



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.



INFORMAZIONE CONVALIDATA
REG. NO. I-000179

Dichiarazione ambientale EMAS 2024-2027 (Reg. CE 2009/1221 aggiornato da Reg. CE 2017/1505 e Reg. 2018/2026)

Dati aggiornati al 30 giugno 2024 – rev. 2

***Consorzio per la Depurazione
delle Acque di Scarico del Savonese SpA***

Via Caravaggio, 1 - Località Zinola - Savona



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

1. SOMMARIO

2. CONTESTO	3
3. POLITICA AMBIENTALE	6
4. DATI GENERALI DELL'AZIENDA	8
4.1 Personale ed Organizzazione	8
5. SERVIZIO DI DEPURAZIONE	9
5.1 Localizzazione del Sito di Savona	9
5.2 Linee di Adduzione al depuratore di Savona	9
5.3 Rappresentazione grafica impianto	11
5.4 Impianto Centrale	12
5.5 Impianto di Trattamento Rifiuti liquidi industriali non pericolosi (ITR)	14
5.6 Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.)	16
5.7 Verifiche periodiche di conformità normativa	16
5.8 Gestione depuratori Stella, Ellera ed Olle	17
6. SERVIZIO DI FOGNATURA	19
6.1 Gestione fognature consortili	19
7. SERVIZIO DI ACQUEDOTTO	20
7.1 Gestione acquedotti di Finale, Calice Ligure, Orco Feglino, Vezzi Portio, Rialto	20
8. VALUTAZIONE ASPETTI AMBIENTALI	22
8.1 Criteri di significatività adottati nella Valutazione degli aspetti ambientali	22
9. VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI	34
9.1 Fonti dei dati	34
9.2 Indicatori chiave	34
9.3 Qualità tecnica del servizio erogato - macroIndicatori ARERA	49
9.4 Altri dati di impatto ambientale generale	54
10. PROGRAMMA MIGLIORAMENTO AMBIENTALE 2024-2027	57
11. SINTESI PROGRAMMI AMBIENTALI TRIENNIO PRECEDENTE	59
12. ORGANIGRAMMA	61



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

2. CONTESTO

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese Spa (di seguito denominato anche Consorzio S.p.a.) opera nell'ambito di 16 comuni disposti lungo l'arco di costa di circa 45 km delimitabile tra il comune di Finale e il confine della Provincia di Savona con quella di Genova (tratto che corrisponde al 60% della costa dell'intera Provincia).

E' un comprensorio di circa 400 km quadrati che comprende: Varazze, Celle, Albissola Mare, Albisola Superiore, Stella, Savona, Quiliano, Vado Ligure, Bergeggi, Spotorno, Noli, Finale Ligure, Orco Feglino, Calice Ligure, Rialto e Vezzi Portio (i 16 Comuni che costituivano il sub-Ambito Territoriale Ottimale ex Centro Ovest 1).

Il Piano d'ambito per il Servizio Idrico Integrato dell'ATO Centro Ovest 1 (Delibera 2018/31 prot. 28042 Provincia di Savona di approvazione del piano d'ambito di cui all'articolo 149 del d.lgs.152/2006 e s.m.i.), dopo un breve riassunto del percorso di definizione dei raggruppamenti, riporta lo stato attuale degli ambiti: **ATO Centro Ovest 1**, comprende tutti i Comuni gravitanti sul versante tirrenico, dal confine con la Provincia di Genova fino a Laigueglia (in totale 43 Comuni tra Ponente e Levante



ATO Centro Ovest 2, comprende tutti i Comuni gravitanti sul versante padano (in totale 23 Comuni).

ATO Centro Ovest 1, quindi comprende anche i 27 Comuni della Provincia di Savona gravitanti sul versante tirrenico, a Ponente di Finale, fino al confine con la Provincia di Imperia (ai sensi della LR 1/2015 i Comuni di Andora, Stellanello e Testico sono ricompresi nell'ATO Ovest Imperiese).

I 27 Comuni di ATO Centro Ovest 1 non serviti da Consorzio S.p.a., sono gestiti "in house providing" da Servizi Ambientali e SCA secondo Convenzione.

Dal 2019 il Servizio Idrico Integrato dell'ATO Centro Ovest 1 è stato affidato ad Acque Pubbliche Savonesi S.c.p.a., azienda consortile per azioni costituita ai sensi dell'art. 2615-ter del codice civile, tra Consorzio S.p.a. per la depurazione delle acque di scarico del savonese S.p.a., Servizi Ambientali S.p.a. e SCA Servizi Comunali Associati S.r.l. per giungere ad una gestione unitaria del servizio idrico stesso.

Dal 2019 pertanto Consorzio S.p.a. risulta essere gestore operativo del servizio idrico integrato per i 16 comuni richiamati sopra.

La popolazione residente nel comprensorio consortile corrisponde a circa 140.000 persone, a cui si aggiungono molti abitanti equivalenti in considerazione delle presenze fluttuanti del periodo estivo e degli apporti industriali; in aggiunta l'impianto può trattare un carico inquinante corrispondente a circa 150.000 AE (abitanti equivalenti) mediante l'impianto Trattamento Rifiuti liquidi (ITR). La potenzialità dell'impianto è di circa 450.000 abitanti equivalenti.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

Il refluo depurato, che viene analizzato periodicamente sia con gli autocontrolli previsti nell'Autorizzazione Integrata Ambientale sia dagli Enti di controllo presenta dei carichi inquinanti in uscita (BOD, COD, solidi sospesi, solidi sedimentabili, azoto ammoniacale, azoto nitrico, MBAS) ampiamente al di sotto di quelli prescritti dalla normativa vigente ed in particolare dalle Tabelle 1 e 3 del D. Lgs. 152 del 2006 (che prescrivono i limiti per lo scarico di reflui depurati in acque superficiali).

La buona funzionalità dell'impianto ha influenza sulle acque balneabili, la cui qualità è attestata anche dalle Bandiere blu. Nel 2024, 236 Comuni balneari italiani – 10 in più rispetto alla precedente edizione –, 485 spiagge, 81 approdi turistici, hanno ottenuto l'ambito riconoscimento internazionale. Si tratta di oltre l'11 per cento su scala mondiale. In Liguria i Comuni Bandiera Blu sono stati 34, 15 dei quali in provincia di Savona, e di questi 9 sono 9 Comuni consorziati. Nel 2003 Consorzio S.p.a. ha conseguito la certificazione del proprio Sistema di Gestione Ambientale ottemperando alla norma ISO 14001; da febbraio 2004 Consorzio S.p.a. aderisce anche al Regolamento Comunitario EMAS.

Dal 2016 il contesto è costituito dalla gestione del Servizio Idrico Integrato per 16 Comuni.

Il Servizio Idrico Integrato (SII) è costituito dall'insieme dei servizi pubblici di acquedotto (captazione, adduzione, potabilizzazione e distribuzione di acqua ad usi civili), di fognatura e depurazione delle acque reflue, ovvero da ciascuno dei suddetti singoli servizi.

Da gennaio 2017 l'attività consiste in:

- *Convogliamento e depurazione reflui e fanghi civili ed industriali. Trattamento rifiuti liquidi industriali.*
- *Gestione fognatura per conto dei comuni consortili (16 Comuni: Varazze, Celle, Albisola Superiore, Stella, Albissola Marina, Savona, Quiliano, Vado Ligure, Bergeggi, Spotorno, Noli, Finale Ligure, Orco Feglino, Calice Ligure, Rialto, Vezzi Portio).*
- *Gestione acquedotto, distribuzione acqua potabile per conto dei Comuni di Finale Ligure, Calice Ligure, Orco Feglino, Rialto e Vezzi Portio*

L'obiettivo è di gestire efficacemente il Servizio Idrico Integrato, promuovendo una efficace Politica ambientale, che si traduca nel raggiungimento degli esiti attesi (miglioramento delle prestazioni ambientali, soddisfacimento degli obblighi di conformità, raggiungimento degli obiettivi ambientali).

Il Verificatore accreditato, IT-V-0002 RINA Services, Via Corsica, 12 Genova, ha verificato (attraverso una visita all'organizzazione, colloqui con il personale e l'analisi della documentazione e delle registrazioni) che la politica, il sistema di gestione e le procedure di audit sono conformi al Regolamento CE 1221/2009 e successive modifiche ed integrazioni (Regolamento UE 2017/1505, Regolamento UE 2018/2026) ed ha convalidato le informazioni ed i dati riportati nella presente Dichiarazione Ambientale.

Per richiedere una copia della Dichiarazione Ambientale, mandare una richiesta al seguente indirizzo e-mail: segreteria@depuratore.sv.it, oppure telefonare al numero: 019-230101.

Il presente documento sarà reso disponibile anche sul sito www.depuratore.sv.it.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

VERIFICATORE AMBIENTALE

Nome del verificatore ambientale	RINA Services S.p.a.
Indirizzo	Via Corsica 12 Genova
Codice postale	16128
Città	Genova
Paese/Land/regione/comunità autonoma	ITALIA
Telefono	+39 01053851
FAX	+39 010 5351000
E-mail:	www.rina.org
Numero di registrazione dell'accreditamento o dell'abilitazione	IT-V-0002
Ambito dell'accreditamento o dell'abilitazione (codici NACE)	36.0 - 37.00 - 38.21

RINA

DIREZIONE GENERALE
Via Corsica, 12
16128 GENOVA

CONVALIDA PER CONFORMITA'
AL REGOLAMENTO CE
N° 1221/2009 del 25.11.2009
(Accredитamento IT - V - 0002)

N. 35

Paolo Teramo
Certification Compliance Director

RINA Services S.p.A.

Genova, 22/10/2024



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

3. POLITICA AMBIENTALE



17100 SAVONA - Via Caravaggio, 1
Tel. 019.23.010.1 - Fax 019.23.010.260
E-mail: info@depuratore.sv.it
www.depuratore.sv.it

Partita IVA: 01199390095
C. F. / Reg. Impr. 92040230093
Cap. Soc. 26.913.195,00 I.V.

POLITICA AMBIENTALE

Per dare ancora maggiore concretezza all'impegno già profuso nel miglioramento delle proprie prestazioni ambientali, finalizzate ad una costante tutela del patrimonio naturale, e per gestire efficacemente il Servizio Idrico Integrato nell'Ambito Territoriale Ottimale Centro Ovest 1 Savonese, Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese Spa dispone nella propria organizzazione di un Sistema di Gestione Ambientale certificato ISO 14001.

Lo scopo del Sistema è quello di raggiungere gli esiti attesi (miglioramento delle prestazioni ambientali, soddisfacimento degli obblighi di conformità, conseguimento degli obiettivi ambientali), senza rinunciare agli obiettivi di flessibilità, reattività e massima soddisfazione per il Cliente / Utente, che sono irrinunciabili per la Società.

Nell'insieme delle sue attività Consorzio S.p.a. si impegna quindi a:

1. Promuovere il rispetto e la tutela di tutte le risorse naturali, in particolare quelle idriche.
2. Individuare le Parti Interessate e valutare le loro aspettative, impegnandosi per soddisfare quelle rilevanti e significative.
3. Svolgere tutte le attività, prevenendo ogni forma di inquinamento, in assoluto rispetto della legislazione ambientale di riferimento e dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.
4. Valutare le proprie prestazioni anche nell'ottica del cambiamento climatico, tema sul quale la Società intende sensibilizzare le proprie Parti Interessate ed attuare, per quanto possibile, politiche di mitigazione,
5. Stabilire obiettivi e traguardi di miglioramento continuo del Servizio nel rispetto delle esigenze delle parti interessate.
6. Migliorare la formazione e la cultura ambientale di tutto il personale.
7. Intraprendere le disposizioni necessarie per far sì che la protezione ambientale costituisca parte integrante della cultura comune.
8. Promuovere la protezione ambientale tramite formazione, comunicazione e condizioni di lavoro che corrispondano agli obiettivi dell'azienda in termini di ambiente.
9. Informare adeguatamente i Comuni, la Provincia (Ente di Governo d'Ambito), i





DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.



**CONSORZIO per la
DEPURAZIONE delle
ACQUE di SCARICO
del SAVONESE S.p.A.**

17100 SAVONA - Via Caravaggio, 1
Tel. 019.23.010.1 - Fax 019.23.010.260
E-mail: info@depuratore.sv.it
www.depuratore.sv.it

Partita IVA: 01199390095
C. F. / Reg. Impr. 92040230093
Cap. Soc. 26.913.195,00 I.V.

Clienti/Utenti e tutte le altre parti interessate relativamente al servizio, alla politica, agli obiettivi di miglioramento, nonché alle prestazioni ambientali dell'azienda.

10. Condurre le proprie attività in conformità alla protezione ambientale, promuovendo un'efficace politica della prevenzione e della protezione, che si traducano in un incremento della produttività ed in un risparmio dei costi.
11. Intraprendere tutte le attività necessarie per il mantenimento della qualità e della continuità del servizio di acquedotto, fognatura e depurazione (con particolare attenzione, per quest'ultima, al periodo interessato dalla balneazione).
12. Gestire il Servizio di acquedotto, fognatura e depurazione di ATO CO1 (per il quale Consorzio S.p.a. risulta Gestore Operativo del Servizio Idrico Integrato) ed il trattamento dei rifiuti liquidi, salvaguardando la compatibilità con la qualità dell'acqua in uscita.
13. Impegnarsi sul fronte del risparmio energetico adoperandosi dal punto di vista progettuale e, successivamente, dal punto di vista operativo, al fine di contenere il consumo di energia anche per mezzo della realizzazione di impianti di cogenerazione.

Savona, 2/09/2024

Il Presidente





DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

4. DATI GENERALI DELL'AZIENDA

AZIENDA: Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese SpA
SITO PRODUTTIVO: Savona
INDIRIZZO: Via Caravaggio, 1
TELEFONO: 019 230101
FAX: 019 23010260
PERSONA DA CONTATTARE: Ing. Valentina Delbono (all'indirizzo email: delbono.v@depuratore.sv.it)
POSIZIONE: Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale
NUMERO DIPENDENTI: 83

CODICE DI ATTIVITA' ISTAT: 36.00.00 raccolta, trattamento e fornitura di acqua; 37.00.00 raccolta e depurazione delle acque di scarico; 38.21.09 trattamento e smaltimento di altri rifiuti non pericolosi

CODICE DI ATTIVITA' NACE: 36.00 Water collection, treatment and supply; 37.00 Sewerage; 38.21 Treatment and disposal of non hazardous waste

TIPOLOGIA DI IMPIANTO: Impianto centrale di depurazione a fanghi attivi, con pretrattamento di rifiuti liquidi industriali non pericolosi, reti di fognatura, reti di acquedotto.

ATTIVITA' CERTIFICATA: Convogliamento e depurazione reflui e fanghi civili ed industriali. Trattamento rifiuti liquidi industriali non pericolosi. Gestione fognatura per conto dei comuni consortili. Gestione acquedotto, distribuzione acqua potabile per conto dei seguenti comuni consortili: Finale Ligure, OrcoFeglino, Calice Ligure, Rialto, Vezzi Portio.

4.1 Personale ed Organizzazione

Il personale del Consorzio S.p.a. comprende 83 persone, suddivise in diversi Servizi interni.

Presidenza	Direzione Generale
Trasparenza, Anticorruzione, Privacy	Segreteria di Direzione - Relazioni esterne e Gestione documentale
Staff ODV	Ufficio Ambiente e Autorizzazioni
Laboratorio	Ufficio Sicurezza e RQTI
Ufficio Ricerca e Innovazioni	Sistema di Gestione Ambientale
Area Amministrativa	Area Tecnica
Risorse Umane	Programmazione investimenti
Ciclo Attivo e Bilancio	Servizi tecnico e manutenzioni
Gestione Utenze	Gestione operativa
Gare e Appalti	Sistema informatico tecnico e gestionale
Magazzino e approvvigionamenti	Reti acquedotto
Tesoreria e finanza	Reti di reflujo fognario
Impianti di depurazione	Manutenzione elettromeccanica degli impianti di fognatura e depurazione
Conduzione impianti	Conduzione ITR e Impianti deodorizzazione

Al paragrafo 12 del presente documento è riportato l'Organigramma aziendale.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

5. SERVIZIO DI DEPURAZIONE

5.1 Localizzazione del Sito di Savona

L'impianto di depurazione di via Caravaggio (ove è ubicata la sede centrale) sorge su un'area di circa 45.000m² racchiusa tra le Autostrade Savona-Torino e Genova-Ventimiglia, in prossimità del casello autostradale di Savona; di essi circa 15.000 m² sono costituiti da strutture coperte. L'accesso all'impianto è quindi possibile sia dalle autostrade citate, inserendosi dopo il casello di Savona in Via Caravaggio, che dalla vicina Via Aurelia.

