



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

Aggiornamento delle informazioni ambientali della Dichiarazione Ambientale EMAS

(Reg. CE 1221/2009)

Dati aggiornati al 30 giugno 2014

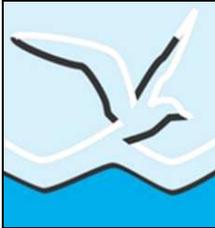


EMAS
GESTIONE AMBIENTALE
VERIFICATA
Reg.n.IT - 000179

dati aggiornati al 30/06/2014

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

Via Caravaggio, 1 - Località Zinola - Savona



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	3
2	POLITICA AMBIENTALE.....	5
3	DATI GENERALI DELL'AZIENDA.....	6
3.1	Localizzazione del Sito.....	6
3.2	Linee di Adduzione.....	7
3.3	Personale ed Organizzazione	8
4	DESCRIZIONE DEL PROCESSO DI TRATTAMENTO REFLUI	9
4.1	Impianto Centrale	10
4.2	Impianto di Trattamento Rifiuti liquidi industriali non pericolosi (ITR).....	13
4.3	Bilancio di Massa Impianto di Depurazione (dati riferiti al 2013)	17
5	ALTRE ATTIVITÀ: GESTIONE FOGNATURE PER COMUNE DI SAVONA	18
5.1	Manutenzione fognature comunali	18
6	ANALISI DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI.....	20
6.1	Indicatori chiave ed indicatori significativi	20
6.2	Reflui trattati nell'impianto (parametro base per il calcolo degli indicatori).....	21
6.3	Consumo energia elettrica/combustibili (indicatore chiave efficienza energetica) ..	22
6.4	Consumo di risorse idriche (indicatore chiave acqua)	25
6.5	Consumo materie prime impianto biologico (ind. chiave efficienza materiali)	26
6.6	Rifiuti prodotti negli ultimi 3 anni (indicatore chiave rifiuti)	27
6.6.1	Sintesi gestione rifiuti 2011-primo semestre 2014.....	28
6.6.2	Rifiuti trattati nell'impianto ITR	30
6.7	Biodiversità (indicatore chiave biodiversità)	31
6.8	Indicatori significativi per l'organizzazione	32
6.8.1	Parametri e misure qualità delle acque (ind. significativo qualità acque).....	33
6.8.2	Gestione degli odori (indicatore significativo efficienza di abbattimento)	35
6.8.3	Analisi chimiche 2013 emissioni impianti deodorizzatori.....	35
6.9	Emissioni acustiche	38
6.10	Altri dati di impatto ambientale generale	39
6.11	Interventi sulle linee di adduzione.....	39
6.12	Prevenzione Incendi	39
7	VALUTAZIONE ASPETTI AMBIENTALI	40
8	AGGIORNAMENTO PROGRAMMA MIGLIORAMENTO AMBIENTALE 2012/15.....	46





DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

1 PREMESSA

Il Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese Spa opera nell'ambito di 15 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 350 km quadrati che comprende: Varazze, Celle, Albisola Mare, Albisola Superiore, Savona, Quiliano, Vado Ligure, Bergeggi, Spotorno, Noli, Finale, Calice Ligure, Rialto, Orco Feglino e Vezzi Portio (serviti da 17 stazioni di pompaggio principali).

La lunghezza dei collettori consortili, predisposti per il convogliamento dei reflui, provenienti dalle fognature comunali dei comuni serviti all'impianto centrale, ammonta a circa 62 km.

La popolazione residente nel comprensorio consortile corrisponde a circa 135.000 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 157.000 AE (abitanti equivalenti) mediante l'Impianto Trattamento Rifiuti liquidi (ITR); la potenzialità dell'impianto è di oltre 434.000 abitanti equivalenti.

Il refluo depurato, che viene analizzato periodicamente sia dal laboratorio interno che 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).

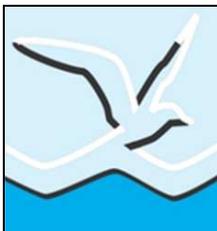
La buona funzionalità dell'impianto ha influenza anche sulle acque balneabili. Infatti una buona qualità delle acque di balneazione è attestata anche dalle Bandiere blu. Anche nel 2014 9 Comuni consorziati hanno conseguito il riconoscimento (su un totale di 20 Comuni in Liguria, la regione più premiata e 140 Comuni in tutta Italia).

Nel 2003 il Consorzio ha conseguito la certificazione del proprio Sistema di Gestione Ambientale ottemperando alla norma ISO 14001; da febbraio 2004 il Consorzio aderisce anche al Regolamento Comunitario EMAS.

Questo documento costituisce l'Aggiornamento annuale delle informazioni ambientali relative alla Dichiarazione ambientale EMAS 2012-2015 convalidata nel 2012, ed è l'undicesimo resoconto annuale predisposto per il pubblico ai sensi del Regolamento EMAS. I dati contenuti nel presente documento sono aggiornati al mese di giugno 2014.

Tutti gli aggiornamenti sono sottoposti per approvazione al Comitato EMAS, dopo la analisi del Verificatore Ambientale accreditato, che esegue anche i controlli periodici per il mantenimento delle certificazioni.





DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

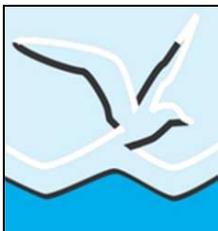
Il Verificatore accreditato IT-V-0002 RINA Services, Via Corsica, 12 Genova ha verificato (attraverso una visita all'organizzazione, colloqui con il personale e l'analisi della documentazione e delle registrazioni) che la politica, il sistema di gestione e le procedure di audit sono conformi al Reg.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

Per richiedere una copia dell'Aggiornamento 2014, 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.

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)	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 (Accreditamento IT - V - 0002)	
N. 35	
Ing. Michele Francioni Chief Executive Officer	
	
RINA Services S.p.A.	
Genova, 24/11/2014	



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

2 POLITICA AMBIENTALE

Per dare ancora maggiore concretezza all'impegno già profuso nel miglioramento delle proprie prestazioni ambientali, finalizzate ad una crescente tutela del patrimonio naturale, il Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese SpA ha istituito nella propria organizzazione un Sistema di Gestione Ambientale dando pari importanza agli aspetti di sicurezza, qualità ed ambiente, senza peraltro venire meno agli obiettivi di flessibilità e reattività e di massima soddisfazione per il cliente che sono irrinunciabili per l'azienda.

