraulico di 30 minuti alla portata media. A servizio dell'unità di disinfezione verranno installate:
 - n.1 pompa dosatrice a membrana con regolazione automatica e manuale, con piping per il dosaggio del disinfettante in testa al labirinto;
 - n.1 gruppo di pressurizzazione costituito da n.2 pompe con portata 5 l/s e 50m di colonna d'acqua, collegata ad una nuova rete per prelevare l'acqua trattata in coda al labirinto e distribuirlo alle unità operative dell'impianto;
 - Setto in AISI304 con profilo di stramazzo "tipo Cipolletti" con la duplice funzione di, permettere la misura della portata trattata in uscita dall'impianto tramite misura del livello sulla soglia tarata di stramazzo e creare uno spazio adeguato al campionamento del refluo in uscita.

INGEGNERIA AMBIENTE S.r.l.	Rev. 00	Data: Dicembre2024	Elaborato E-R.05 – Disciplinare di collaudo funzionale	Pag. 9 di 12
-------------------------------	---------	--------------------	--	--------------

- Posa in opera della nuova tubazione interamente interrata in PE100 De 500 a servizio dello scarico finale del refluo trattato in uscita dalla disinfezione. Il punto di scarico rimarrà quindi invariato.
- realizzazione di un nuovo comparto di stabilizzazione aerobica dei fanghi di supero biologico. L'unità di trattamento sarà suddivisa in n.2 linee, ognuna dotata di una rete di diffusori a bolle fini. La fornitura di aria al processo sarà garantita da n.2+1R soffianti a vite munite di inverter, ogniuna capace di erogare una portata massima di 821 Nm³/h alla prevalenza di 610 mbar.
- Realizzazione di nuova cabina di trasformazione MT/BT.
- Rimozione delle elettromeccaniche (soffianti) e adeguamento edilizio del locale soffianti esistente in locale per l'alloggio dei QE.
- Nuove canalizzazioni per la posa dei cavi elettrici e dei segnali fuori terra ed interrate.
- Posa in opera di illuminazione esterna a led.
- Installazione quadro di automazione dotato di Hardware e software per il telecontrollo remoto dell'intero impianto.
- Installazione di un impianto fotovoltaico presso l'impianto di Canale Valpone da 19,2 kW disposto sul tetto dell'edificio esistente (locale compressori, quadri elettrici e trattamento fanghi);

INGEGNERIA AMBIENTE S.r.l.	Rev. 00	Data: Dicembre2024	Elaborato E-R.05 – Disciplinare di collaudo funzionale	Pag. 10 di 12
-------------------------------	---------	--------------------	--	---------------

3. DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI COLLAUDO FUNZIONALE

Le operazioni di collaudo funzionale dell'impianto di depurazione in Località Valpone sono di seguito elencate:

1) La conformità tecnica delle opere eseguite con il progetto appaltato

Nel corso dell'esecuzione dei lavori, sarà attestata la conformità dimensionale delle opere civili soggette ad adeguamento e di nuova realizzazione rispetto a quanto previsto in progetto.

2) Idoneità delle singole opere civili ed elettromeccaniche a conseguire i rispettivi risultati funzionali

Opere civili

Nel corso dell'esecuzione dei lavori, sarà attestata la conformità dimensionale delle opere civili soggette ad adeguamento e di nuova realizzazione rispetto a quanto previsto in progetto. Inoltre, sarà verificata la tenuta idraulica attraverso prove "in bianco".

Opere elettromeccaniche

Sarà condotta la prova "in bianco" degli organi elettromeccanici installati con verifica delle effettive portate trattate. Inoltre, si richiederà il corretto funzionamento dei piattelli dell'equalizzazione, della vasca biologica e della stabilizzazione aerobica con prova "in bianco" attraverso il riempimento con un'altezza d'acqua di circa 50cm.

Dispositivi di misura e controllo

Verrà vagliata l'operatività e l'efficienza dei nuovi dispositivi di misura (misuratori di portata, sonde per la misura dei parametri di processo, misuratori di livello, ecc.).

Tubazioni di collegamento

Si verifica la tenuta idraulica delle nuove tubazioni di progetto.

3) Certificazione di funzionalità di ogni singola fase operativa in relazione ai requisiti richiesti allo scarico

INGEGNERIA AMBIENTE S.r.l.	Rev. 00	Data: Dicembre2024	Elaborato E-R.05 – Disciplinare di collaudo funzionale	Pag. 11 di 12
-------------------------------	---------	--------------------	--	---------------

Verranno reperite le certificazioni di ogni singola apparecchiatura, verificandone la congruità con quanto installato.

4) Funzionalità del processo di trattamento in relazione alla qualità e alla quantità dei reflui da trattare

Durante le fasi in cui l'impianto non sarà attivo a pieno regime, verrà condotto un monitoraggio con frequenza settimanale del corpo idrico, con prelievi a monte e a valle rispetto al punto di recapito, onde verificare lo stato di qualità delle acque superficiali a fronte delle concentrazioni nello scarico.

5) Rispetto dei limiti di emissione richiesti allo scarico sulla base di apposita certificazione analitica

Durante le fasi in cui l'impianto non sarà attivo a pieno regime, verrà condotto un monitoraggio, con frequenza settimanale del corpo idrico, con prelievi a monte e a valle rispetto al punto di recapito, al fine di verificare lo stato di qualità delle acque superficiali a fronte delle concentrazioni presenti nello scarico.

6) Esecuzione dei campionamenti, delle prove e delle analisi dei reflui e dei fanghi nonché delle altre eventuali emissioni

Durante le fasi in cui l'impianto non sarà attivo a pieno regime, verrà condotto un monitoraggio, con frequenza settimanale, del corpo idrico con prelievi a monte e a valle rispetto al punto di recapito, al fine di verificare lo stato di qualità delle acque superficiali a fronte delle concentrazioni presenti allo scarico.

7) Idoneità dell'impianto al raggiungimento delle prescrizioni contrattuali d'appalto e degli obiettivi di qualità dello scarico previsti

Una volta ripristinate le normali condizioni di esercizio del depuratore di Canale Valpone, verranno eseguiti i campionamenti necessari per accertare il corretto funzionamento del processo di trattamento nella nuova configurazione.

INGEGNERIA AMBIENTE S.r.l.	Rev. 00	Data: Dicembre2024	Elaborato E-R.05 – Disciplinare di collaudo funzionale	Pag. 12 di 12
-------------------------------	---------	--------------------	--	---------------

4. PIANO DEI CONTROLLI IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI CANALE IN LOCALITÀ VALPONE

Corpo idrico

Durante le fasi in cui l'impianto non sarà attivo a pieno regime, verrà condotto un monitoraggio con frequenza settimanale, del corpo idrico con prelievi a monte e a valle rispetto al punto di recapito onde verificare lo stato di qualità delle acque superficiali a fronte delle concentrazioni presenti nello scarico.

Laboratori incaricati

I campioni raccolti saranno analizzati presso i laboratori di Tecnoedil S.p.A. o convenzionati, garantendo, in ogni caso, il rispetto delle modalità di campionamento ed analisi previsti dalla normativa vigente.