L'impianto di depurazione è situato sul fondo valle ed in parte sulla sponda sinistra del rio Valletta, circa 1km prima del suo sbocco nel torrente Quiliano.

La zona è attraversata, trasversalmente rispetto all'asse del rio, dal viadotto dell'autostrada Genova- Ventimiglia, che delimita due porzioni asimmetriche.

L'area in cui sorge l'impianto (area S4.10) rientra nella sezione R4- ambito del PEEP (Piano di zona per l'Edilizia Economica e Popolare) di LEGINO – BRESCIANA indicata negli elaborati del Piano Urbanistico Comunale (PUC), come area destinata a servizi di interesse pubblico (Attrezzature Tecnologiche), confinante in gran parte con l'area occupata dalla viabilità autostradale e verso nord con un'area ricadente nel sub-ambito del sistema produttivo classificata come Dr in quanto caratterizzata da insediamenti episodici artigianali e di deposito.

L'area non rientra in zone sottoposte a vincolo paesistico ambientale (ciò risulta anche dalla destinazione per Attrezzature Tecnologiche e dal passaggio diametrale dell'autostrada).

Il comune di Savona rientra in una zona sismica di tipo 3 (classificazione sismica approvata con D.G.R. n. 216 del 17/03/2017, entrata in vigore il 19 luglio 2017 come da D.G.R. n. 297 del 14/04/2017).

In seguito al Decreto Presidente Provincia n. 196/2019 - Approvazione variante al Piano di Zonizzazione Acustica del territorio del Comune di Savona, già approvato con D.P.P. N° 129/2018 del 26/07/2018, l'insediamento è stato inserito in classe V (aree prevalentemente industriali).

Dal 2016 il contesto aziendale è costituito dal Servizio Idrico Integrato per i 16 Comuni consortili di ATO Centro Ovest 1.

5.2 Linee di Adduzione al depuratore di Savona

Le linee di adduzione al depuratore centrale con 17 stazioni principali di sollevamento reflui, 45 km di costa serviti, 62 km di tubazioni in vari diametri (da DN 300 a DN 1300) e materiali (acciaio, PEAD, cemento e ghisa) rappresentano una parte significativa del totale delle opere.

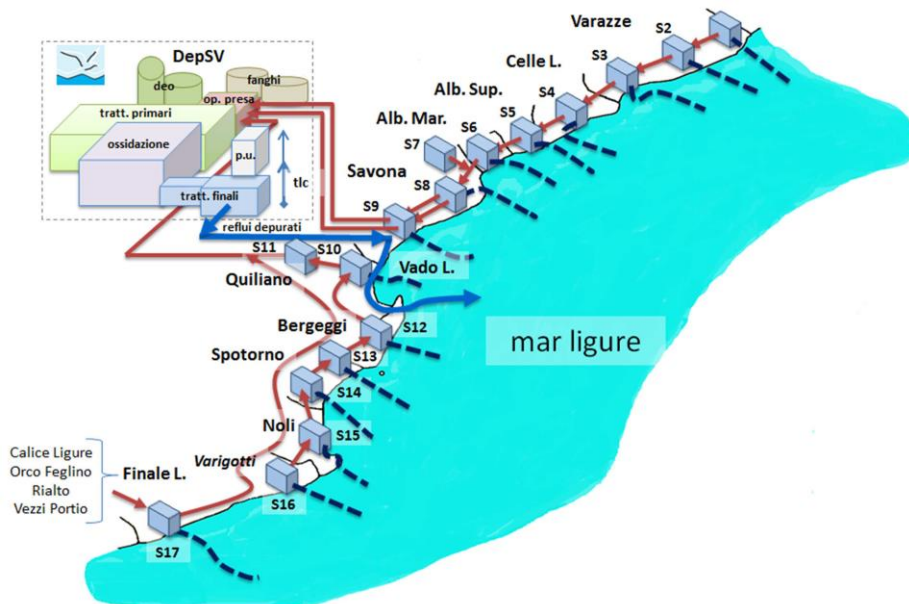
Si riporta di seguito un prospetto relativo alle linee di adduzione al depuratore (stazioni e condotte consortili). I liquami provenienti dai Comuni consorziati pervengono al trattamento attraverso tre linee disposte lungo la costa: la prima



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

Comuni della zona di ponente (da Varigotti a Savona), la terza interessa il Comprensorio finalese (5 Comuni serviti con condotta dedicata da Finale a Quiliano). Sulle condotte sono disposte 17 stazioni di sollevamento, che hanno lo scopo di pompare il liquame per vincere le perdite di carico per attrito e superare pendenze sfavorevoli.



Nella condotta di levante (che convoglia ancora la parte maggiore della portata in ingresso all'impianto), si procede da Varazze (stazioni di sollevamento S1-S2-S3) a Celle Ligure (S4), Albisola Superiore (S5), Albissola Marina (S6) per arrivare a Savona (S7, S8 e S9).

A ponente il pompaggio parte da Finale (S17) e comprende: Varigotti (S16), Noli (S15), Spotorno (S14 e S13), Bergeggi (S12), Vado Ligure (S10) e Quiliano (S11).

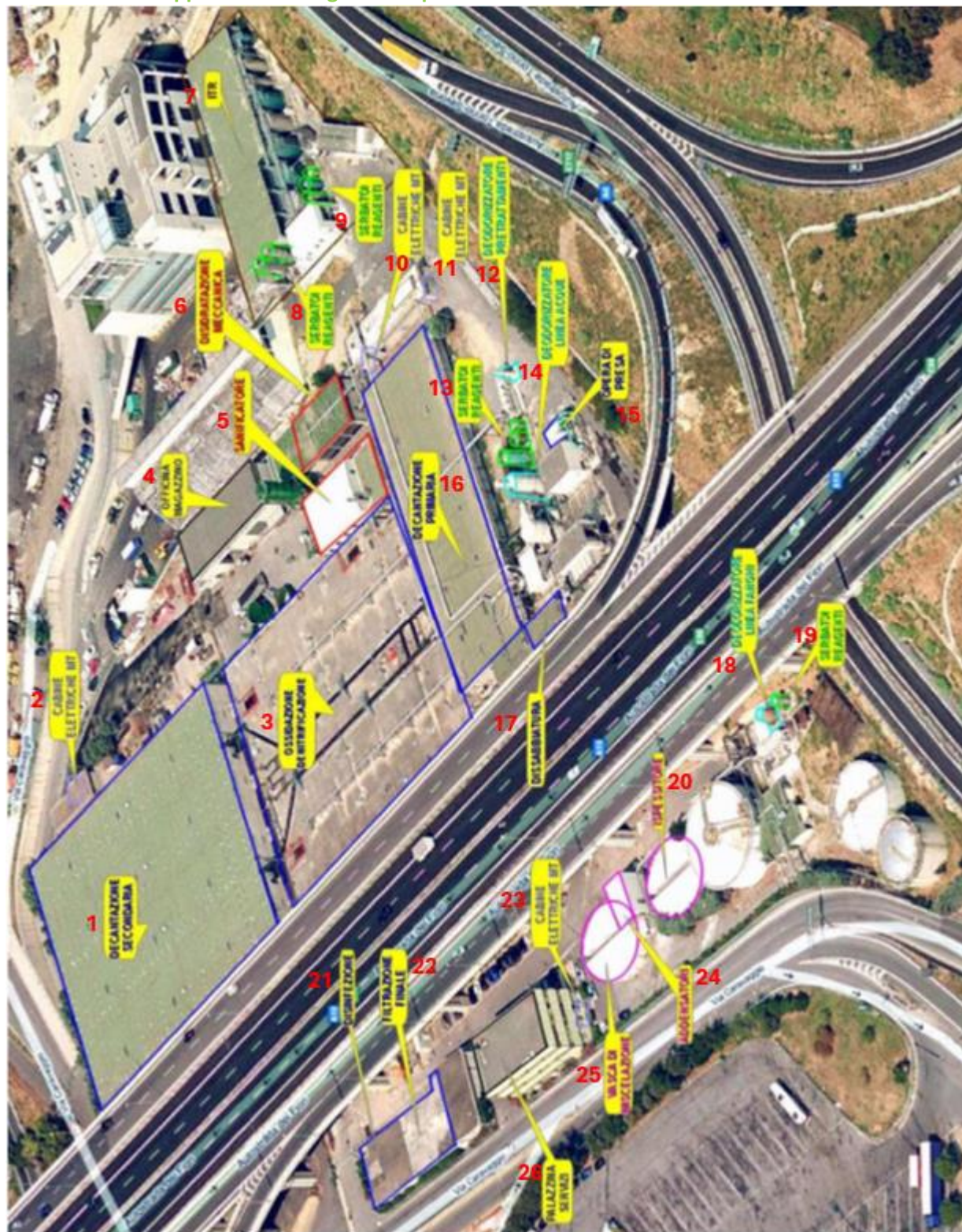
Le acque reflue provenienti dalla frazione di Varigotti (S16), del comune di Finale Ligure sono convogliate nella stazione di sollevamento S15 (Noli), il Comprensorio finalese (Finale, Calice Ligure, Orco Feglino, Rialto e Vezzi Portio) recapita dalla S17 direttamente nella condotta di mandata della stazione S11 di Quiliano.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

5.3 Rappresentazione grafica impianto



1	Decantazione secondaria
2	Cabina elettrica MT
3	Ossidazione Denitrificazione
4	Officina / Magazzino
5	Sanificatore (non in uso)
6	Disidratazione meccanica
7	ITR
8	Serbatoi reagenti
9	Serbatoi reagenti
10	Cabine elettriche MT
11	Cabine elettriche MT
12	Deodorizzatore pretrattamenti
13	Serbatoi reagenti
14	Deodorizzatore linea acque
15	Opera di presa
16	Decantazione primaria
17	Dissabbiatura
18	Deodorizzatore linea fanghi
19	Serbatoi reagenti
20	Ispessitore
21	Disinfezione
22	Filtrazione finale
23	Cabine elettriche MT
24	Addensatori
25	Vasca di miscelazione
26	Palazzina servizi



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

5.4 Impianto Centrale

Nella pagina precedente è riportata una fotografia aerea dell'impianto centrale di Savona, in via Caravaggio. Trattasi di un **impianto a fanghi attivi** servito da deodorizzatori.

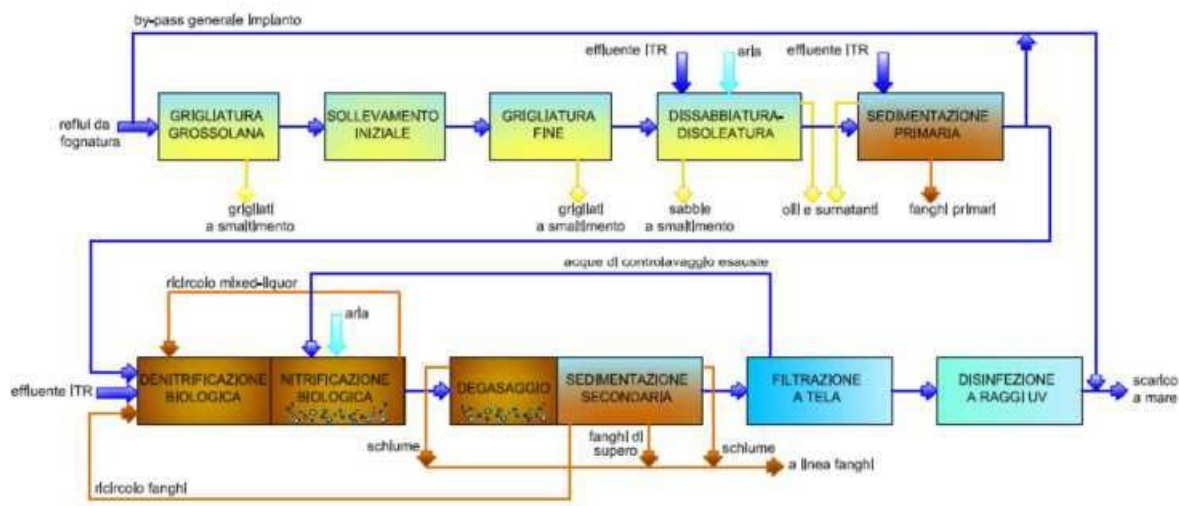
Di seguito sono elencate le sezioni dell'impianto:

Linea acque

La sequenza di trattamento della **linea acque** prevede le seguenti sezioni:

- Opera di presa (grigliatura in ingresso, coclee, grigliatura fine)
- Dissabbiatura - disoleatura
- Sedimentazione (o decantazione) primaria
- Denitrificazione- Ossidazione - Nitrificazione
- Sedimentazione (o decantazione) finale (secondaria)
- Filtrazione finale ed in sequenza sezione di disinfezione con lampade UV

Grafico 5.4A Schema a blocchi esemplificativo della linea acque dell'impianto centrale



Opera di presa (Grigliatura): ha la funzione di eliminare il materiale solido (stracci, plastica e altri oggetti galleggianti) con dimensioni superiori a 6 mm.

Dissabbiatura – disoleatura: elimina le sabbie, gli oli ed eventuali materiali surnatanti.

Sedimentazione primaria: ha lo scopo di separare dalla fase liquida il materiale organico sedimentabile (fanghi primari).

Denitrificazione - Ossidazione – Nitrificazione: è la fase principale del processo depurativo che si basa sullo sviluppo controllato, in presenza di agitazione e aerazione costanti, di opportuni microrganismi (fanghi biologici o attivi) che utilizzano e demoliscono le sostanze organiche ed inquinanti residue dalla precedente fase.

Sedimentazione finale: in questa fase viene separato, dall'acqua ormai depurata, il fango attivo, in modo da inviare una parte di esso alla fase precedente e metterlo a contatto con nuovo liquame in arrivo.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

Filtrazione finale e disinfezione UV: le acque, prima del loro scarico in mare, subiscono un processo di microfiltrazione mediante l'impiego di 7 griglie statiche a tamburo con dischi ad asse orizzontale. Successivamente i reflui possono essere sottoposti, in una sezione dedicata, a ulteriore disinfezione tramite sistema a raggi ultravioletti (UV).

I liquami depurati vengono scaricati in mare attraverso una condotta sottomarina lunga 1.500 metri ad una profondità di circa 100 metri.

Linea fanghi

La linea fanghi prevede:

- Ispessitore statico (per i fanghi primari)
- Addensatori dinamici
- Vasca di miscelazione
- Disidratazione con centrifughe
- Sanificatore (non attivo)

Grafico 5.4B Schema a blocchi esemplificativo della linea fanghi dell'impianto centrale



Ispessitore: ha la funzione di eliminare ingenti quantitativi di acqua contenuta nei fanghi primari, attraverso un processo prevalentemente a carattere fisico.

Addensatori: utilizzano un procedimento analogo all'ispessimento ma dinamico, riguardante i fanghi attivi di supero, eccedenti la quota destinata alla fase biologica. L'addensamento presenta una maggiore efficienza rispetto al flottatore che è stato sostituito in previsione dell'allacciamento dei Comuni del Comprensorio Finalese.

Vasca di miscelazione: vasca di carico dei fanghi ispessiti ed addensati (ricavata utilizzando il flottatore), per dare maggiore continuità all'alimentazione delle centrifughe.

Filtrazione (disidratazione) meccanica con centrifughe: con questa operazione si diminuisce la presenza dell'acqua residua nel fango, al fine di renderlo trasportabile e collocabile (miscelazione con polielettrolita e compressione dinamica per effetto della forza centrifuga).

Sanificatore: quando, nell'ultima parte del 2014, sono cambiate le condizioni al contorno (costi/benefici e collocabilità del fango) il Sanificatore è stato fermato.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

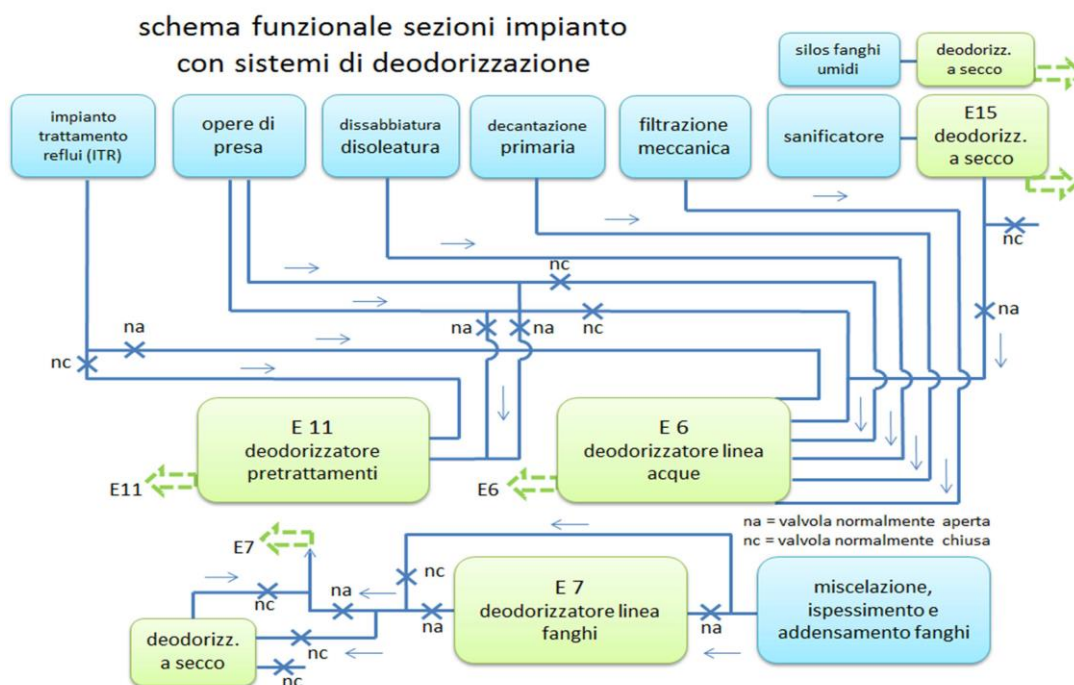
Il controllo dell'intero procedimento di depurazione e delle opere necessarie alla sua attuazione viene eseguito da una serie di microcalcolatori periferici comunicanti, tramite linee dedicate, con una unità centrale di supervisione ubicata nella sala controllo degli impianti consortili.