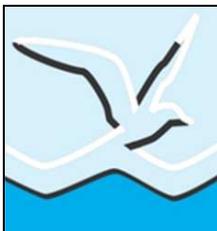
Nell'insieme delle sue attività il Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese si impegna quindi a:

1. Promuovere il rispetto e la tutela di tutte le risorse naturali e del mare in particolare
2. Svolgere tutte le attività, prevenendo ogni forma di inquinamento e in assoluto rispetto della legislazione ambientale di riferimento, nonché di tutte le altre regolamentazioni ambientali sottoscritte dall'azienda
3. Stabilire obiettivi e traguardi di miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali nel rispetto delle esigenze delle parti interessate.
4. Migliorare la formazione e la cultura ambientale di tutto il personale.
5. Intraprendere le disposizioni necessarie per far sì che la protezione ambientale costituisca parte integrante della nostra cultura comune.
6. Promuovere la protezione ambientale tramite formazione, comunicazione e condizioni di lavoro che corrispondano agli obiettivi dell'azienda in termini di ambiente.
7. Informare adeguatamente i Comuni e tutte le altre parti interessate circa la politica, gli obiettivi e traguardi di miglioramento, nonché le prestazioni ambientali dell'azienda.
8. Svolgere la depurazione e le attività complementari 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.
9. Intraprendere tutte le attività necessarie per il mantenimento della qualità e della continuità della depurazione, con particolare attenzione al periodo interessato dalla balneazione.
10. Realizzare la depurazione dei reflui o rifiuti liquidi dell'ambito territoriale che l'impianto è in grado di servire, salvaguardando la compatibilità con la qualità della portata in uscita.
11. Impegnarsi nella gestione o nel miglioramento di ulteriori opere connesse al sistema principale, che richiedono lo stesso tipo di tecniche, impianti e risorse impiegati nell'attività.

Savona, 27/04/2012

Il Consorzio Depurazione del Savonese SpA
Il Presidente e Legale Rappresentante
(Dot. Ing. Giovanni Ferro)





DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

3 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. Dario Raso (tramite segreteria@depuratore.sv.it)
POSIZIONE:	Direttore Tecnico
PERSONA DA CONTATTARE:	Ing. Pietro Molinari (tramite segreteria o molinari.p@depuratore.sv.it)
POSIZIONE:	Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale
NUMERO DIPENDENTI:	44
CODICE DI ATTIVITA' ISTAT:	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:	37.00 Sewerage 38.21 Treatment and disposal of non hazardous waste
TIPOLOGIA DI IMPIANTO:	Impianto di depurazione a fanghi attivi, con pretrattamento di rifiuti liquidi industriali non pericolosi.

3.1 Localizzazione del Sito

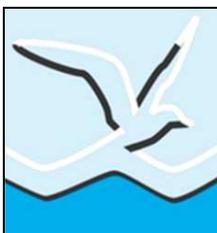
L'impianto di depurazione consortile sorge su un'area di circa 45.000 m² racchiusa tra le Autostrade Savona-Torino e Genova-Ventimiglia, in prossimità del casello autostradale di Savona; di essi circa 15.000 m² sono costituiti da strutture coperte. L'accesso all'impianto è quindi possibile sia dalle 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 1 km 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 nell'ambito R4-ambito del PEEP di LEGINO – BRESCIANA indicata negli elaborati del Piano Urbanistico Comunale (PUC) in vigore dal 15 febbraio 2012, 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).



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

La Provincia di Savona ha adottato un Piano di bacino come previsto dall'articolo 1 del DL 11 giugno 1998 e s.m.i. In base al Piano, l'area su cui insiste l'impianto non risulta essere a rischio di esondazione e non rientra nelle zone soggette a vincolo idrogeologico.

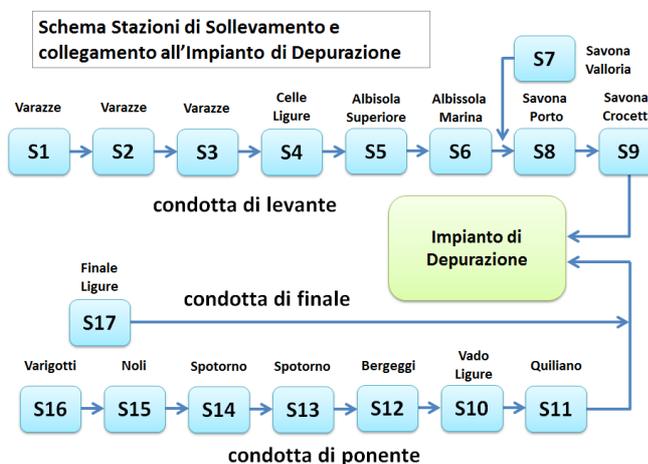
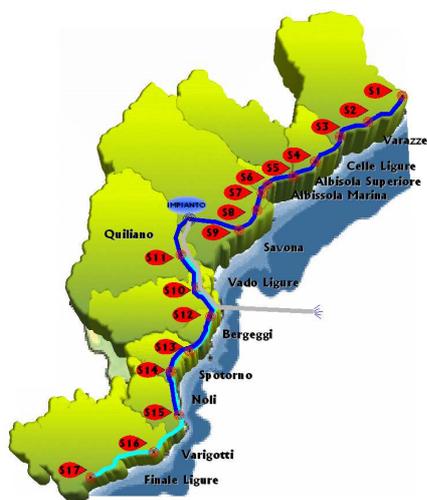
Il comune di Savona rientra in una zona sismica di tipo 4 (Ordinanza del PCDM n. 3274/2003, aggiornato con Deliberazione della Giunta Regionale della Liguria n. 1308 del 24.10.2008 e n. 1362 del 19.11.2010).

In seguito al Piano di zonizzazione acustica adottato nella delibera del Comune di Savona n. 200 del 2 Ottobre 2013 da parte del Comune di Savona l'insediamento è stato inserito in classe V (aree prevalentemente industriali).

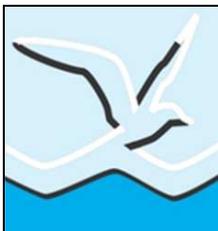
3.2 Linee di Adduzione

Le linee di adduzione consortili con 17 stazioni, 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 (stazioni e condotte consortili).



I liquami provenienti dai Comuni consorziati pervengono al trattamento attraverso tre linee disposte lungo la costa: la prima interessa i Comuni della zona di levante (da Varazze a Savona), la seconda i 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



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

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), Bergoggi (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.