La sezione di deodorizzazione è costituita da:

- **Deodorizzatore linea fanghi** (emissione **E7** in Autorizzazione Integrata Ambientale)
- **Deodorizzatore linea acque** (emissione **E6** in AIA)
- **Deodorizzatore pretrattamenti** (emissione **E11** in AIA)

Grafico 5.4C Schema a blocchi esemplificativo della sezione di deodorizzazione dell'impianto centrale

Si riporta di seguito uno schema della sezione di deodorizzazione:



Costituisce struttura a parte l'impianto ITR (**Impianto Trattamento Rifiuti liquidi**) che recapita nella linea acque reflui pretrattati e sottoposti ad analisi chimica.

L'impianto di depurazione è in grado di rispettare i valori della tab. 3 e della tab. 1 dell'allegato 5 del D. Lgs. 152/2006.

5.5 Impianto di Trattamento Rifiuti liquidi industriali non pericolosi (ITR)

In questo impianto i rifiuti liquidi industriali sono pre-trattati, mediante una serie di processi chimico fisici destinati alla rimozione degli inquinanti, con reazioni di neutralizzazione e ossido-riduzione per poter essere inviati al trattamento biologico.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

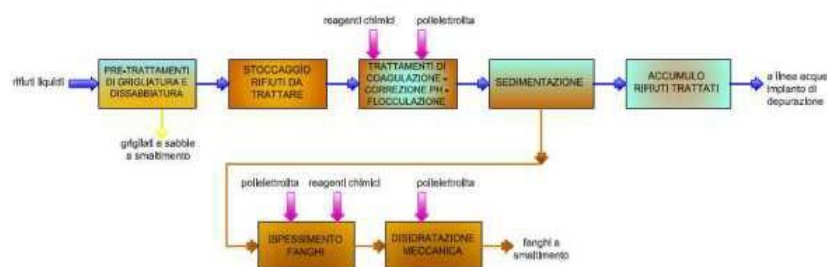
L'impianto è costituito da: una stazione di ricevimento dei rifiuti liquidi da autocisterna (per la rimozione dei materiali grossolani e delle sabbie), una serie di serbatoi per lo stoccaggio dei rifiuti liquidi industriali non pericolosi di capacità di circa 800 m³, una serie di serbatoi per lo stoccaggio dei reagenti (cloruro ferroso, calce e polielettrolita), sette reattori in acciaio inox di varie dimensioni corredati di agitatori per il trattamento chimico-fisico (attuato mediante neutralizzazione, con o senza precipitazione degli inquinanti dalla soluzione e reazioni di ossidoriduzione), un ispessitore statico, tre decantatori e una sezione di disidratazione, due vasche di carico.

Le acque, dopo il trattamento che avviene nei reattori, sono avviate alle due vasche di accumulo finale.

Dopo l'esito positivo comprovato dalle verifiche analitiche, le acque sono recapitate dalle due vasche all'impianto di depurazione biologica. I fanghi prodotti e sedimentati nei singoli reattori a seguito del trattamento chimico fisico vengono estratti e convogliati all'ispessitore statico; dopo l'aggiunta di polielettrolita gli stessi, tramite pompe monovite, sono inviati ad una sezione di disidratazione meccanica dedicata, costituita da una filtropressa a piastre e da una filtrococlea; dopo l'aumento della concentrazione disecco (anche fino al 50%) i fanghi sono avviati allo smaltimento in discariche autorizzate.

La potenzialità massima che l'impianto è stato autorizzato a smaltire e depurare è di 110.000 t/anno di rifiuti liquidi.

Si riportano nel seguito uno schema a blocchi e foto dell'impianto ITR.



ITR: stazione di ricevimento: tamburo drenante e cono dissabbiatore



ITR: reattori (mixed settler)



2014 realizzazione 2 nuovi chiarificatori-



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

5.6 Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.)

L'impianto, comprensivo della parte ITR, ai sensi del D. Lgs. 152/06 rientra tra le attività soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale.

Consorzio S.p.a. ha richiesto e ottenuto dalla Provincia di Savona in data 20 marzo 2008 la prima Autorizzazione Integrata Ambientale. Con Provvedimento 5699 del 5 agosto 2010 la Provincia ha autorizzato il primo aumento della potenzialità di trattamento dell'impianto ITR. Dopo una attenta valutazione di impatto ambientale, per autorizzare un ulteriore incremento di potenzialità (110.000 t/anno) il 12/06/2015 è stata rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 2015/2524. Infine, in data 20/04/2023, è stata rinnovata l'Autorizzazione, con Atto Dirigenziale n. 952.

L'Autorizzazione Integrata Ambientale ha validità di 16 anni perché trattasi di Installazione registrata ai sensi del regolamento CE n.1221-EMAS.

Tale Provvedimento è consultabile sul sito internet di Consorzio S.p.a..

5.7 Verifiche periodiche di conformità normativa

A valle del rilascio dell'A.I.A., è stato prodotto uno scadenziario che riporta tutte le prescrizioni previste dal Provvedimento. Ogni Funzione aziendale ha il compito di attuare e tenere sotto controllo le prescrizioni di propria pertinenza. L'Ufficio Ambiente ed Autorizzazioni sovrintende a tali attività, richiedendo evidenza dell'attuazione di quanto richiesto.

In aggiunta alle prescrizioni A.I.A. Consorzio S.p.a. ha predisposto un elenco delle prescrizioni ambientali legali applicabili (non A.I.A.) e di prescrizioni relative a norme volontarie a cui ha deciso di aderire

Per le prescrizioni ambientali non contenute in A.I.A. e per le prescrizioni connesse a norme volontariamente sottoscritte, il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale (RSGA) provvede alla verifica tramite audit interni.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

5.8 Gestione depuratori Stella, Ellera ed Olle

Con la consegna delle reti da gennaio 2017 è operativa integralmente la Gestione dei depuratori dei 16 Comuni serviti di ATO Centro-Ovest 1, cioè dei depuratori di Stella, Ellera ed Olle.

Il depuratore centrale di via Caravaggio assolve la funzione depurativa di gran lunga più significativa, la parte restante degli Abitanti Equivalenti trattati negli altri depuratori dei 16 Comuni consortili, si può stimare inferiore al 2% del carico.

Anche per la gestione degli altri depuratori serviti, l'aspetto ambientale più significativo è costituito dagli Scarichi idrici; la prestazione ambientale è definita dai parametri di legge in uscita dai depuratori.

Come previsto dal Piano di Tutela delle Acque 2016-2021 Regione Liguria approvato con deliberazione n. 11 del 29 marzo 2016, trattandosi di agglomerati tra 500 e 2000 AE, i parametri previsti sono BOD, COD e SS.

Nella tabella che segue si riportano le potenzialità, in termini di Abitanti Equivalenti, dei depuratori serviti.

Impianto	Comune	Descrizione	AE
69 DP-Faia DF5	Quiliano	DF5-Impianto di depurazione di Faia (Fossa Imhoff).	100
93 DP-Olle-DP1	Finale	Impianto di fitodepurazione - Fraz. Olle	200
107 DP- Mezzano	Stella	DF1-Impianto di depurazione di Mezzano (Fossa Imhoff).	191
108 DP-Gameragna	Stella	DF2-Impianto di trattamento tipo Imhoff con comparto disidmentazione, digestione e clorazione.	590
109 DP-Fondo Corona	Stella	DF3-Impianto di depurazione di Fondo Corona (Fossa Imhoff).	350
110 DP-Castellari Corona	Stella	DF4-Impianto di depurazione di Castellari Corona (Fossa Imhoff).	45
111 DP-San Giustina	Stella	DP1 Stella-Impianto di depurazione di San Giustina (Depuratore biologico a massa adesa aerobica con sedimentazione finale).	500
112 DP-San Martino DP3	Stella	DP2-Impianto di depurazione di San Martino (Depuratore biologico con ossidazione a bolle fini e sedimentazione finale).	1.500
113 DP-San Giovanni DP4	Stella	DP3-Impianto di depurazione di San Giovanni (Depuratore biologico con ossidazione a bolle fini e sedimentazione finale).	1.800
114 DP-Ellera DP5	Albisola Superiore	Depuratore Ellera (Impianto a fanghi attivi).	720
Totale altri depuratori (1,3%)			5.996
Via Caravaggio 1 (98,7%)	Savona	Impianto centrale di depurazione a fanghi attivi	450.000

La significatività maggiore è dell'impianto di Via Caravaggio-Savona, ma anche gli altri depuratori nel 2015- 2023, hanno avuto valori conformi.

NOTA: In base alla definizione di cui all'art. 2 punto 4 della Direttiva 91/271, per agglomerato s'intende l'area "in cui la popolazione e/o le attività economiche sono sufficientemente concentrate così da rendere possibile la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane verso un impianto di trattamento di acque reflue urbane o verso un punto di scarico finale".



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

5.8.1 Gestione impianti depurazione Stella, Ellera ed Olle – Autorizzazione Fossa Imhoff Faia, Quiliano

I principali riferimenti autorizzativi sono:

- Ordinanza contingibile ed urgente Comune Stella (art. 54 comma 2 D. Lgs. 267 18/08/2000) di continuazione esercizio impianti depurazione del 16.12.16, prot.12013, registro ordinario n. 31, considerate le tempistiche necessarie per le autorizzazioni e gli eventuali adeguamenti.

Consorzio S.p.a. prevede un piano di rientro, per il raggiungimento dell'esito atteso di soddisfacimento degli obblighi di conformità a Stella, nel corso del 2022, mediante gli interventi descritti nel Programma Ambientale 2021.

- Autorizzazione Unica Ambientale_Depuratore di Olle_Atto Dirigenziale Provincia di Savona del 26 febbraio 2018, prot. 6834/18, (validità 15 anni)
- AUA_Depuratore di Ellera_Comune Albisola Marina-Albisola Superiore Prot. 3811/2018_10.03.18 (validità 15anni)
- AUA_Fossa Faia_Comune Quiliano-Autorizzazione Unica Ambientale Prot. n. 5793/2018 del 7/04/2018(validità 15 anni)



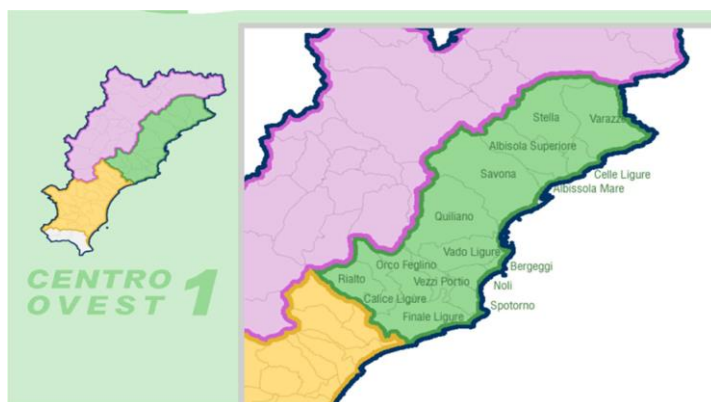
DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

6. SERVIZIO DI FOGNATURA

6.1 Gestione fognature consortili

Con la consegna delle reti da gennaio 2017 è diventata operativa integralmente (manutenzione e pratiche di allaccio) la gestione fognatura per conto dei comuni consortili, che comporta l'attività di gestione e manutenzione della rete fognaria comunale e dei relativi impianti di sollevamento da parte di Consorzio S.p.a. ai sensi del Regolamento del Servizio Idrico Integrato e l'autorizzazione ed esecuzione delle opere di allacciamento alle pubbliche fognature degli insediamenti civili e produttivi.



6.1.2 Manutenzione fognature consortili

Per quanto riguarda la **manutenzione** (in particolare **opere civili ed autospurgo**), le attività vengono svolte da Ditte convenzionate, i cui compiti consistono in:

- 1 interventi di riparazione, risanamento, rifacimento, ricostruzione, deviazione, pulizia, disintasamento ed altri interventi sulla rete fognaria Comunale;
- 2 riparazioni di qualsiasi genere che richiedono interventi specializzati (salvo quelli effettuati internamente);
- 3 interventi urgenti, a salvaguardia dell'ambiente ed a tutela della igiene pubblica, anche fuori dell'orario normale di lavoro, di qualsiasi tipo e specie, da eseguirsi sulle condotte ed impianti fognari dei comuni serviti ed in genere su tutto il patrimonio oggetto dei lavori di manutenzione descritti, su richiesta di Consorzio S.p.a., della Polizia Municipale, dei Comuni o di privati cittadini tramite il Numero verde segnalazione guasti del SII: **800 995 105**.
- 4 lavori d'ufficio per interventi urgenti a salvaguardia della pubblica incolumità ed igiene e di tutela ambientale, con rivalsa su privati a seguito di ordinanze del Sindaco, ai sensi della Legge 142/90;
- 5 interventi che si rendessero necessari con carattere di urgenza o determinati da cause di forza maggiore;
- 6 attività di supporto per la ricerca di inquinamenti e commistione degli scarichi fognari anche privati, mediantel'utilizzo di traccianti, videoispezioni ed altro (su richiesta scritta del Comune di Savona);
- 7 trasporto e posa in opera delle provviste e delle forniture eseguite da Consorzio S.p.a.;

Consorzio S.p.a. effettua direttamente:

- 1 Interventi urgenti sulle fognature e sugli impianti, effettuati a qualsiasi ora e giorno dell'anno.
- 2 Servizio di reperibilità h 24 per interventi urgenti riguardanti sversamenti di reflui che implicano pericolo per la salute



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

pubblica e la pubblica incolumità. Tempo di intervento pari a un'ora dalla chiamata. Il Servizio Reperibilità è effettuato da parte delle stesse squadre che effettuano la manutenzione degli impianti consortili; anche l'Impresa appaltatrice, su richiesta di Consorzio S.p.a., può intervenire in reperibilità, fornendo attività di supporto.

3 Disposizione della segnaletica se necessario.

4 Controllo del regolare funzionamento delle fognature acque nere comunali, con particolare riguardo per quelle a maggior rischio di intasamento.

5 Pulizia delle condotte fognarie acque nere e dei sifoni, disintasamento delle linee otturate o in alto livello di funzionamento, aspirazione di pozzetti e pulizia di eventuali sversamenti di reflui.

Gli interventi predetti sono eseguiti prevalentemente con l'ausilio di Canal Jet e/o a mano; il Servizio di controllo delle Fognature è garantito dai dipendenti di Consorzio S.p.a., che sono a disposizione secondo l'orario normale di lavoro (dal lunedì al venerdì) utilizzando le strumentazioni opportune (l'attività di autospurgo è eseguita anche da una ditta convenzionata che opera per Consorzio S.p.a.); Attività di coordinamento ed individuazione per la ricerca di inquinamenti e commistione degli scarichi fognari anche privati, mediante l'utilizzo di traccianti, videoispezioni ecc. (su richiesta scritta e con la presenza del Comune interessato);

6 Controllo e manutenzione degli impianti di sollevamento per acque nere ed acque di magra presenti sul territorio cittadino e di proprietà dei Comuni di ATO CO1:

a Verifica visiva delle condizioni e pulizia delle vasche e degli impianti di sollevamento effettuata tramite l'eliminazione del materiale sedimentato sul fondo e del materiale solido in superficie eseguita anche con utilizzo di "canal-jet", compresi gli oneri per il trasporto e smaltimento del materiale estratto alle discariche autorizzate.

b Controlli del regolare funzionamento di tutte le parti elettromeccaniche degli impianti, compresa l'identificazione e rimozione delle cause di eventuali disfunzioni, eseguiti da personale qualificato ed adeguatamente attrezzato.