3.3 Personale ed Organizzazione

Il personale del Consorzio comprende attualmente 44 persone, suddivise in diversi Servizi interni.

Direzione Tecnica	Direttore Amministrativo
Esercizio	Conduzione
Servizio Impianto Trattamento Rifiuti liquidi	Laboratorio
Sistema Gestione Ambientale	Servizio Prevenzione e Protezione
Fognature aspetti amministrativi	Fognature aspetti tecnici
Telecontrollo	Manutenzione
Addetto Gestione Rifiuti	Relazioni Esterne Aspetti Tecnici
Responsabile area tecnica	Servizio Approvvigionamenti e Magazzino
Controllo di gestione	Relazioni Esterne Aspetti Amministrativi
Personale	Gare e contratti
Contabilità	Affari Generali
Segreteria	Portineria

Per quanto concerne la competenza del personale il Consorzio ha intrapreso e prosegue una importante attività formativa.

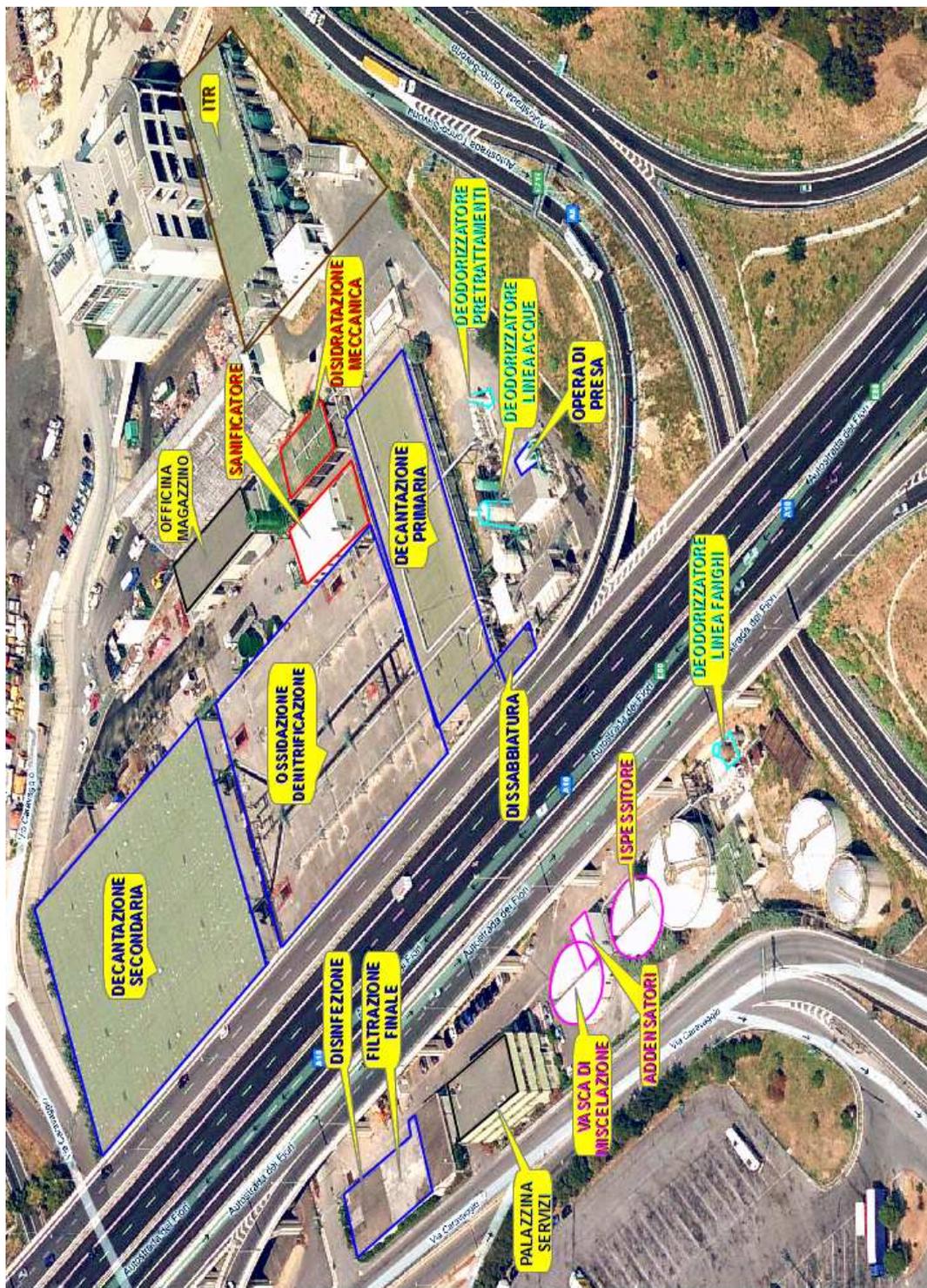
Dal 2011 al 30 giugno 2014 sono stati realizzati 89 corsi.

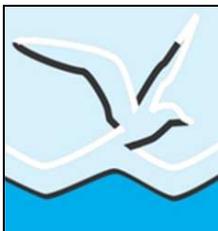


DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

4 DESCRIZIONE DEL PROCESSO DI TRATTAMENTO REFLUI





DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

4.1 Impianto Centrale

Nella pagina precedente è riportata una fotografia aerea dell'impianto centrale.

Trattasi di un **impianto a fanghi attivi** servito da deodorizzatori.

Di seguito sono elencate le sezioni di impianto:

La sequenza della **linea acque** è:

- 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

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).

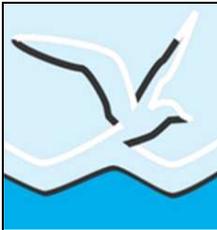
Denitrificazione - Ossidazione – Nitrificazione: è la fase principale del processo depurativo che si basa sullo sviluppo controllato, in presenza di agitazione e aerazione costanti, di opportuni microrganismi (fanghi biologici o attivi) che utilizzano e demoliscono le sostanze organiche ed inquinanti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

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

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).

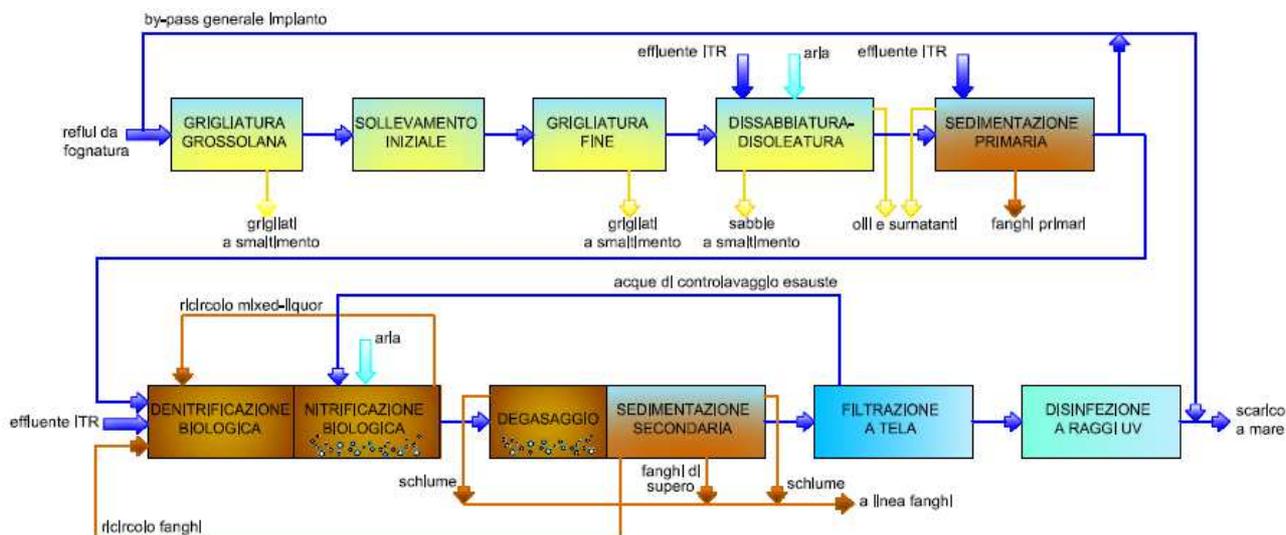
I liquami depurati vengono scaricati in mare attraverso una condotta sottomarina lunga 1.500 metri ad una profondità di circa 100 metri.

Si riporta nella pagina seguente uno schema a blocchi esemplificativo della linea acque:



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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



La **linea fanghi** prevede:

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

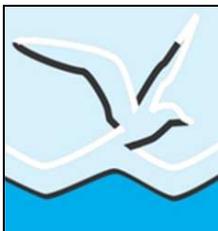
Ispessitore: ha la funzione di eliminare ingenti quantitativi di acqua contenuta nei fanghi primari, attraverso un processo prevalentemente a carattere fisico.

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 era utilizzato fino al 2005, quando 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: sistema di essiccamento in cui il fango viene riscaldato mediante olio diatermico proveniente dalla caldaia in un corpo centrale cilindrico (turbo-essiccatore); il fango è in equicorrente rispetto all'aria

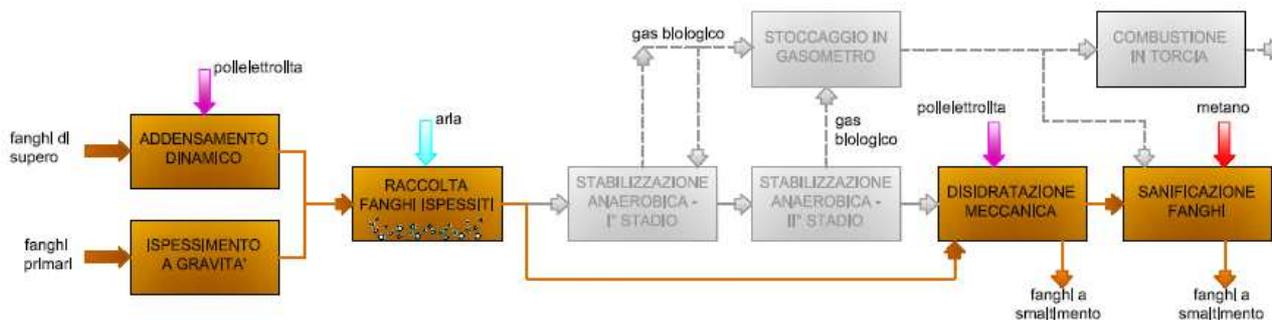


DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

calda prodotta nel riscaldamento e ricircolata mediante ventilatore. In ultimo il fango è separato mediante ciclone e filtro a maniche e convogliato ai silos.

Si riporta di seguito uno schema a blocchi esemplificativo della linea fanghi:



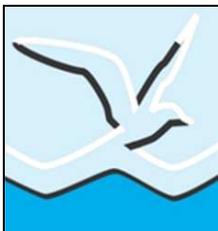
Il controllo dell'intero procedimento di depurazione e delle opere necessarie alla sua attuazione viene eseguito da una serie di microcalcolatori periferici comunicanti, tramite linee dedicate, con una unità centrale di supervisione ubicata nella sala controllo degli impianti consortili.

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)

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.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

4.2 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.

Sono terminati nel 2014 i lavori per il miglioramento della gestione dell'impianto ITR (inserimento di 2 nuovi chiarificatori e di un ulteriore sistema di disidratazione fanghi per ottimizzare il trattamento).

L'impianto è costituito da: una stazione di ricevimento dei rifiuti liquidi da autocisterna (per la rimozione dei materiali grossolani e delle sabbie), due vasche di carico, 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 (acido solforico, cloruro ferroso, soda caustica, 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.

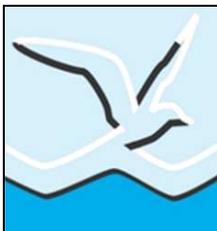
Le acque, dopo il trattamento che avviene nei reattori, sono avviate alle due vasche di accumulo finale.

Dopo l'esito positivo comprovato dalle verifiche analitiche, le acque sono recapitate 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 di secco (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 80.000 t/anno di rifiuti liquidi (per il solo 2013 88.000 tonnellate autorizzate con nota prot. 59252 del 2/08/13 dalla Provincia di Savona).