7. SERVIZIO DI ACQUEDOTTO

7.1 Gestione acquedotti di Finale, Calice Ligure, Orco Feglino, Vezzi Portio, Rialto

All'attività iniziale di convogliamento e depurazione, si sono progressivamente aggiunte opere connesse al sistema principale, che richiedono lo stesso tipo di tecniche, impianti e risorse.

Consorzio S.p.a. svolge il **Servizio Idrico Integrato** per i cinque Comuni consortili del Finalese.

Con la consegna delle reti è operativa integralmente (manutenzione e pratiche di allaccio) la gestione acquedotto e distribuzione acqua potabile per conto dei Comuni di Finale Ligure, Calice Ligure, Orco Feglino, Rialto e Vezzi Portio).

Il Servizio Acquedotto comprende aspetti amministrativi e tecnici:

- Rilascio dell'autorizzazione all'allaccio idrico con relativa modulistica, informazione e assistenza tecnica (per lo svolgimento pratiche, le volture, le rettifiche di fatturazione, la risoluzione morosità, la risposta a richieste/quesiti/segnalazioni/reclami), comunicazione.
- Manutenzione consortile, coordinamento Ditte convenzionate, ordini di servizio, interventi su segnalazione, registrazioni e controlli, manutenzione straordinaria, parere tecnico e realizzazione allacci acqua potabile, continuità del servizio, misure per crisi idrica,



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

Nel seguito si riporta il riepilogo dei metri cubi erogati dall'Acquedotto Finalese nel triennio dal 2021 al 2023.

I metri cubi di acqua distribuiti nel primo semestre 2024 non sono disponibili, per ragioni legate alle modalità di fatturazione, ed in ogni caso non sarebbero confrontabili con quelli annuali a causa delle variabili popolazione fluttuante, piogge, numero di abitanti residenti, km di reti servite (urbano o periferico in estate o inverno), caratteristiche delle reti (come sono condizionate dalle fermate), guasti, frequenza di manutenzione (finalizzata alle esigenze collettive per estate o inverno), segnalazioni, circostanze straordinarie.

7.1.1 Acquedotto Finalese riepilogo metri cubi erogati

Acquedotto Finalese	2021	2022	2023	1° sem 2024
Metri cubi erogati e fatturati	1.254.376	1.187.428	1.211.480	non disp.
Metri cubi prelevati dall'ambiente*	2.909.025	2.607.294	2.371.217	n.d.
* metri cubi di acqua prelevata da pozzi di emungimento (e quindi dal sottosuolo) o da sorgenti				
Il dato sui quantitativi erogati nel primo semestre 2024 non è disponibile per ragioni di rendicontazione differita, legata alla bollettazione. I dati sono totalizzabili unicamente sull'intero anno solare.				

7.1.2 Manutenzione acquedotti di Finale, Calice Ligure, Orco Feglino, Vezzi Portio, Rialto

Il sistema acquedottistico dei 5 Comuni serviti è brevemente riassunto nella tabella:

La rete comunale di **Finale Ligure** misura indicativamente 55 km, con 9 pozzi, 3 sorgenti e 15 serbatoi. La superficie del territorio servita è di 34 km², per una popolazione residente di circa 11.600 abitanti che in estate aumenta (60-80.000 unità). La rete è realizzata per lo più da condotte in acciaio e PEAD interrate.

La rete acqua potabile di **Calice Ligure** misura indicativamente 32,1 km. La superficie del territorio servita è di 8 km², per una popolazione residente di circa 1.700 abitanti che in estate aumenta (2.200 unità). La rete acquedottistica si compone di 3 pozzi, 3 gruppi principali di sorgenti e 10 serbatoi (realizzati tutti in muratura, della capacità che varia da 180 a 30 m³). La rete è realizzata per lo più da condotte in polietilene interrate.

La rete comunale di **Orco Feglino** misura indicativamente 12 km, con 2 pozzi in subalveo e 8 sorgenti. La popolazione residente è di circa 900 abitanti.

La rete acqua potabile di **Vezzi Portio** misura indicativamente 13,5 km, con 4 sorgenti e 4 serbatoi per 520 m³ di capacità di accumulo. La superficie del territorio servita è di 9,69 km², per una popolazione residente di circa 800 abitanti.

La rete acqua potabile di **Rialto** misura complessivamente circa 27,2 km e comprende n°2 sorgenti e n°5 serbatoi di accumulo/vasche. Condotte in PVC ed in PEAD, impianto totalmente a gravità. Non sono presenti utenze particolari. Stato di conservazione: sufficiente.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

8. VALUTAZIONE ASPETTI AMBIENTALI

8.1 Criteri di significatività adottati nella Valutazione degli aspetti ambientali

Nella tabella che segue sono riportati i criteri adottati nella Valutazione degli aspetti ambientali di questo capitolo.

Il rischio (significatività) è calcolato come prodotto di Probabilità per Danno (PxD).

Si sono prese in considerazione le tre condizioni Normali, Eccezionali, Emergenza,

Nella valutazione dei rischi è stata data (riga P) una valutazione numerica da 1 a 3 sulla possibilità di accadimento di un evento negativo:

1 corrisponde ad un evento fortemente improbabile (es. evento mai accaduto a memoria del personale, o accaduto parecchi anni addietro),

2 ad un evento poco probabile (es. evento accaduto nel passato recente – 3 anni - ma in maniera occasionale),

3 ad un evento probabile (es. evento accaduto ripetute volte, anche in tempi recenti).

La scala delle probabilità di accadimento fa riferimento principalmente all'esistenza di una correlazione più o meno diretta fra la situazione in esame e il danno ipotizzato; un criterio di notevole importanza è quello del giudizio soggettivo di chi è direttamente coinvolto nella realtà operativa.

Anche per il danno che consegue all'evento (colonna D), valutato considerando il peggior caso possibile, è stata data una classifica di gravità:

1 rappresenta un danno lieve (ad es. un danno le cui ricadute provocano danni modesti con conseguenze limitate alla Società),

2 un evento con media gravità (ad es. un danno le cui ricadute provocano danni anche consistenti, ma con conseguenze limitate alla Società o comunque in ambito confinato),

3 un evento grave (ad es. un danno le cui ricadute provocano danni consistenti, con conseguenze estese ad un ambito vasto, che coinvolgono numerose Parti interessate).

Il prodotto delle due colonne D e P rappresenta la magnitudo del fattore di rischio.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

	P = 1	P = 2	P = 3
D = 1	1 BASSO	2 BASSO	3 MEDIO
D = 2	2 BASSO	4 MEDIO	6 GRAVE
D = 3	3 MEDIO	6 GRAVE	9 GRAVE

Attività	Aspetto	Dir	Ind	Impatto	CONDIZIONI N / A / E		
					P	D	R
Linee di Adduzione al depuratore di Savona_ stazioni di sollevamentoconsortili	Scarichi idrici	•		Inquinamento acque	3 N 3 A 3 E	1 N 2 A 3 E	3 N 6 A 9 E
	Odori	•		Odori	2 N 3 A 3 E	1 N 1 A 2 E	2 N 3 A 6 E
	Impatto visivo	•		Impatto visivo	3 N 3 A 3 E	1 N 1 A 1 E	3 N 3 A 3 E
	Produzione rifiuti non recuperabili	•		Impoverimento risorse naturali (discarica)	3 N 3 A 3 E	1 N 2 A 2 E	1 N 2 A 6 E
	Attività svolte da Enti afferenti (insed. produttivi)		•	Inquinamento acque	1 N 3 A 3 E	2 N 2 A 2 E	2 N 6 A 6 E
	Consumo energia e risorse	•		Impoverimento risorse naturali	3 N 3 A 3 E	1 N 1 A 1 E	3 N 3 A 3 E
	Consumo energia e risorse	•		Ricadute su cambiamento climatico	3 N 3 A 3 E	2 N 2 A 2 E	6 N 6 A 6 E
	Consumo energia e risorse	•		Consumi di energia elettrica	3 N 3 A 3 E	2 N 2 A 1 E	6 N 6 A 3 E
	Rumore	•		Rumore sull'esterno	1 N 2 A 2 E	1 N 1 A 1 E	1 N 2 A 2 E

Attività	Aspetto	Dir	Ind	Impatto	CONDIZIONI N / A / E		
					P	D	R
Linee di Adduzione depuratore di Savona_ condotte di adduzione consortili	Scarichi idrici	●		Inquinamento acque	3 N 3 A 3 E	1 N 2 A 3 E	3 N 6 A 9 E
	Odori	●		Odori	2 N 3 A 3 E	1 N 1 A 2 E	2 N 3 A 6 E
	Produzione rifiuti non recuperabili	●		Impoverimento risorse naturali (discarica)	3 N 3 A 3 E	1 N 2 A 2 E	1 N 2 A 6 E
Depurazione_ Impianto Centrale_ linea acque SV	Scarichi idrici	●		Inquinamento acque	3 N 3 A 3 E	1 N 2 A 3 E	3 N 6 A 9 E
	Odori	●		Odori	2 N 3 A 3 E	1 N 1 A 2 E	2 N 3 A 6 E
	Impatto visivo	●		Impatto visivo	3 N 3 A 3 E	1 N 1 A 1 E	3 N 3 A 3 E
	Produzione rifiuti (vaglio e sabbia)	●		Impoverimento risorse naturali (discarica)	3 N 3 A 3 E	1 N 2 A 2 E	1 N 2 A 6 E

Attività	Aspetto	Dir	Ind	Impatto	CONDIZIONI N / A / E		
					P	D	R
	Consumo energia e risorse	●		Impoverimento risorse naturali	3 N 3 A 3 E	2 N 3 A 3 E	6 N 9 A 9 E
	Consumo energia e risorse	●		Ricadute su cambiamento climatico	3 N 3 A 3 E	2 N 2 A 2 E	6 N 6 A 6 E
	Consumo energia e risorse	●		Consumi di energia elettrica	3 N 3 A 3 E	2 N 2 A 1 E	6 N 6 A 3 E
	Rumore	●		Rumore sull'esterno	1 N 2 A 2 E	1 N 1 A 1 E	1 N 2 A 2 E
Depurazione_ Impianto Centrale_ linea fanghi SV	Odori	●		Odori	2 N 3 A 3 E	1 N 1 A 2 E	2 N 3 A 6 E
	Produzione rifiuti (fanghi)	●		Impoverimento risorse naturali (discarica)	3 N 3 A 3 E	1 N 2 A 2 E	1 N 2 A 6 E
	Consumo energia e risorse	●		Impoverimento risorse naturali	3 N 3 A 3 E	2 N 3 A 3 E	6 N 9 A 9 E
	Consumo energia e risorse	●		Ricadute su cambiamento climatico	3 N 3 A 3 E	2 N 2 A 2 E	6 N 6 A 6 E
	Consumo energia e risorse	●		Consumi di energia elettrica	3 N 3 A 3 E	2 N 2 A 1 E	6 N 6 A 3 E
	Traffico indotto (trasporto fanghi)		●	Inquinamento atmosferico	3 N 3 A 3 E	1 N 1 A 2 E	3 N 3 A 6 E
	Rumore	●		Rumore sull'esterno	1 N 2 A 2 E	1 N 1 A 1 E	1 N 2 A 2 E

Attività	Aspetto	Dir	Ind	Impatto	CONDIZIONI N / A / E		
					P	D	R
	Emissioni in atmosfera (caldaie)	•		Inquinamento atmosferico	3 N 3 A 3 E	1 N 1 A 2 E	3 N 3 A 6 E
	Impatto visivo	•		Impatto visivo	3 N 3 A 3 E	1 N 1 A 1 E	3 N 3 A 3 E
Impianto Centrale_ Deodorizzazione SV	Odori	•		Odori	2 N 3 A 3 E	1 N 1 A 2 E	2 N 3 A 6 E
	Consumo energia e risorse	•		Impoverimento risorse naturali	3 N 3 A 3 E	2 N 3 A 3 E	6 N 9 A 9 E
	Consumo energia e risorse			Consumi di energia elettrica	2 N 2 A 2 E	1 N 1 A 1 E	2 N 2 A 2 E
	Impatto visivo	•		Impatto visivo	3 N 3 A 3 E	1 N 1 A 1 E	3 N 3 A 3 E
	Traffico indotto (trasporto reagenti)		•	Inquinamento atmosferico	3 N 3 A 3 E	1 N 1 A 2 E	3 N 3 A 6 E
	Rumore	•		Rumore sull'esterno	1 N 2 A 2 E	1 N 1 A 1 E	1 N 2 A 2 E

Attività	Aspetto	Dir	Ind	Impatto	CONDIZIONI N / A / E		
					P	D	R
Impianto Trattamento Rifiuti liquidi industriali non pericolosi SV	Scarichi idrici	●		Inquinamento acque	1 N 2 A 2 E	1 N 2 A 2 E	1 N 4 A 4 E
	Odori	●		Odori	1 N 2 A 2 E	1 N 2 A 2 E	1 N 4 A 4 E
	Impatto visivo	●		Impatto visivo	3 N 3 A 3 E	1 N 1 A 1 E	3 N 3 A 3 E
	Produzione rifiuti non recuperabili	●		Impoverimento risorse naturali (discarica)	3 N 3 A 3 E	1 N 2 A 2 E	1 N 2 A 6 E
	Consumo energia e risorse	●		Impoverimento risorse naturali	3 N 3 A 3 E	2 N 3 A 3 E	6 N 9 A 9 E
	Consumo energia e risorse	●		Ricadute su cambiamento climatico	3 N 3 A 3 E	2 N 2 A 2 E	6 N 6 A 6 E
	Consumo energia e risorse	●		Consumi di energia elettrica	3 N 3 A 3 E	1 N 1 A 1 E	3 N 3 A 3 E
	Rumore	●		Rumore sull'esterno	1 N 2 A 2 E	1 N 1 A 1 E	1 N 2 A 2 E
	Traffico indotto	●		Inquinamento atmosferico	3 N 3 A 3 E	1 N 1 A 2 E	3 N 3 A 6 E
	Emissioni in atmosfera	●		Inquinamento atmosferico	1 N 2 A 2 E	1 N 1 A 1 E	1 N 2 A 2 E

Attività	Aspetto	Dir	Ind	Impatto	CONDIZIONI N / A / E		
					P	D	R
Gestione depuratori Stella, Ellera ed Olle (Savona 98,7% AE, altri depuratori 1,3% AE)	Scarichi idrici	•		Inquinamento acque	3 N 3 A 3 E	1 N 2 A 3 E	3 N 6 A 9 E
	Odori	•		Odori	1 N 2 A 2 E	1 N 2 A 2 E	1 N 4 A 4 E
	Produzione rifiuti non recuperabili	•		Impoverimento risorse na-turali (discarica)	3 N 3 A 3 E	1 N 2 A 2 E	1 N 2 A 6 E
	Attività svolte da Ditte Appal- tatrici		•	Inquinamento acque	3 N 3 A 3 E	1 N 2 A 2 E	1 N 2 A 6 E
	Consumo energia e risorse	•		Impoverimento risorse naturali	3 N 3 A 3 E	2 N 3 A 3 E	6 N 9 A 9 E
	Consumo energia e risorse	•		Ricadute su cambiamento climatico	3 N 3 A 3 E	2 N 2 A 2 E	6 N 6 A 6 E
	Consumo energia e risorse	•		Consumi di energia elettrica	3 N 3 A 3 E	1 N 1 A 1 E	3 N 3 A 3 E
	Rumore	•		Rumore sull'esterno	1 N 2 A 2 E	1 N 1 A 1 E	1 N 2 A 2 E

Attività	Aspetto	Dir	Ind	Impatto	CONDIZIONI N / A / E		
					P	D	R
Gestione fognatura per conto dei Comuni consortili	Scarichi idrici	●		Inquinamento acque	1 N 1 A 2 E	1 N 3 A 3 E	1 N 3 A 6 E
	Odori	●		Odori	1 N 2 A 2 E	1 N 2 A 2 E	1 N 4 A 4 E
	Produzione rifiuti non recuperabili	●		Impoverimento risorse naturali (discarica)	3 N 3 A 3 E	1 N 2 A 2 E	1 N 2 A 6 E
	Attività svolte da Ditte Appaltatrici		●	Inquinamento acque	1 N 1 A 1 E	1 N 2 A 3 E	1 N 2 A 3 E
	Consumo energia e risorse	●		Impoverimento risorse naturali	3 N 3 A 3 E	2 N 3 A 3 E	6 N 9 A 9 E
	Consumo energia e risorse	●		Ricadute su cambiamento climatico	3 N 3 A 3 E	2 N 2 A 2 E	6 N 6 A 6 E
	Consumo energia e risorse	●		Consumi di energia elettrica	2 N 2 A 2 E	1 N 1 A 1 E	2 N 2 A 2 E
	Rumore	●		Rumore sull'esterno	1 N 2 A 2 E	1 N 1 A 1 E	1 N 2 A 2 E