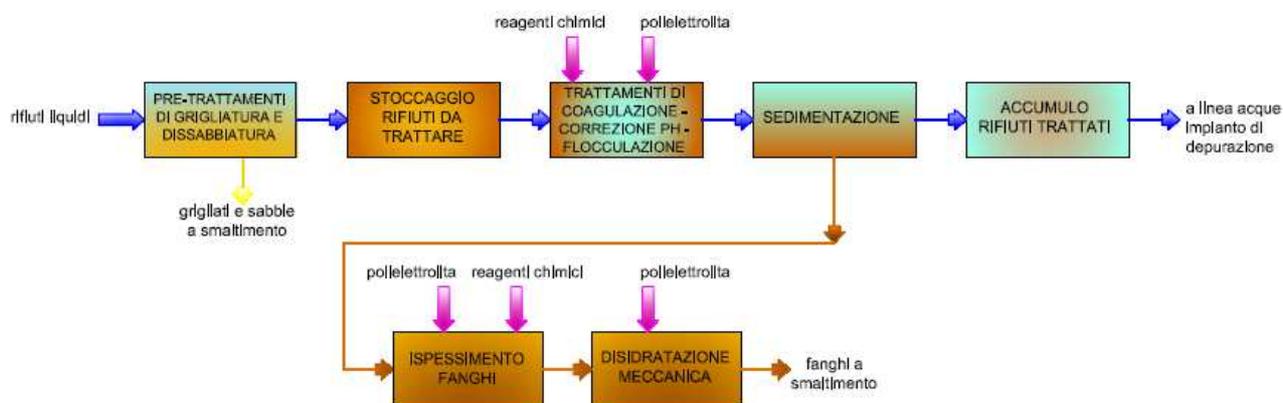
Si riportano nel seguito uno schema a blocchi e foto dell'impianto ITR.





DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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



ITR: stazione di ricezione: tamburo drenante e cono dissabbiatore

ITR: reattori (mixed settler)

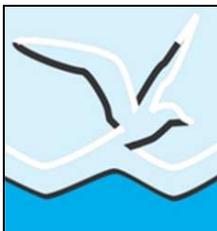
2014 realizzazione 2 nuovi chiarificatori-

Tabella dei quantitativi trattati da ITR e della qualità delle acque in uscita dal Depuratore

Parametri e quantitativi trattati	2011	2012	2013	I sem. 2014 NOTA
BOD in uscita (mg/l)	7	12,7	12	13,5
COD in uscita (mg/l)	36	69,9	60	64
Quantitativi rifiuti liquidi trattati (t)	63.701	79.918	87.964	50.086
BOD uscita/ Quantitativi trattati	$1,10 \cdot 10^{-4}$	$1,59 \cdot 10^{-4}$	$1,36 \cdot 10^{-4}$	$2,69 \cdot 10^{-4}$
COD uscita/ Quantitativi trattati	$5,65 \cdot 10^{-4}$	$8,75 \cdot 10^{-4}$	$6,82 \cdot 10^{-4}$	$12,7 \cdot 10^{-4}$

NOTA: l'indicatore riferito al primo semestre 2014 non è confrontabile con valori annuali, a causa della variabilità della quantità dei rifiuti liquidi trattati..

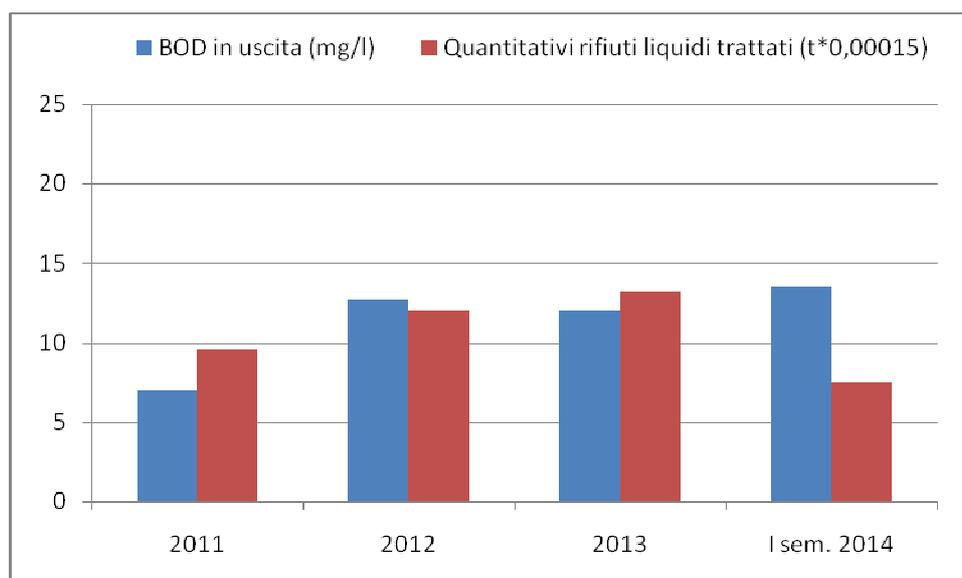




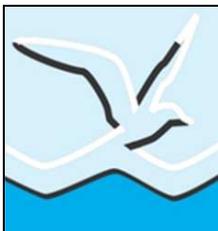
DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

Di seguito è raffigurato l'andamento del parametro più significativo, il **BOD** (indicatore BOD/t trattata da ITR) in uscita dall'impianto di depurazione, negli ultimi 3 anni (sulla stessa scala dei mg/l in blu, sono riportate in rosso barre che riportano, proporzionalmente ma in altra scala, le tonnellate trattate annualmente dall'impianto ITR). I valori continuano ad essere buoni (il limite di legge è di 25 mg/l) nonostante nel 2013 l'impianto ITR abbia trattato 87.964 t di rifiuti liquidi.

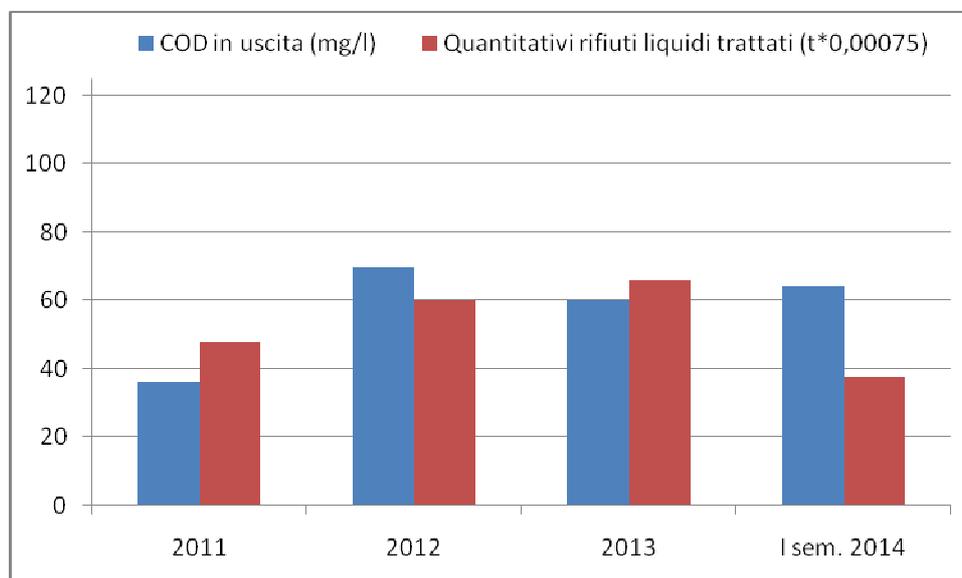


Anche il **COD** in uscita (indicatore COD/t trattate da ITR) ha mantenuto negli anni ottimi margini rispetto al limite di legge di 125 mg/l (anche in questo grafico in rosso ed in altra scala, l'apporto dell'impianto ITR).



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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



Autorizzazione Integrata Ambientale

L'impianto ITR ai sensi del D. Lgs. 152/06 rientra negli impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale.

Quando in un complesso è presente una attività IPPC, per garantire una maggiore protezione ambientale, la legge prevede che tutta l'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'Allegato I (alla 59/2005) e qualsiasi altra attività accessoria tecnicamente connessa con le attività IPPC che possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento sia soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale (con le modalità del titolo III della Parte Seconda del D. Lgs. 152).

E' per questo che il Consorzio, in qualità di complesso IPPC per la presenza dell'Impianto Trattamento Rifiuti liquidi ITR, 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 la modifica, ritenuta sostanziale, dell'aumento della potenzialità di trattamento. Il Provvedimento 5699 costituisce la nuova Autorizzazione Integrata Ambientale, che sostituisce e comprende tutte le altre autorizzazioni a carattere ambientale.

Tale Provvedimento è consultabile sul sito internet del Consorzio nella sezione Autorizzazioni.

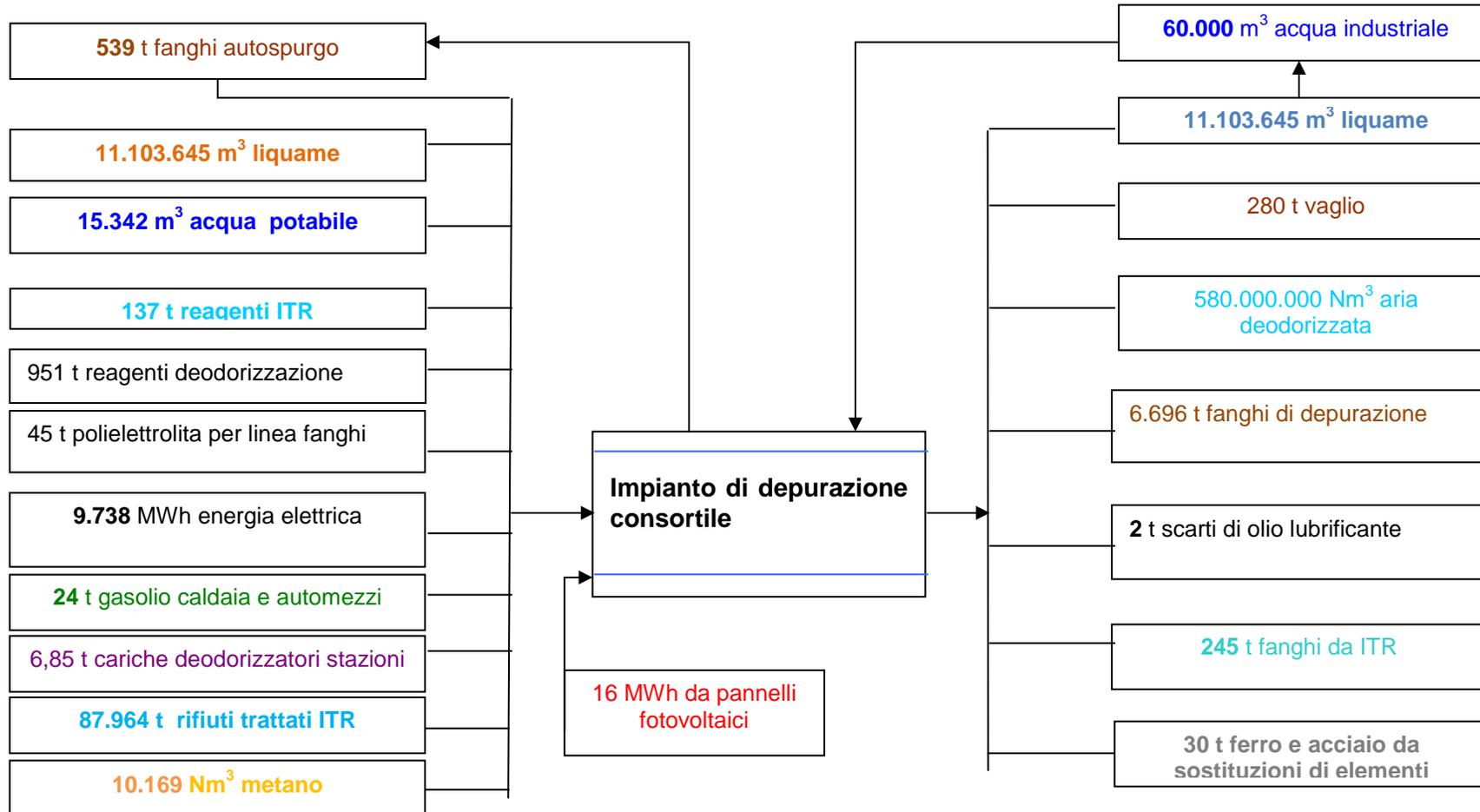
E' in corso l'istanza di potenziamento della capacità di trattamento a 110.000 t.

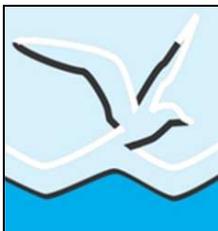


DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

4.3 Bilancio di Massa Impianto di Depurazione (dati riferiti al 2013)





DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

5 ALTRE ATTIVITÀ: GESTIONE FOGNATURE PER COMUNE DI SAVONA

Con la *Convenzione per l'affidamento della costruzione, del mantenimento e dell'esercizio di impianti comunali di fognatura*. Affidatario Consorzio per conto del Comune di Savona (rinnovata il 24 settembre 2013 fino al 31 dicembre 2015), il Consorzio gestisce le **pratiche** tecniche ed amministrative **di allaccio** e la **manutenzione** della **pubblica fognatura** (insediamenti civili e produttivi) per conto del Comune di Savona.