Attività	Aspetto	Dir	Ind	Impatto	CONDIZIONI N / A / E		
					P	D	R
Gestione acquedotto, distribuzione acqua potabile per conto dei Comuni di Finale Ligure, Calice Ligure, Orco Feglino, Rialto e Vezzi Portio	Qualità insoddisfacente acqua erogata	•		Mancata fornitura	1 N 2 A 3 E	1 N 2 A 3 E	1 N 4 A 9 E
	Interruzione erogazione acqua (siccità, guasti, errato dosaggio cloro)	•		Mancata fornitura	1 N 2 A 2 E	1 N 1 A 1 E	1 N 2 A 2 E
	Produzione rifiuti non recuperabili	•		Impoverimento risorse naturali (discarica)	3 N 3 A 3 E	1 N 2 A 2 E	1 N 2 A 6 E
	Consumo energia e risorse	•		Impoverimento risorse naturali	3 N 3 A 3 E	2 N 3 A 3 E	6 N 9 A 9 E
	Consumo energia e risorse	•		Ricadute su cambiamento climatico	3 N 3 A 3 E	2 N 2 A 2 E	6 N 6 A 6 E
	Consumo energia e risorse	•		Consumi di energia elettrica	3 N 3 A 3 E	1 N 1 A 1 E	3 N 3 A 3 E
	Rumore	•		Rumore sull'esterno	1 N 2 A 2 E	1 N 1 A 1 E	1 N 2 A 2 E
Attività di ufficio e laboratorio	Produzione rifiuti non recuperabili	•		Impoverimento risorse naturali (discarica)	3 N 3 A 3 E	1 N 1 A 1 E	3 N 3 A 3 E
	Emissioni in atmosfera	•		Inquinamento atmosferico	1 N 1 A 2 E	1 N 1 A 1 E	1 N 1 A 2 E
	Consumo energia e risorse	•		Impoverimento risorse naturali	3 N 3 A 3 E	1 N 1 A 1 E	3 N 3 A 3 E

Attività	Aspetto	Dir	Ind	Impatto	CONDIZIONI N / A / E		
					P	D	R
Attività di officina	Emissioni in atmosfera (saldatura)	●		Inquinamento atmosferico	1 N 1 A 2 E	1 N 1 A 1 E	1 N 1 A 2 E
	Produzione rifiuti non recuperabili	●		Impoverimento risorse naturali (discarica)	3 N 3 A 3 E	1 N 1 A 1 E	3 N 3 A 3 E
	Rumore	●		Rumore sull'esterno	1 N 2 A 2 E	1 N 1 A 1 E	1 N 2 A 2 E
	Consumo energia e risorse (oli, lubrificanti, vernici..)	●		Impoverimento risorse naturali	2 N 2 A 2 E	1 N 1 A 1 E	2 N 2 A 2 E
Veicoli	Emissioni in atmosfera	●		Inquinamento atmosferico	3 N 3 A 3 E	1 N 1 A 2 E	3 N 3 A 6 E
	Rumore	●		Rumore sull'esterno	1 N 2 A 2 E	1 N 1 A 1 E	1 N 2 A 2 E
	Consumo energia e risorse	●		Impoverimento risorse	2 N 2 A 2 E	1 N 1 A 1 E	2 N 2 A 2 E
Serbatoi interrati	Inquinamento suolo e sottosuolo	●		Inquinamento suolo e sottosuolo	1 N 2 A 3 E	1 N 2 A 2 E	1 N 4 A 6 E

CONSORZIO PER LA DEPURAZIONE DELLE ACQUE DI SCARICO DEL SAVONESE SPA	DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027 Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.	
---	--	--

Attività	Aspetto	Dir	Ind	Impatto	CONDIZIONI N / A / E		
					P	D	R
Attività in ambienti chiusi (uffici, officina)	Emissioni in atmosfera da caldaia	•		Inquinamento atmosferico	1 N 2 A 2 E	1 N 1 A 1 E	1 N 2 A 2 E
	Fuga sostanze ad effetto serra	•		Effetto serra	1 N 2 A 3 E	1 N 1 A 2 E	1 N 2 A 6 E



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

9. VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI

9.1 Fonti dei dati

Le fonti dei dati riportati nel seguito del presente documento di Dichiarazione Ambientale sono le seguenti:

- relazione annuale A.I.A., trasmessa agli Enti entro il 30 aprile;
- analisi chimiche effettuate dal Laboratorio interno (dati sui parametri in ingresso ed uscita impianto);
- analisi chimiche effettuate da Laboratori esterni (dati su emissioni, dati su parametri acque in uscita, ove previsto da AIA ecc.);
- rilievi effettuati da Società esterne su specifici aspetti (es. rumore);
- MUD e registri elettronici di carico e scarico (rifiuti);
- misurazioni da contatori / sistemi analogici ed elettronici (portate);
- altro.

9.2 Indicatori chiave

L'Organizzazione ha individuato gli indicatori chiave di consumo e prestazione ambientale richiesti dal Regolamento EMAS ed alcuni indicatori specifici ritenuti molto significativi per la propria attività.

Gli **indicatori chiave** utilizzati (rapportati ai metri cubi di reflui trattati come indicazione della produzione annua lorda, cioè m³ depurati/anno) sono:

- Efficienza energetica (MWh)
- Efficienza energetica (TEP tonnellate equivalenti di petrolio: riportano il quantitativo di petrolio necessario per sostituire un altro combustibile o produrre una certa quantità di energia elettrica)
- Acqua (m³): Acqua potabile consumata, Acqua industriale consumata dopo recupero
- Efficienza dei materiali (t): Ipoclorito, Polielettrolita, Soda caustica
- Rifiuti (t): Totale rifiuti prodotti, Rifiuti pericolosi
- Biodiversità (m² edificati)

I **Macro-indicatori specifici** individuati sono trattati al paragrafo **9.2**.

9.2.1 Tabella riassuntiva indicatori chiave aspetti ambientali

Per mantenere inalterate le unità di misura e rendere leggibili i vari grafici, gli indicatori rapportati ai metri cubi di reflui trattati sono stati moltiplicati per un fattore di conversione $K=10^6$.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

Indicatori chiave (Quantità*10⁶/m³ liquame depurato)

Indicatori chiave	2021	2022	2023	1° sem. 2024
Efficienza energetica (MWh)	1.013	1.331	1.283	1.003
Efficienza energetica (TEP)	87	114	109	86
Efficienza dei materiali (t)				
Ipoclorito	51	95	102	46
Polielettrolita	5	1,5	8,5	6,7
Soda caustica	15	17	29	12
Acqua (m ³)				
Acqua potabile consumata	0,00099	0,00111	0,00305	n.d.
Acqua industriale consumata dopo recupero	4.990 (54.700 mc)	6.220 (55.800 mc)	9.092 (81.480 mc)	9.490 (56.073 mc)
Rifiuti (t)				
Totale rifiuti prodotti	1.096	1.346	1.027	782

Alcuni degli indicatori del primo semestre 2024 non sono disponibili. Vedasi paragrafo 9.2.1.1.

9.2.1.1. Analisi delle cause della mancata disponibilità del dato semestrale

Laddove si abbia una consuntivazione su base annuale dei dati (esempio acquedotto, complessivo di tutti i rifiuti calcolati per MUD) sono stati riportati soltanto i dati consolidati al 31/12/2023.

Gli aspetti ambientali più significativi del servizio (per il possibile impatto sulle parti interessate) e cioè fax di fermata, segnalazioni, portate, conformità campionamenti acque potabili e reflue (di Savona ed altri depuratori consortili), e gli interventi straordinari significativi sono aggiornati al primo semestre 2024.

9.2.2 Reflui trattati nell'impianto (parametro base per il calcolo degli indicatori)

Un importante parametro, che costituisce la base per il calcolo degli indicatori chiave, è costituito dalla quantità di re-flui trattati dall'impianto. Le portate restano indicatore operativo del funzionamento dell'impianto, durante tutte le giornate dell'anno.

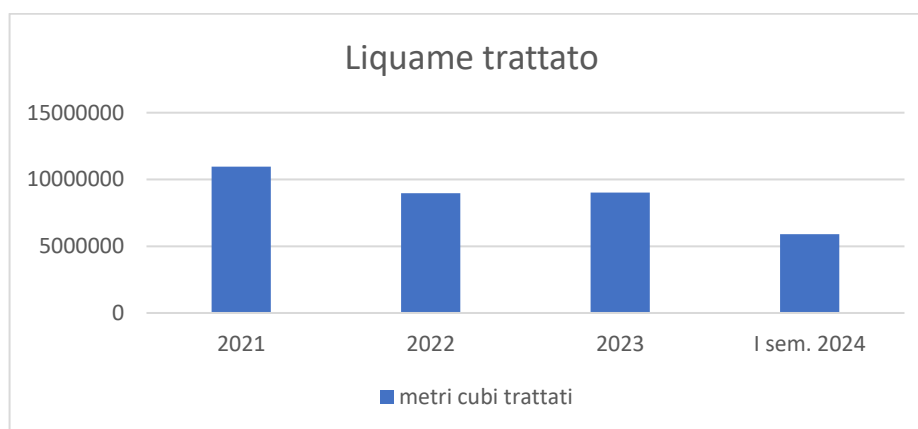
Nell'impianto di Savona vengono trattate acque reflue urbane, acque reflue industriali e rifiuti liquidi industriali non pericolosi. Si riportano di seguito i quantitativi di liquame trattato nel periodo 2021 – primo semestre 2024.

Portate	2021	2022	2023	1° sem. 2024
Totale (m ³)	10.965.292	9.023.634	8.961.645	5.908.687



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.



Liquame trattato 2021 – 2024 I semestre

Qualità e continuità del servizio di **depurazione e fognatura** sono monitorati soprattutto da:

- parametri e misure della qualità delle acque reflue,
- portate trattate ed M4 “indice di interruzione del servizio” – vedere paragrafo 9.2,
- efficienza di abbattimento dei deodorizzatori dell’impianto centrale IPPC.

Le variazioni delle portate di liquame depurato su base annua dipendono dai fattori rilevanti per M2 “Adeguatezza del sistema fognario” – vedere paragrafo 9.2.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• disservizi con Macro-indicatore M4• differenti durate e localizzazioni delle manutenzioni su linee di adduzione e impianto centrale (come sono condizionate le reti e le prestazioni ambientali dalle fermate)• efficacia e rapidità di risposta (per esempio è fondamentale concentrare l’impegno soprattutto da maggio a settembre)• variazioni popolazione servita e piogge (come succede a livello stagionale) |
|---|

Le portate sono invece condizionate indirettamente da molti fattori come:

- usura dei materiali ed efficacia pluriennale dei Programmi;
- carico trattabile;
- frequenza di manutenzione (finalizzata alle esigenze collettive per il periodo interessato);
- circostanze straordinarie e cambiamenti.

9.2.3 Consumo energia elettrica/combustibili (indicatore chiave efficienza energetica)

Il Consumo di energia e risorse è uno degli aspetti ambientali significativi dell’attività. In particolare, possono monitorare questo aspetto due indicatori: i MWh/m³ di liquame depurato ed i TEP consumati.

Si riportano di seguito i dati relativi ai consumi del periodo: 2021 – primo semestre 2024.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

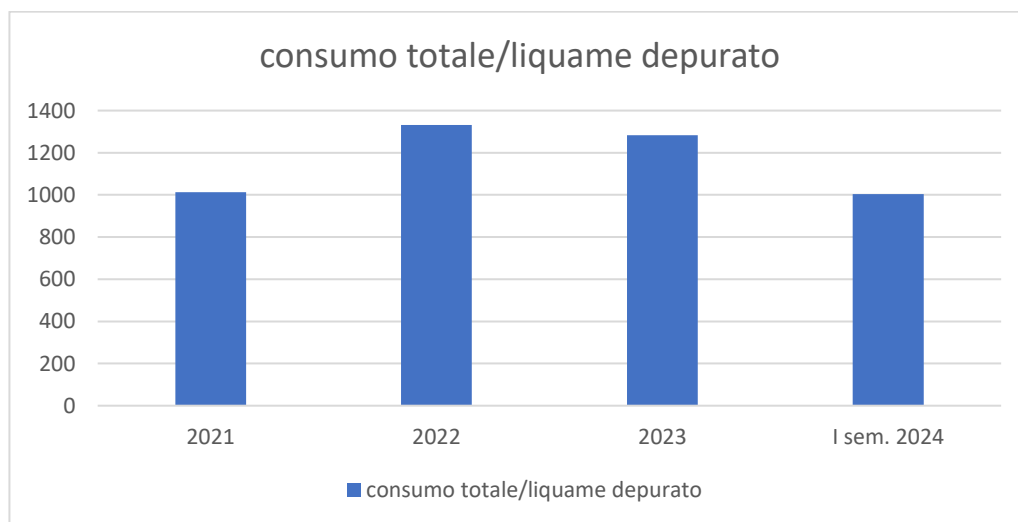
Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

Consumi impianto SV e stazioni (MWh)	2021	2022	2023	1° sem 2024
Energia elettrica consumata (MWh)	11.107	12.018	11.501	5.929
Fotovoltaico prodotto (MWh)	16	16	15,6	n.d.
Gasolio per mezzi consortili (m³)	35	26	19	13,6
Gasolio caldaie (m³)	6	0	1,6	2,4
Gas naturale (Sm³)	11.404	1.409	n.d.	n.d.
Liquame depurato (m³)	10.965.292	9.023.634	8.961.645	5.908.687
Indicatore chiave (K*MWh/m³)	1.013	1,332	1,283	1,003

I consumi elettrici dal 2021 al primo semestre 2024, suddivisi fra stazioni ed impianto, sono riportati nella tabella seguente.

Consumi (kWh)	2021	2022	2023	1° sem. 2024
Totale	11.107.108	12.017.826	11.500.664	5.929.090
Impianto	7.503.793	6.311.258	6.729.167	3.342.870
Stazioni	3.681.761	2.899.876	3.103.306	1.936.514
Fotovoltaico (kWh)	15.798	16.421	15,668	n.d.
kWh Stazioni %	33%	25%	27%	32,7 %

Nel 2024 si è verificato un guasto sul display del fotovoltaico, non ancora riparato.

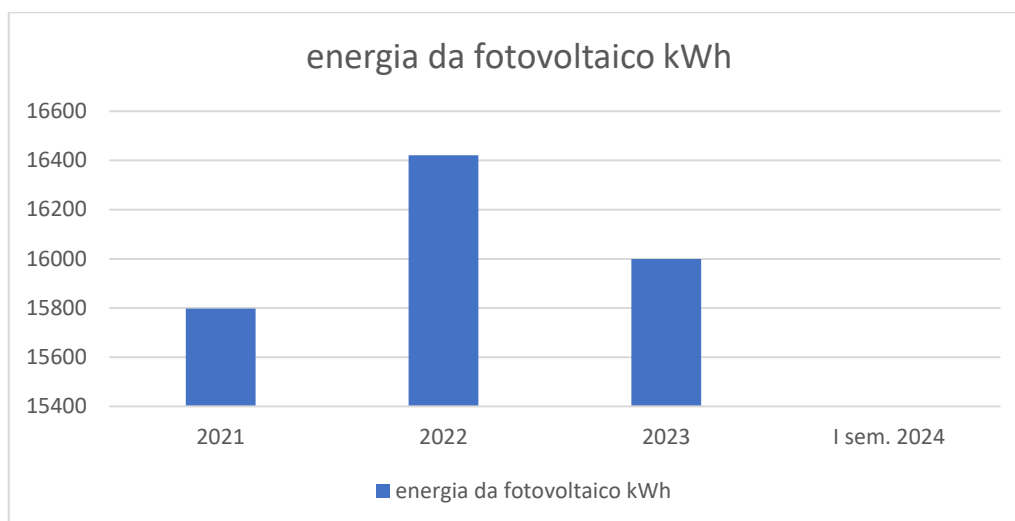


consumi totali depuratore di Savona su liquame depurato periodo 2021- - primo semestre 2024



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.



Per l'impianto fotovoltaico, collocato sulla copertura della palazzina uffici, di superficie pari a 98 metri quadrati (60 pannelli di dimensione 1,645 m x 0,995 m x 0,04 m), di potenzialità pari a 13,5 kW, si riscontra un miglioramento o un mantenimento delle prestazioni dal 2015, nonostante il guasto del 2018 e l'usura progressiva.

L'impianto è attivo dal 2010 ma l'efficienza si può ritenere ancora abbastanza buona.

Il consumo elettrico dell'impianto di depurazione centrale (in termini di kWh/m³ di liquame depurato) è riportato nella tabella seguente (con indicatore i kWh/m³ del consumo del solo impianto centrale).