Quanto sopra comporta:

- la disciplina e le norme tecniche per l'ottenimento dell'autorizzazione all'esecuzione delle opere di allacciamento alle pubbliche fognature degli insediamenti civili e produttivi;
- le disposizioni per l'iter procedurale per il rilascio dell'autorizzazione degli scarichi provenienti da insediamenti civili e produttivi nelle pubbliche fognature;
- i sistemi di controllo degli scarichi allacciati alla pubblica fognatura relativamente ai limiti di accettabilità e funzionalità;
- le modalità di gestione e manutenzione ordinaria della rete fognaria comunale e dei relativi impianti di sollevamento da parte del Consorzio ai sensi della predetta Convenzione e del Regolamento fognario del Comune di Savona.

Nel 2013 il Servizio Fognature ha rilasciato 72 autorizzazioni allo scarico, così suddivise:

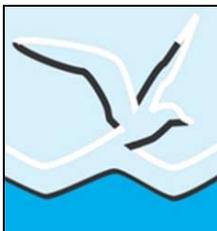
- 16 autorizzazioni allo scarico per insediamenti produttivi (di cui 10 rinnovi)
- 56 autorizzazioni allo scarico per insediamenti civili (di cui 16 rinnovi)

5.1 *Manutenzione fognature comunali*

Ai sensi della *Convenzione per l'affidamento della costruzione, del mantenimento e dell'esercizio di impianti comunali di fognatura* e del Regolamento fognario del Comune di Savona il Consorzio si occupa anche della gestione e manutenzione ordinaria della rete fognaria comunale (98 km acque nere, 125 km acque bianche) e dei relativi 32 impianti di sollevamento. Ciò comporta: interventi di risposta alle segnalazioni, manutenzione elettromeccanica, interventi sulle opere civili, spurghi e pulizie, contabilizzazione, coordinamento e programmazione della manutenzione.

Il Consorzio ha autosmaltito, nel 2013, circa 539 t di **Rifiuti della pulizia delle fognature** (CER 200306) corrispondenti al quantitativo di materiale recuperato dal proprio personale mediante autospurgo.

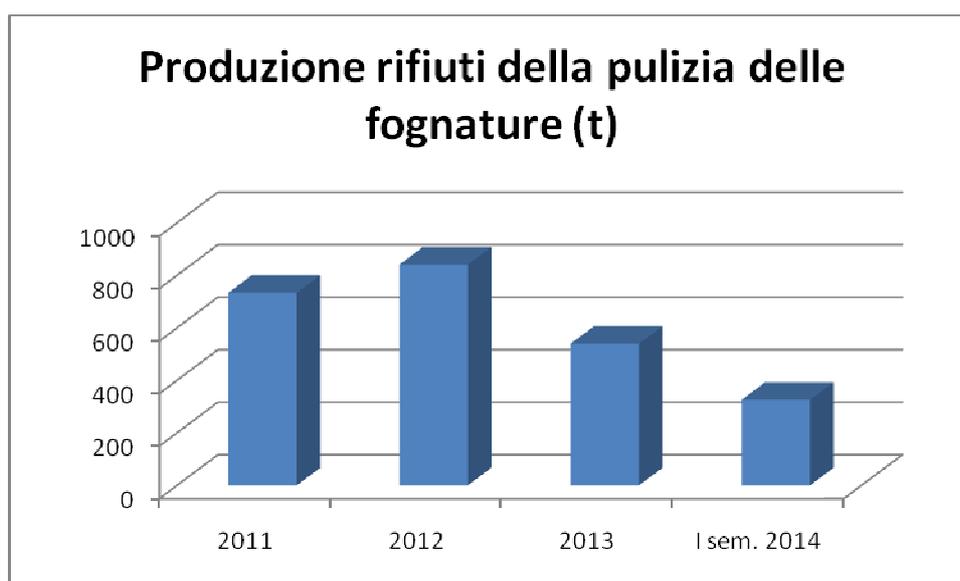
Per quanto riguarda il trend relativo alla quantità di materiale spurgato, la diminuzione nel 2013 è dovuta alla razionalizzazione della programmazione degli interventi manutentivi, con conseguente miglioramento della funzionalità della rete fognaria.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

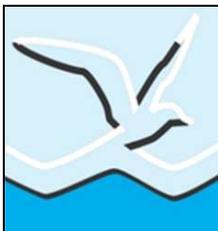
Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

Autospurghi consortili-Rifiuti CER 20 03 06	2011	2012	2013	I sem. 2014
Produzione rifiuti della pulizia delle fognature (t)	733	841	539	326



Per quanto riguarda **la manutenzione delle opere civili** i compiti assegnati consistono in:

1. interventi di riparazione, risanamento, rifacimento, ricostruzione, deviazione, pulizia (saltuariamente e su richiesta del Consorzio in caso di interventi contemporanei) ed altri interventi sulla rete fognaria Comunale;
2. riparazioni di qualsiasi genere che richiedono interventi specializzati (salvo quelli effettuati internamente);
3. interventi urgenti, a tutela della pubblica incolumità ed igiene ed a salvaguardia dell'ambiente, anche fuori dell'orario normale di lavoro, di qualsiasi tipo e specie, da eseguirsi sulle condotte ed impianti fognari del Comune di Savona ed in genere su tutto il patrimonio oggetto dei lavori di manutenzione descritti, su richiesta del Consorzio, della Polizia Municipale e/o del Comune;
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;



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

6. attività di supporto per la ricerca di inquinamenti e commistione degli scarichi fognari anche privati, mediante l'utilizzo di traccianti, video ispezioni ed altro (su richiesta scritta del Comune di Savona);
7. trasporto e posa in opera delle provviste e delle forniture eseguite dal Consorzio.
8. è assicurata la Reperibilità in tutto l'arco della giornata (sia in periodo feriale che festivo, sia di notte che di giorno) con intervento, per richieste urgenti, non oltre mezz'ora dal ricevimento della chiamata.