Consumi depuratore di Savona (kWh)	2021	2022	2023	1° sem. 2024
Consumi impianto+stazioni consortili (kWh)	7.425.347	9.117.950	9.393.023	5.929.090
m ³ depurati	10.965.292	9.023.634	8.961.645	5.908.687
kWh/m ³ depuratore di Savona	0,677	1,0104	1,048	1,003



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

9.2.4 Consumo energia elettrica SII (Servizio Idrico Integrato)

kWh consumati	2021	2022	2023	1° sem. 2024
kWh Impianto centrale depurazione Savona	7.425.347	6.213.080	6.637.211	3.293.361
kWh Stazioni adduzione S1-S17 alpianto depurazione Savona +stazioni sollevamento	3.681.761	2.806.692	2.741.358	1.724.755
Energia elettrica consumata (kWh) Depuratori Stella, Ellera ed Olle (senza fotovoltaico di Olle)	78.446	98.178	91.956	49.509
Acquedotto Finalese (kWh da circa 90% POD disponibili sui punti di consumo)	1.503.268	1.868.024	1.665.466	806.402
Fognatura 16 Comuni ATO CO1 (kWh da circa 70% POD disponibili)	455.440	351.380	361.948	238.662

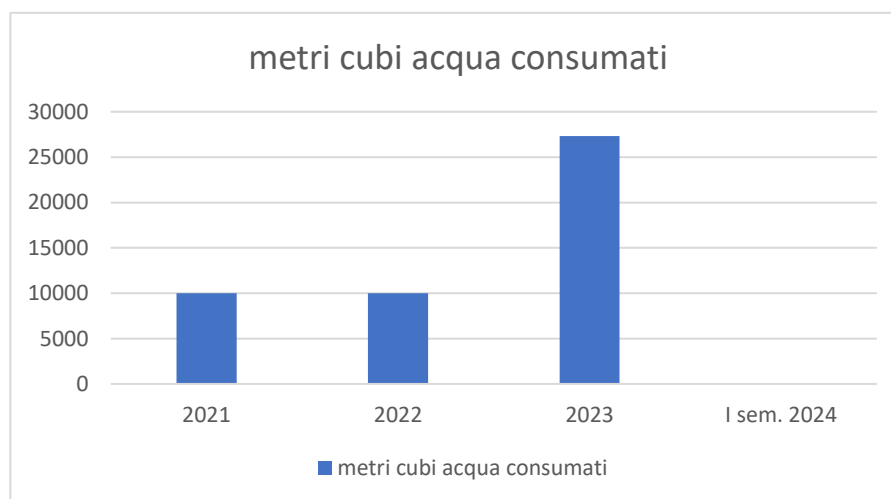
9.2.5 Consumo di risorse idriche (indicatore chiave acqua)

Si riportano di seguito i dati relativi al Consumo di acqua in m³ nel periodo 2021 – I sem. 2024.

Negli anni precedenti ci si è basati su stime, dato che si è riscontrato un errore sui contatori.

Consumo	2021	2022	2023	I sem. 2024
Acqua potabile (m ³)	10.000	10.000	27.312	n.d
K*m ³ / m ³ di liquame per anno	558	1.149	3.047	n.d.

-Acqua potabile consumata 2021-primo semestre 2024



Metri cubi di acqua consumati dal 2021 al 2023



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

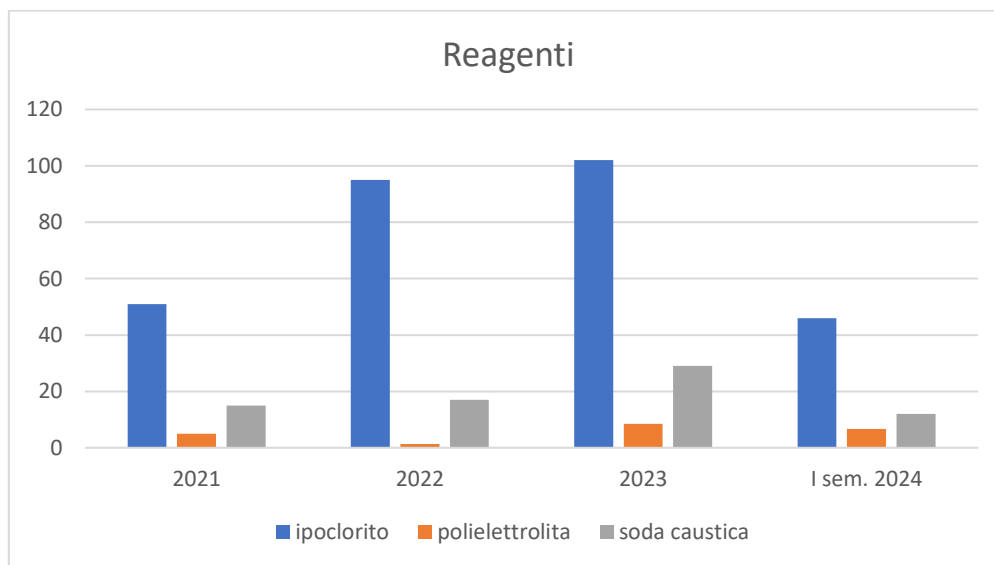
9.2.6 Consumo materie prime impianto biologico (indicatore chiave efficienza materiali)

Le uniche sostanze utilizzate per il processo sono i reagenti dei deodorizzatori (soda caustica, ipoclorito) ed il polielettrolita utilizzato per la filtrazione e l'addensamento dei fanghi.

Consumi quantitativamente rilevanti nel processo (reagenti deodorizzatori e polielettrolita)

Reagenti	2021	2022	2023	1 sem. 2024
Ipoclorito (t)	556	853	918	273
Polielettrolita (t)	52	13	76	40
Soda caustica (t)	169	155	262	71
Indicatore chiave (t reagente*K/m ³ liquame depurato)	2021	2022	2023	1 sem. 2024
Ipoclorito	51	95	102	46
Polielettrolita	5	1,5	8,5	6,7
Soda caustica	15	17	29	12
Efficienza di abbatti-mento (%) deodorizza- tori	98	99	99	/

Dato che sono utilizzati per la deodorizzazione, si sono considerati indicatori chiave anche K*t ipoclorito/m³ liquamee K*t soda caustica/m³ di liquame trattato (oltre all'indicatore riferito al polielettrolita).



Quantità di reagenti impiegati nel processo (tonnellate) 2021– primo semestre 2024



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

Le emissioni dai deodorizzatori presenti sull'impianto sono individuate dalle sigle E6 (linea acque), E7 (linea fanghi) ed E11 (pretrattamenti).

Consumi (t)	η= Efficienza di abbattimento deodorizzatori depuratore E6,E7, E11 (%)	Ipoclorito E6, E7, E11 (t)	Soda caustica E6, E7, E11 (t)	Polielettrolita LFFM (centrif.) (t)
2021	98%	556	169	52
2022	99%	853	155	13
2023	99%	918	262	76
1° sem. 2024	/	273	71	40

Si riportano nella seguente tabella i valori dei parametri misurati nella campagna di rilievi del 2024:

Parametri	Emissione E6	Emissione E7	Emissione E11
H ₂ S	< 0,1 mg/m ³	< 0,1 mg/m ³	< 0,1 mg/m ³
Concentrazione di odore	171 ou(E) /m ³	96 ou(E) /m ³	157 ou(E) /m ³

Gli anni con migliore efficienza di abbattimento hanno anche avuto minore consumo di reagenti chimici in rapporto alla portata: sia per le condizioni dell'aria da trattare (che dipende dal carico e dalla portata) che per l'efficacia delle manutenzioni.

9.2.7 Rifiuti prodotti 2021-I semestre 2024 (indicatore chiave rifiuti)

In conformità a quanto riportato nella Relazione annuale AIA, si riportano di seguito le tabelle relative ai rifiuti prodotti nell'anno 2023, per un totale di **9.210.925 kg**.

Tabella 1 - Quantità complessiva in Kg con indicazione dei relativi codici CER dei rifiuti smaltiti nell'anno di riferimento (2023) con indicazione della destinazione finale.

Tipologia (denominazione-descrizione del rifiuto)	Codice EER	Quantità (kg)	Destinaz. finale
Residui di vagliatura (U.L. Via Caravaggio 1) (NOTA)	190801	36.210	D1
		39.470	D5
		2.876	D9
Rifiuti da dissabbiamento (U.L. Via Caravaggio 1)	190802	100.370	D1
		88.150	D5
		530	D9



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

Tipologia (denominazione-descrizione del rifiuto)	Codice EER	Quantità (kg)	Destinaz. finale
Fanghi di trattamento acque reflue urbane (altri depuratori ATO CO1)	190805	373.280	D8
Fanghi delle fosse settiche (fosse Imhoff gestite)	200304	-	-
Residui di vagliatura (altri depuratori gestiti)	190801	7.330	D1
			D5
Rifiuti della pulizia delle fognature (totale)	200306	663.660	D8
		13.100	D15
Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 190205 (ITR)	190206	176.450	D5
		156.005	
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	150202*	54	D15
Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	150203	51	D15
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	150110*	105	D15
Altri acidi	060106*	14	D9
Adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	080409*	54	D15
Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	160506*	114	D9
Concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose	161003*	9.890	D9
TOTALE		1.667.713	

NOTA: si considerano facenti parte dell'u.i. di Via Caravaggio1 - Savona anche le stazioni di sollevamento comunali collegate funzionalmente all'impianto di depurazione centrale.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

Tabella 2 - Quantità complessiva in Kg con indicazione dei relativi codici CER dei rifiuti destinati a recupero nell'anno 2023 con indicazione del trasportatore e della destinazione finale.

Tipologia (denominazione-descrizione del rifiuto)	Codice EER	Quantità (kg)	Destinaz. finale
Fanghi di trattamento delle acque reflue urbane	190805	7.517.960	R13
Rifiuti da dissabbiamento(U.L. Via Caravaggio 1)	190802	4.280	R13
Plastica	170203	6.170	R13
Ferro e acciaio	170405	5.960	R13
Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	180103*	18	R13
Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	200136	300	R13
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121*	24	R13
Imballaggi in legno	150103	960	R13
Imballaggi in materiali misti	150106	190	R13
Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202 (Purafil)	150203	6.790	R13
Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	130205*	560	R13
TOTALE		7.543.212	

Nel seguito si riportano le tabelle relative ai rifiuti prodotti negli anni 2021 e 2022, come presenti nelle precedenti Dichiarazioni Ambientali, nonché i valori parziali per l'anno 2024, valutati sul primo semestre.

Rifiuti anni 2021, 2022 e primo semestre 2024

Tipologia (denominazione-descrizione del rifiuto)	Codice EER	Anno 2021 (kg)	Anno 2022 (kg)	I semestre 2024
Fanghi di trattamento delle acque reflue urbane	190805	8.880.960	7.595.900	1.895.720
Vaglio e sabbie (totale)	ex 200301	375.580	330.950	
Di cui Residui di vagliatura (U.L. Via Caravaggio 1)	190801	115.170	114.870	38.784
Di cui Rifiuti da dissabbiamento (U.L. Via Caravaggio 1)	190802	260.410	216.080	106.00
Rifiuti urbani non differenziati (ex vaglio)	200301	-	-	
Residui di vagliatura (altri depuratori gestiti totale)	190801	2.630	4.720	1.640
Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 190205 (ITR)	190206	244.915	308.090	148.985
Materiale espurgato da fognature, Imhoff, depuratori, stazioni. Totale in m ³ (100% nel 2018, pari a 1.075 m ³)	200306, 200304, 190805	2.476	3.887	498.340
Di cui Rifiuti della pulizia delle fognature (totale)	200306	1.859.250	1.248.000	498.340
Di cui Fanghi delle fosse settiche (fosse imhoff gestite)	200304	391.370	420.000	
Di cui Fanghi di trattamento acque reflue urbane (altri depuratori consortili gestiti totale)	190805	225.860	662.000	
Di cui Carichi multipli autospurghi non attribuiti a singola unità locale (linee ed altri depuratori gestiti)	200306, 200304	-	1.557.000	



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

Tipologia (denominazione-descrizione del rifiuto)	Codice EER	Anno 2021 (kg)	Anno 2022 (kg)	I semestre 2024
Imballaggi materiali misti	150106	-	-	
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	130205*	1.302	1.140	1.440
Plastica e gomma	191204	-	-	
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (totale) NOTA4	150110*	280	130	
<i>Di cui Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (KIT LABORATORIO)</i>	150110*	263	130	40
<i>Di cui Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (FUSTI)</i>	150110*	17	-	
Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	150111*	3	-	3
Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202 (totale) NOTA4	150203	10.650	7.550	8.430
<i>Di cui Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202 (PURAFIL DEOOR. ST. SOLL.)</i>	150203	10.560	7.500	7.360
<i>Di cui Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202 (FILTRI MATERIALE ASSORBENTE)</i>	150203	63	50	70
<i>Di cui Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202 destinazione a recupero</i>	150203	27		
Altri acidi	060106*	24	33	
Solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	070103*	-	-	
Batterie al piombo	160601*	347	-	
Altre basi	060205*	-	-	
Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	180103*	2,75	-	
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi i filtri dell'olio non specificati al trimento), stracci, indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	150202*	6	-	
Filtri dell'olio	160107*	-	-	
Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	160506*	23	113	
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121	21	-	25
Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi	160213*	160	-	
Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	160214	-	-	
Soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico	190906	1.610	-	
Imballaggi in legno	150103	-	-	600
Plastica	170203	-	-	2.600
Ferro e acciaio	170405			9.740



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

Tipologia (denominazione-descrizione del rifiuto)	Codice EER	Anno 2021 (kg)	Anno 2022 (kg)	I semestre 2024
Altre Tipologie di rifiuti non specifici da depurazione		39.239	24.666	-
Tipologie di rifiuti più significative quantitativamente (fanghi, vaglio e sabbie, spurghi)		11.980.565	12.126.660	4.608.264
% Tipologie di rifiuti più significative quantitativamente		99,67%	99,80%	99,7%
Totale rifiuti prodotti		12.019.804	12.151.326	4.622.669

Per Rifiuti specifici da depurazione si intendono le Tipologie di rifiuti più significative quantitativamente (fanghi, vaglio e sabbie, spurghi) per il Servizio di depurazione.

% Rifiuti	2021	2022	2023	I sem. 2024
% Rifiuti non pericolosi	99,98%	99,99%	99,99%	99,99%
% Rifiuti pericolosi (*)	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%
Totale rifiuti	100%	100%	100%	100%
% Rifiuti a recupero	74,12%	62,6%	81,9%	100%
% Rifiuti a smaltimento	25,88%	37,4%	8,1%	0%

Nel seguito si riporta il prospetto degli indicatori dei rifiuti riferiti ai m³ trattati per il triennio 2021 – 2023.

Indicatori (K*t/m ³ trattati)	2021	2022	2023
m ³ trattati	10.965.292	9.023.634	8.961.845
t rifiuti prodotti	12.019,8	12.151,3	9.210,9
Totale non pericolosi (K*t/m ³ trattati)	1.096	1.345	1.026
Totale pericolosi (K*t/ m ³ trattati)	0,2	0,1	0,001
Totale rifiuti prodotti (K*t/ m ³ trattati)	1.096	1.346	1.027
Rifiuti a recupero (K*t/ m ³ trattati)	813	842	841
Rifiuti a smaltimento (K*t/ m ³ trattati)	132	504	186

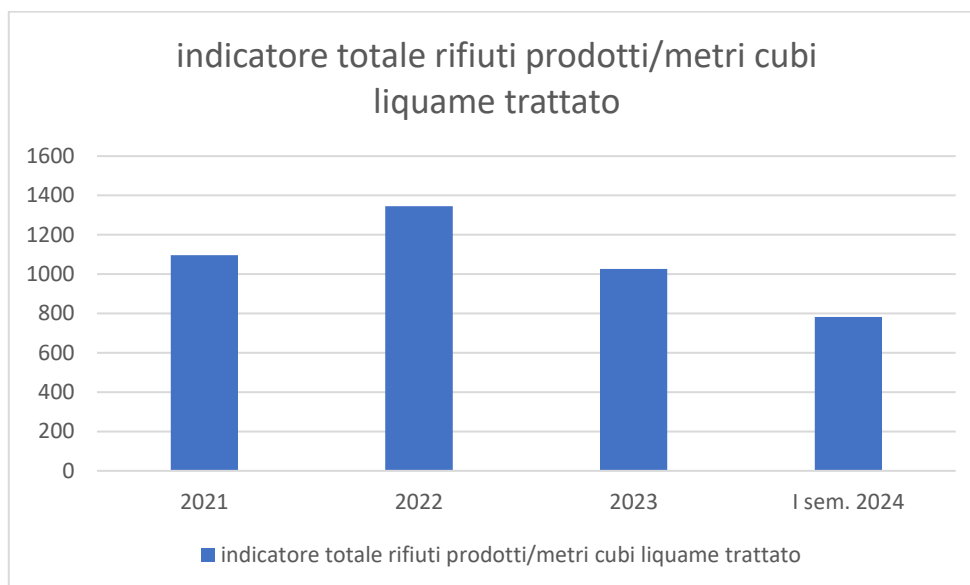
Una parte dei rifiuti prodotti nel ciclo di depurazione delle acque reflue (eluati dei deodorizzatori, drenaggi provenienti dalle fasi di processo, fanghi e materiali vari di risulta dalle operazioni di pulizia e manutenzione delle stazioni di sollevamento, materiali di spurgo pozzetti) sono già auto-smaltiti o recuperati in modo integrato da anni presso lo stesso impianto di depurazione.

Il fango disidratato, la voce più significativa in uscita, è integralmente recuperato in agricoltura.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.



indicatore del totale dei rifiuti prodotti rispetto a liquame trattato dal 2020 al I sem. 2023

9.2.8 Rifiuti trattati nell'impianto ITR

Nel corso del 2023 l'Impianto di Trattamento Rifiuti liquidi (ITR) ha trattato diverse tipologie di rifiuti liquidi non pericolosi, per un totale di 62.453,020 tonnellate. Si elencano nel seguito le voci più significative, da un punto di vista quantitativo; non sono riportate altre tipologie di rifiuti liquidi in ingresso, presenti gli anni scorsi ed in quantitativi minori.

Nella tabella seguente si riporta il riepilogo dei rifiuti trattati nell'impianto ITR nel 2023.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

E.E.R.	Peso[Kg]	%Peso	Descrizione CER
020201	121.290	0,19%	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
020301	800.440	1,28%	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione
020603	262.180	0,42%	fanghi da trattamento in loco degli effluenti
020702	2.110	0,00%	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
100126	4.570	0,01%	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento
161002	8.568.610	13,72%	rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01
161004	3.385.480	5,42%	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03
190203	3.075.910	4,93%	Rifiuti premiscelati composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi
190603	9.835.900	15,75%	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
190703	27.274.720	43,67%	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
190809	176.630	0,28%	miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili
190814	989.290	1,58%	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
190902	23.390	0,04%	Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua
191308	2.843.270	4,55%	rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07
200304	3.357.650	5,38%	fanghi delle fosse settiche
200306	1.731.580	2,77%	rifiuti della pulizia delle fognature
TOTALE	62.453.020		

I quantitativi trattati negli anni 2021 e 2022 sono riportati nelle tabelle seguenti.

Tipologia trattata	EER	Quantità (kg) 2021	Quantità (kg) 2022
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020603	157.420	229.660
Fanghi, prodotti in loco dagli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070611*	070612	183.940	-
<i>Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti</i>	020301	529.090	9.850
Liquido di concia contenente cromo	040104	-	-
Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	190703	16.289.790	20.086.430
Soluzioni acquose di scarto diverse dalla voce 161001	161002	7.731.110	10.315.370
Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	190814	1.850.620	4.154.840
Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua	190902	-	5.980
Fanghi delle fosse settiche	200304	3.746.410	4.502.380
Rifiuti della pulizia delle fognature	200306	1.336.610	1.176.600



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

Tipologia trattata	EER	Quantità (kg) 2021	Quantità (kg) 2022
Rifiuti Premiscelati composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi	190203	-	3.048.240
Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	190603	149.830	-
Rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi (t)	191308	4.122.270	3.572.020
Fanghi e rifiuti di perforazione	010508	-	-
Miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili	190809	167.940	172.160
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020305	-	-
Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	020702	-	-
Rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 15	080416	-	-
Rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento	100126	8.580	13.380
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020603	-	229.660
Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	010413	63.370	-
Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	020201	31.300	469.840
rifiuti della preparazione e della trasformazione di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale	020206	-	9740
Rifiuti da estrazione di minerali	019703	-	27.780
Rifiuti di origine animale e vegetale	191814	-	29.760
444 camion di auto-smaltimento autospurghi consortili	200306, 200304	-	5.344.757

Per il primo semestre 2024 sono attualmente disponibili soltanto i dati relativi ai quantitativi complessivi trattati nel primo semestre, riportati di seguito:

Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno
4.748.200	5.151.520	5.189.220	5.425.480	6.305.170	5.688.960
Totale	32.508.550				



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

9.2.9 Biodiversità (indicatore chiave biodiversità)

Si riporta di seguito l'indicatore di biodiversità (m^2 di superficie edificata/ m^3 di liquame trattato) moltiplicato per il fattore $K=10^6$ utilizzato per gli indicatori chiave. I dati relativi alle superfici su cui insiste l'impianto centrale sono i seguenti:

- Superficie totale impianto centrale = 45.000 m^2
- Superficie impermeabile = 40.700 m^2 circa
- Superficie orientata alla natura = 4.300 m^2 circa

2021	2022	2023
$\frac{K*50.000}{\text{Bdvi}_{2021}} = \frac{4.560}{10.965.292}$	$\frac{K*50.000}{\text{Bdvi}_{2022}} = \frac{5.537}{9.030.186}$	$\frac{K*50.000}{\text{Bdvi}_{2023}} = \frac{5.579}{8.961.645}$

L'indice del primo semestre non è confrontabile con quelli degli anni precedenti, dato che è riferito alla stessa superficie ed alla portata di metà anno.

9.3 Qualità tecnica del servizio erogato - macroIndicatori ARERA

Si ricorda che, per quanto riguarda l'acquedotto, i dati parziali non sono disponibili, per le ragioni già enunciate al paragrafo 9.1.1.1. I dati forniti in questo documento sono quelli comunicati ad ARERA.

Con la delibera 917/2017/R/idr l'Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico ha definito la disciplina della qualità tecnica del servizio idrico integrato.

Il modello di regolazione individuato sviluppa, in particolare, la selettività, la corrispettività, l'effettività, la premialità, la gradualità e la stabilità.

Tale modello è basato su un sistema di indicatori composto da:

prerequisiti: rappresentano le condizioni necessarie all'ammissione al meccanismo incentivante associato agli standard generali;

standard specifici: identificano i parametri di performance da garantire nelle prestazioni erogate al singolo utente e il cui mancato rispetto prevede l'applicazione di indennizzi automatici; essi individuano:

il valore della "Durata massima della singola sospensione programmata" (S1) pari a 24 ore;

il valore del "Tempo massimo per l'attivazione del servizio sostitutivo di emergenza in caso di sospensione del servizio idropotabile" (S2) pari a 48 ore;

il valore del "Tempo minimo di preavviso per interventi programmati che comportano una sospensione della fornitura" (S3) pari a 48 ore;



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

standard generali: sono ripartiti in macro-indicatori e indicatori semplici che descrivono le condizioni tecniche di erogazione del servizio a cui è associato un meccanismo incentivante. I macro-indicatori sono:

macro-indicatore M1 - "Perdite idriche" (cui è associato l'obiettivo di contenimento delle dispersioni, con efficace presidio dell'infrastruttura acquedottistica), definito tenendo congiuntamente conto sia delle perdite idriche lineari, sia delle perdite percentuali;

macro-indicatore M2 - "Interruzioni del servizio" (cui è associato l'obiettivo di mantenimento della continuità del servizio, anche attraverso una idonea configurazione delle fonti di approvvigionamento), definito come rapporto tra la somma delle durate delle interruzioni annue e il numero totale di utenti finali serviti dal gestore;

macro-indicatore M3 - "Qualità dell'acqua erogata" (cui è associato l'obiettivo di una adeguata qualità della risorsa destinata al consumo umano), definito, secondo una logica multi-stadio, tenendo conto: i) dell'incidenza delle ordinanze di non potabilità; ii) del tasso di campioni interni non conformi; iii) del tasso di parametri da controlli interni non conformi;

macro-indicatore M4 - "Adeguatezza del sistema fognario" (cui è associato l'obiettivo di minimizzare l'impatto ambientale derivante dal convogliamento delle acque reflue), definito - anch'esso secondo una logica multi-stadio - considerando: i) la frequenza degli allagamenti e/o sversamenti da fognatura; ii) l'adeguatezza normativa degli scaricatori di piena; iii) il controllo degli scaricatori di piena;

macro-indicatore M5 - "Smaltimento fanghi in discarica" (cui è associato l'obiettivo di minimizzare l'impatto ambientale collegato al trattamento dei reflui, con riguardo alla linea fanghi), definito come rapporto tra la quota dei fanghi di depurazione misurata in sostanza secca smaltita in discarica e la quantità di fanghi di depurazione misurata in sostanza secca complessivamente prodotta;

macro-indicatore M6 - "Qualità dell'acqua depurata" (cui è associato l'obiettivo di minimizzare l'impatto ambientale collegato al trattamento dei reflui, con riguardo alla linea acque), definito come tasso di superamento dei limiti dei campioni di acqua reflua scaricata.

Gli indicatori sopra elencati sono regolarmente raccolti, elaborati e conservati dall'Ufficio Tecnico preposto. La valutazione viene effettuata dalla Direzione in collaborazione con le Funzioni tecniche aziendali.

Per quanto riguarda il Servizio Acquedotto vale a dire i macroindicatori **M1** (perdite idriche), **M2** (interruzioni del servizio) e **M3** (qualità dell'acqua erogata), i dati relativi agli indicatori e sottoindicatori previsti da ARERA sono riportati di seguito:



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

	2021	2022	2023
M1a : perdite idriche per km di rete di distribuzione per giorno [mc/km/gg]	28,29	24,28	19,54
M1a : perdite percentuali rispetto ai volumi prelevati dall'ambiente [%]	56,9%	54,5%	48,9%
M2 : interruzioni del servizio di fornitura di acqua potabile espresse in ore di interruzioni per utente [ore]	1,84	0%	0,36
M3a : incidenza delle istanze di non potabilità [%]	0,025%	0%	0%
M3b : tasso campioni non conformi sul totale dei campioni analizzati	3,33%	0%	0%
M3c : tasso parametri non conformi sul totale dei parametri analizzati	0,20%	0%	0%
M4a: frequenza degli allagamenti e/o sversamenti da fognatura [n/100 km]	2,037	0,849%	0,853
M4b: adeguatezza normativa degli scaricatori di piena [% n. non conformi/n. totale]	90,0%	95%	90,0%
M4c: controllo degli scaricatori di piena [% n. controllati o con rilevamento attivazione/n. totale]	0,00	0,00	0,00
M5: smaltimento fanghi in discarica [% fanghi a discarica/fanghi totali]	0,00	0,00	0,00
M6: qualità dell'acqua depurata [% n. campioni non conformi/n. campioni totali]	0,00	0,00	0,00

Gli altri indicatori si dimostrano non critici.

Per quanto riguarda il macroindicatore **M4**, relativo alle fognature, valgono le seguenti considerazioni:

il macroindicatore è volto a conseguire l'obiettivo specifico di progressiva riduzione degli sversamenti da rete fognaria. A partire dal 2023 a seguito di una modifica della normativa ARERA relativa all'RQTI è cambiata la definizione di sversamento. Mentre fino al 2021 si considerava sversamento da rete nera solo un evento che comportasse danni ambientali, a persone o a cose o che recasse disagio alla popolazione (ad esempio imponendo deviazioni del traffico stradale) a partire dal 2022 si considerano sversamenti tutte le fuoriuscite di reflujo anche minime segnalate mediante chiamata al numero verde o individuata direttamente dai tecnici di Consorzio Spa.

Il macroindicatore **M5** è di seguito analizzato.

Considerando sia i fanghi di trattamento degli altri depuratori gestiti che i fanghi di trattamento delle acque reflue urbane di Savona (pari nel 2020 a 8.189 t) i fanghi smaltiti a discarica sono pari allo 0%.

La destinazione invece è recupero.

Il Macro-indicatore M5 è definito come:

$$M5 = \frac{t \text{ sostanza secca/anno fanghi smaltiti a}}{t \text{ sostanza secca/anno fanghi}} * 100 = 0 \text{ t} / (8.189 + 301) \text{ t} = 0 <$$



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

M5 (t sostanza secca/anno fanghi smaltiti a discarica/ t sostanza secca/anno fanghi prodotti) *100, nel nostro caso è a 0, quindi <15% per cui si configura lo standard di mantenimento.

Macro-indicatore M5 smaltimento fanghi depurazione	2021	2022	2023	I sem. 2024
Macro-indicatore M5 DEPURAZIONE smaltimento fanghi a discarica (in %) t sostanza secca fanghi smaltiti a discarica/ t sostanza secca fanghi prodotti	0%	0%	0%	0%

Il macroindicatore **M6**, qualità dell'acqua depurata, è analizzato di seguito.

I limiti di accettabilità dello scarico sono quelli riportati nelle tabelle 1 e 3 del D. Lgs. 152/06. In base a quanto previsto dal provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale, Consorzio S.p.a. deve effettuare i seguenti controlli:

- Nel corso di ogni anno 48 campionamenti e analisi allo scarico per verificare il rispetto dei limiti di cui alla tabella 1 (colonna concentrazione) dell'Allegato 5 alla parte terza degli allegati al DLgs 152/06;
- Metà dei 48 campionamenti vengono effettuati sia in ingresso che in uscita calcolando il tempo di ritenzione dell'impianto;
- È verificato, in almeno sei occasioni bimensili, il rispetto allo scarico dei seguenti parametri della Tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte terza del DLgs 152/06, che possono essere presenti nei liquami conferiti al depuratore di Consorzio S.p.a.: Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto ammoniacale, Fosforo totale, Grassi e oli animali/vegetali, Tensioattivi totali (MBAS), Cadmio, Cromo Totale, Ferro, Nichel, Piombo, Rame, BOD5 (Biological Oxygen Demand a 5 giorni), COD (Chemical Oxygen Demand), Solidi sospesi totali, Cloro attivo libero e Idrocarburi totali.

Si riporta nel seguito l'andamento negli anni dal 2021 al 2024 dei parametri principali in ingresso e uscita che danno evidenza dell'efficacia della depurazione. In particolare, il BOD₅, che è il parametro più rappresentativo per la misura della qualità delle acque reflue è il macro-indicatore specifico M6.

La qualità delle acque reflue in uscita dall'impianto centrale di Savona (DEP_SVA) dato il numero di AE serviti (oltre il 98% degli AE consorziali) è molto significativa dal punto di vista dell'impatto ambientale degli scarichi idrici, nell'area servita. Quindi il dato specifico è stato aggiornato, per gli eventuali interventi operativi di risposta, anche se il calcolo dei Macro-indicatori si effettua a fine anno.

M0a è un nuovo indicatore RQTI introdotto da ARERA per la dichiarazione fatta nel 2024 ed è calcolato dal 2022. L'indicatore è dato dal totale dei volumi immessa in distribuzione al netto di eventuali volumi esportati in adduzione o distribuzione (che nel caso di Consorzio S.p.a. non ci sono) rapportato al totale dei volumi disponibili da concessioni idriche gestite dal gestore più gli eventuali volumi importati da altri gestori (che nel caso di Consorzio S.p.a. non ci sono).

Notazione dato	Descrizione dato	UdM	Valore Anno 2022 (facoltativo)	Valore Anno 2023
M0a	Resilienza idrica a livello di gestione del servizio idrico integrato	-	0,27	0,24

Si evidenziano ottime prestazioni nel corso degli anni, abbondantemente al di sotto dei limiti di legge.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

9.3.1 Altri indicatori: riepilogo parametri più significativi 2021 – primo sem.2024 impianto centrale

Ingresso	2021	2022	2023	I sem. 2024		Uscita	2021	2022	2023	I sem. 2024	Limiti di legge
BOD medio (mg/l)	213	257	222	100		BOD medio (mg/l)	9,4	10,4	10,4	7	25
COD medio (mg/l)	431	564	536	470		COD medio (mg/l)	47	47	40,6	30,4	125
Solidi Sospesi Totali (mg/l)	431	564	225	220		Solidi Sospesi Totali (mg/l)	47	47	10,2	7,1	35

Ulteriore aspetto ambientale potenzialmente è quello relativo all'aspetto "odori". Per contenere le problematiche legate a tale aspetto, Consorzio S.p.a. provvede ad attività di deodorizzazione ed abbattimento delle sostanze odorigene.

Anche se la bassissima concentrazione a cui sono avvertibili le sostanze maleodoranti implica che le stesse non possano recare danno alla salute della popolazione, ogni sforzo è stato intrapreso per eliminare questa sorgente di malessere, che fino all'anno 2000 (attivazione di E6 deodorizzatore linea acque) era molto significativa per le parti interessate.

Sono presenti 23 deodorizzatori di cui 6 sull'impianto (in ragione dell'aggiunta di un filtro in parallelo/serie al deofanghi) e 17 locali sulle stazioni di sollevamento (ultimo in ordine di tempo sulla stazione S9). Nel 2020 sono state impiegate 7.26 t di cariche filtranti (nei deodorizzatori che non utilizzano il lavaggio chimico come i 3 principali).

9.3.2 Analisi chimiche 2024 emissioni impianti deodorizzatori

I campionamenti annuali (emissioni E6, E7, E11) sono stati eseguiti in data 30 e 31 luglio 2024, con tutte le stazioni di sollevamento in marcia. I parametri utilizzati per misurare le sostanze odorigene sono: **acido solfidrico, ammoniaca e mercaptani**.

L'efficienza di abbattimento, ove sono disponibili dei dati di riferimento, è un indicatore chiave per l'aspetto ambientale degli Odori e l'Autorizzazione Integrata Ambientale prevede una efficienza di abbattimento minima del 90% (il Programma ambientale consortile 92%).

L'efficienza di abbattimento, ove sono disponibili dei dati di riferimento, è un indicatore chiave per l'aspetto ambientale degli Odori e l'Autorizzazione Integrata Ambientale prevede una efficienza di abbattimento minima del 90% (il Programma ambientale consortile 92%).

Anche nel 2024 l'efficienza di abbattimento è risultata superiore al 99%.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

9.3.2.1 Qualità delle acque reflue_SSt medi in uscita da depuratore di Savona 2021 - I sem.2024

Tabella Solidi Sospesi totali in uscita da depuratore di Savona 2021- I sem.2024

	SS _t USCITA (mg/l)	SS _t % rispetto al limite di legge (35 mg/l)
2021	14	38%
2022	13	37%
2023	10	29%
I sem. 2024	7	20%

9.4 Altri dati di impatto ambientale generale

In questo paragrafo si riportano ulteriori aspetti ambientali, che Consorzio S.p.a. gestisce conformemente ai requisiti di legge.

9.4.1 Emissioni sostanze ad effetto serra

Sono presenti in palazzina impianti di climatizzazione ad uso civile di cui due soggetti a controllo periodico dell'efficienza energetica. Sono tenuti regolarmente i libretti di impianto e periodicamente si verifica la tenuta dei circuiti come previsto dalla normativa vigente.

Le tipologie di gas presenti negli impianti, i loro quantitativi ed il GWP (Global Warming Potential – potenziale di riscaldamento globale) sono riportati nella tabella seguente:

	Tipologia di gas	Quantitativo di gas [kg]	GWP
1	R-407C	9,950	1.774
2	R-410A	15,2	2.088

Nel corso del 2024 è stata eseguita una ricarica di 10 kg di R-407C sulla macchina "1" della tabella sopra riportata a seguito di una manutenzione straordinaria sull'impianto di condizionamento degli uffici.

9.4.2 Prevenzione Incendi

Per quanto riguarda la prevenzione incendi le attività soggette sono: gruppo di riduzione pressione gas metano, 2 depositi di gas disciolti e liquefatti in bombole per laboratorio e officina di capacità superiore a 500 kg, deposito di oli lubrificanti per capacità superiore a 1 m³, centrale termica a metano per sanificatore di potenzialità pari a 1.744 kW (non in uso – sono invece presenti due caldaie in uso: caldaia a gas metano Sant'Andrea Spa di potenza utile 96 kW per produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento uffici ed caldaia a gasolio Rhoss di potenza utile pari a 104,7 kW per riscaldamento officina meccanica e magazzino), gruppo elettrogeno. In data 13/09/12 con nota prot. 00012757 e nota prot. 00012760 il Comando Vigili del Fuoco di Savona rilasciava Certificato di Prevenzione Incendi a Consorzio S.p.a. per le attività predette (Pratica VVF 7105). In data 18/01/2022 i Vigili del Fuoco rilasciavano Attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio.



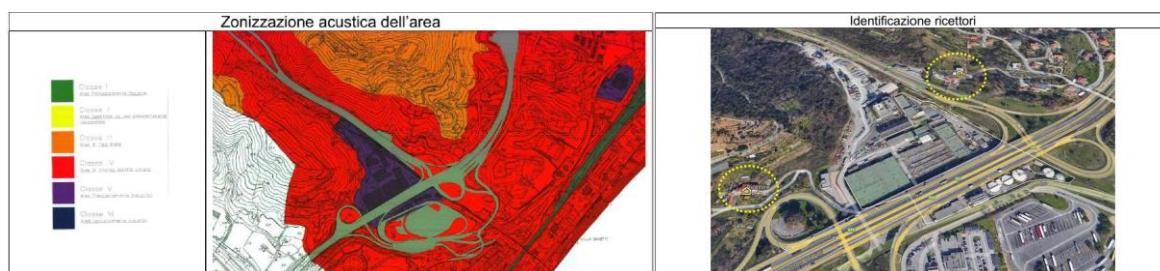
DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

9.4.3 Emissioni acustiche

Nel secondo semestre 2022, come prescritto dall'AIA è stata ripetuta la valutazione fonometrica.

Le conclusioni delle Relazione Valutazione impatto acustico di novembre 2022 (nota trasmissione a Provincia, Comune ed ARPAL prot. 26 del 03/01/2023) confermano che l'Azienda rispetta i limiti di immissione ed emissione previsti dai Piani di zonizzazione in tutte le postazioni monitorate.



-zonizzazione acustica dell'area dell'impianto, identificazione ricettori più esposti-

Si ricorda anche che dal 1989, anno di inizio dell'attività di Consorzio Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A., non sono mai state riscontrate lamentele da parte della popolazione limitrofa riguardo ai livelli di rumorosità del sito in oggetto. Le considerazioni finali dell'indagine fonometrica effettuata dal Laboratorio esterno sull'impianto di Ellera (*Valutazione di impatto acustico CPG 26.01.18*, citata nell'AUA del Comune Albisola Marina-Albisola Superiore. Prot. 3811/2018_10.03.18) riportano: "L'impianto è in classe acustica 1 (aree di tipo misto) e rispetta i limiti di zona".

Successivamente si riportano le conclusioni dell'indagine fonometrica effettuata da CPG sull'impianto di Olle (*Valutazione di impatto acustico CPG 6.03.17*, riportata in Autorizzazione Unica Ambientale Comune Finale Prot. 6934/2018 del 26.02.18 che ha validità 15 anni).

"E' risultato che presso il ricettore più esposto (situato a circa 100 m di distanza) il rumore prodotto dall'impianto è pari a 10,6 dB. L'impianto è in classe acustica 1 (aree particolarmente protette) e rispetta i limiti di zona".

9.4.4 Inquinamento luminoso

La Regione Liguria, con il titolo III della legge regionale n.22 del 29 maggio 2007 in materia di energia e il successivo regolamento regionale di attuazione n.5 del 15 settembre 2009, recante "Disposizioni per il contenimento dell'inquinamento luminoso e il risparmio energetico", ha posto le basi per l'adeguamento degli impianti di illuminazione in un'ottica di garanzia e miglioramento dei necessari livelli di sicurezza sociale e valorizzazione del territorio, inteso come risorsa naturalistica e patrimoniale dei cittadini, anche a salvaguardia dell'osservazione della volta celeste.

La Regione ha inoltre istituito un elenco regionale degli osservatori astronomici con la delibera della Giunta regionale n.1500 del 2009, poi modificata dalla delibera della Giunta regionale n. 840 del 2011.

In provincia di Savona non sono presenti Osservatori astronomici inseriti negli elenchi regionali.

Gli impianti di illuminazione esterni sono antecedenti al 2007; nel caso di variazioni verrà prodotto progetto come da disposizioni normative.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

9.4.5 Gestione dell'energia

Consorzio S.p.a. è soggetto alle disposizioni di cui ai provvedimenti di Recepimento della Direttiva 2012/27/UE (D.Lgs. 102/2014) e al successivo aggiornamento Direttiva UE 2018/2002 (D.Lgs. 73/2020). Per tale motivo, con cadenza quadriennale, provvede a fare eseguire una Diagnosi Energetica da parte di un EGE. L'ultima Diagnosi è stata prodotta nel 2023.

Nel documento di Diagnosi sono individuate le aree che presentano maggiori criticità, ed individuati macro obiettivi di miglioramento, da attuarsi attraverso opportuni Piani. Per gli anni 2024 – 2027 sono previsti due interventi, finanziati da PNRR, che prevedono miglioramenti anche sul piano del risparmio energetico. Si veda, per il dettaglio, il programma di miglioramento generale 2024 – 2027, riportato al paragrafo 10 del presente documento.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

10. PROGRAMMA MIGLIORAMENTO AMBIENTALE 2024-2027

Le tabelle seguenti riportano il programma di miglioramento ambientale 2024-2027, come aggiornato nel 2024.

Laddove il valore atteso alla fine del triennio è indicato con “*” significa che il parametro è influenzato anche da altri fattori oltre all’attività prevista dal piano di miglioramento. Il non raggiungimento dell’obiettivo numerico potrebbe pertanto non dipendere dall’implementazione di quanto previsto dal piano. Ogni anno verrà valutato e commentato l’andamento dei valori degli indicatori al fine di evidenziare eventuali ulteriori influenze sugli stessi.

Aspetto	Impatto	percent. realizzazione	Comune	Sezione	Intervento	Responsabilità	Tempi	Importo
Odori depurazione	odori	Dato iniziale 0%	Savona	Deodorizzazione acque	Miglioramento gestione odori impianto di depurazione di Savona. Opere di revamping 2° stadio DEOACQUE Scopo: ridurre impatto odorigeno – indicatore numero segnalazioni al numero verde per cattivo odore dal depuratore centrale Valore di partenza: 16 segnalazioni/anno Valore atteso: 13 segnalazioni/anno*	Area Tecnica – Gestione Operativa	Entro il 2025	€ 95.000
Sversamenti	Inquinamento acque	Dato iniziale 0%	Savona e comuni vari	Vari tratti di tubazione fognaria (Via Vittorio Veneto, Piazza Leonpascando)	Realizzazione di relining Scopo: ridurre gli sversamenti e il rischio di inquinamento delle acque – indicatore M4 sversamenti come definito da RQT Valore di partenza: 85,38 sversamenti/100 km di rete Valore atteso: 76 sversamenti/100 km di rete	Area Tecnica - Investimenti	Entro il 2027	€ 320.000
Sversamenti	Inquinamento	Dato iniziale 0%	Savona	Opera di presa	Sostituzione coclea opera di presa Scopo: ridurre la probabilità di sversamenti – indicatore M4 sversamenti come definito da RQT Valore di partenza: 85,38 sversamenti/100 km di rete Valore atteso: 76 sversamenti/100 km di rete	Area Tecnica – Gestione Operativa	Entro il 2024	€ 165.000
Scarichi	Inquinamento	Dato iniziale 0%	Savona	Trattamenti secondari	Sostituzione rotaie carroponate ammalorate Scopo: migliorare la qualità dello scarico depurato indicatore SST Valore di partenza: SST = 10,23 mg/l Valore atteso: SST = 9,7 mg/l*	Area Tecnica – Gestione Operativa	Entro il 2025	€ 120.000



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

Aspetto	Impatto	percent. realizzazione	Comune	Sezione	Intervento	Responsabilità	Tempi	Importo
Rifiuti Energia elettrica	Rifiuti Consumi elettrici	Dato iniziale 0%	Savona	Gestione fanghi	Revamping dell'impianto di biodigestione dei fanghi con produzione di biogas e installazione di microturbine per la produzione di energia elettrica Scopo: ridurre i quantitativi di fanghi disidratati da gestire a recupero – indicatore t fanghi in uscita/ m3 di refluo trattato Valore di partenza: 7.517.960 kg di fanghi essiccati/anno Valore atteso: 5.500.000 kg di fanghi essiccati/anno Scopo: ridurre i consumi elettrici da fonte convenzionale – indicatore quantità di energia elettrica acquistata dalla rete/m3 di refluo trattato Valore di partenza: 0,75 kWh impianto centrale/m ³ refluo trattato Valore atteso: 0,59 kWh impianto centrale/m ³ refluo trattato*	Area Tecnica - Investimenti	Entro il 2026	€ 4.826.000
Scarichi	Inquinamento delle acque	Dato iniziale 0%	Stella	Depuratore di Stella San Giovanni	Revamping impianto di depurazione di Stella San Giovanni Scopo: garantire il continuo rispetto dei limiti allo scarico – indicatore concentrazioni di BOD, COD e SST allo scarico inferiori del 10% dei valori limite	Area Tecnica – APS	Entro il 2026	€ 1.036.406
Scarichi idrici	Inquinamento delle acque	Dato iniziale 0%	Savona	Sezione ossidazione	Lavori di revisione sistema di areazione (piattelli) e tubi di sfiato per n. 1 settore sezione Ossidazione (a seguito di verifica post-svuotamento) Scopo: migliorare la qualità dell'acqua allo scarico – indicatore concentrazione media di COD e BOD allo scarico Valori di partenza: BOD = 10,45 mg/l, COD = 40,63 mg/l e SST = 10,23 mg/l Valori attesi: BOD = 10,00 mg/l, COD = 38,6 mg/l e SST = 9,7 mg/l*	Area Tecnica – Gestione Operativa	Entro 2024	€ 50.000
Consumo di risorse	Spreco risorsa idrica	Dato iniziale 0%	Finale L.	Vasca Ca del Gallo, vasca San Giovanni, vasca San Sebastiano	Installazione inverter su pompa e sensori di livello vasca per ridurre o eliminare le perdite dal troppo pieno Valore di partenza: 48,9% [% di perdite idriche rispetto al volume prelevato dall'ambiente] Valore atteso: 44,13% [% di perdite idriche rispetto al volume prelevato dall'ambiente]	Area Tecnica - Acquedotto	Entro il 2027	€ 150.000



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

11. SINTESI PROGRAMMI AMBIENTALI TRIENNIO PRECEDENTE

La tabella seguente riporta i programmi di miglioramento con gli interventi conclusi nei tre anni precedenti.

Aspetto	Impatto	percent. realizzazione	Comune	Sezione	Intervento	Tempi	Importo
Scarichi idrici	inquinamento idrico (prevenzione)	100%	Tutti i Comuni	AQTA_ Elementi riguardanti l'acquedotto	Acquedotto- Sostituzione o risanamento di ulteriori 24 Km (vedi No.27 già completato) di condotte di adduzione in acciaio	2021	€ 2.500.000
Scarichi idrici	inquinamento idrico (prevenzione)	100 %	Savona	stazione S9	Fornitura nuovo inverter, a sostituzione di uno danneggiato	2022	€ 12.500 + 14.950
Scarichi idrici	inquinamento idrico (prevenzione)	100%	Noli	Stazioni sollevamento S15	Manutenzione straordinaria stazione di sollevamento (completate tra 2020 e 2021 le stazioni S3, S12, S13) Scopo: garantire la continuità del servizio – indicatore giorni di fermata sul totale	2023	€ 600.000
Scarichi idrici	inquinamento idrico (prevenzione)	100%	Tutti i Comuni	Stazioni di sollevamento a depuratore centrale	Realizzazione nuovo sistema di telecontrollo e automazione rete di collettamento (stazioni: S1-S2-S3-S4-S5-S6-S7-S8-S9-S10-S11-S12-S13-S14-S15-S1-S17) Scopo: garantire la continuità del servizio – indicatore percentuale di stazioni adeguate al nuovo sistema	2023	Circa € 150.000
Scarichi idrici	inquinamento idrico (prevenzione)	0%**	Savona	Impianto centrale – decantazione finale	Rifacimento rotaie ponte Scopo: evitare fermate della vasca Indicatore: numero fermate annuali	2024	€ 120.000
Scarichi idrici	inquinamento idrico (prevenzione)	100%	Savona	stazione S9	Lavori di risanamento strutturale e idraulico condotta consortile S9 ulteriore porzione sfiati direz SV da Corso Svizzera (tratto 41 – AB) Scopo: garantire continuità del servizio Indicatore: conclusione lavori	2023	€ 160.000



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

****L'obiettivo non è stato raggiunto in quanto, a seguito dell'emanazione del nuovo Codice Appalti (D.Lgs. 36/2023) Consorzio Spa ha ritenuto di dover procedere ad eseguire una gara d'appalto per stipulare un accordo quadro per tutti lavori di natura metalmeccanica all'interno dei quali è stato ricompreso il lavoro di sostituzione delle rotaie del carroponete dei trattamenti finali.**

L'accordo Quadro è stato appaltato a settembre 2024 e ad ottobre 2024 è stato emesso il primo contratto applicativo all'interno del quale è prevista anche l'attività oggetto del programma di miglioramento.

Il lavoro verrà pertanto eseguito entro fine 2024



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2024-2027

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

12. ORGANIGRAMMA

Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.a.
Via Caravaggio, 1 – 17100 Savona
CF: 92040230093
PIVA: 01199390095