Il Consorzio inoltre si occupa della **manutenzione elettromeccanica** degli impianti di sollevamento del Comune di Savona (smontaggio e scollegamento pompe, revisioni, sostituzioni parti meccaniche o elettriche, disintasamento pompe..) con funzioni di reperibilità per gli stessi interventi. Il Consorzio effettua anche:

1. Controllo giornaliero delle condotte fognarie comunali e disintasamento dei tratti temporaneamente ostruiti, eseguito prevalentemente con l'ausilio di Canal Jet e/o a mano; il Servizio di controllo delle Fognature è garantito dai dipendenti del Consorzio, che sono a disposizione secondo l'orario normale di lavoro (dal lunedì al venerdì) utilizzando le strumentazioni opportune;
2. Servizio Reperibilità da parte delle stesse squadre che effettuano la manutenzione degli impianti consortili (con le dovute specializzazioni nella suddivisione dei componenti in ogni squadra); anche in reperibilità, su richiesta del Consorzio, l'Impresa appaltatrice può intervenire fornendo attività di supporto.
3. Controllo e pulizia degli impianti di sollevamento per acque nere ed acque di magra presenti sul territorio cittadino e di proprietà Comunale;
4. Attività di coordinamento ed individuazione per la ricerca di inquinamenti e commistione degli scarichi fognari anche privati, mediante l'utilizzo di traccianti, video ispezioni ed altro (su richiesta scritta e con la presenza del Comune di Savona);

6 ANALISI DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI

6.1 Indicatori chiave ed indicatori significativi

L'Organizzazione ha individuato gli indicatori chiave come previsto dal Regolamento CE1221/09 ed alcuni indicatori ritenuti significativi per la propria attività. Gli indicatori significativi individuati sono i seguenti:

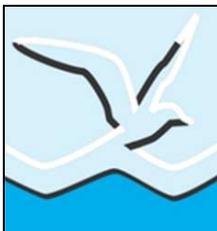
- BOD (Biological Oxygen Demand) che è il parametro più rappresentativo per la misura della qualità delle acque;
- efficienza di abbattimento dei deodorizzatori impianto centrale.

Si riportano sinteticamente nel seguito gli indicatori chiave, nella forma prevista dall'Allegato IV del Regolamento EMAS 1221 e a seguire gli indicatori ritenuti significativi nei paragrafi successivi.

Gli indicatori sono riferiti ai metri cubi di reflui trattati come indicazione della produzione annua lorda.

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





DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

TABELLA RIASSUNTIVA INDICATORI CHIAVE ASPETTI AMBIENTALI

Aspetto ambientale	Indicatore chiave 2011 (K*Valore aspetto ambientale/m ³ liquame depurato)	Indicatore chiave 2012 (K*Valore aspetto ambientale/m ³ liquame depurato)	Indicatore chiave 2013 (K*Valore aspetto ambientale/m ³ liquame depurato)	Indicatore chiave I sem. 2014 (K*Valore aspetto ambientale/m ³ liquame depurato)
Efficienza energetica (MWh)	999	907	877	842
Efficienza energetica (TEP)	250	213	204	197
Acqua (m³)				
Acqua potabile consumata	1882	2052	1382	1446
Acqua industriale consumata dopo recupero	6820	5796	5404	6830
Efficienza dei materiali (t)				
Ipoclorito	55	69	73	57
Polielettrolita	4	5	4	3
Soda caustica	13	10	13	15
Rifiuti (t)				
Totale rifiuti prodotti	449	727	703	636
Rifiuti pericolosi	0,3	0,2	0,2	0,14
Biodiversità (m² edificati)	4872	4830	4503	9757

NOTE: 1. gli indicatori della colonna del primo quadrimestre 2014 non sono confrontabili (ciò è evidente per la biodiversità ma vale un po' per tutti i parametri condizionati da un orizzonte temporale diverso) .

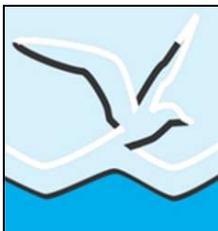
2. le tonnellate equivalenti di petrolio riportano il quantitativo di petrolio necessario per sostituire un altro combustibile o produrre una certa quantità di energia elettrica. La formula di conversione utilizzata per l'energia elettrica è $1 \text{ MWh} = 0,23 \text{ TEP}$

6.2 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 reflui trattati dall'impianto.

Nell'impianto di Savona vengono trattate acque reflue urbane, acque reflue industriali e rifiuti liquidi industriali non pericolosi.

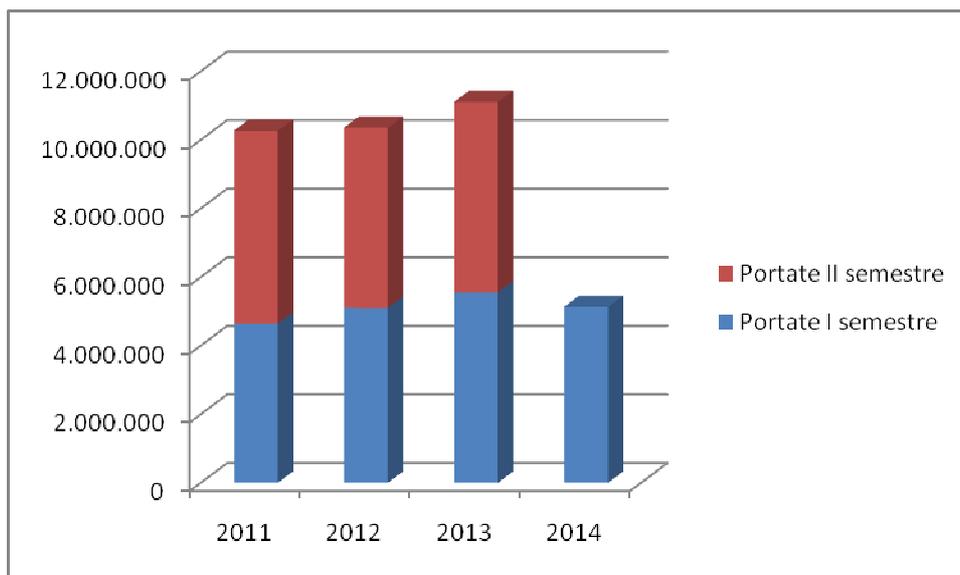
Si riportano di seguito i quantitativi di liquame trattato nel periodo 2011 – primo semestre 2014.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

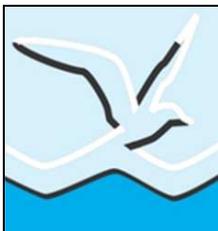
	2011	2012	2013	I sem. 2014
Totale m³ trattati	10.263.306	10.352.067	11.103.645	5.124.680
di cui reflui industriali (m³)	73.735 (12%)	1.163.938 (11%)	1.071.041 (11%)	563.715 (11%)



Le variazioni sui quantitativi di liquame depurato su base annua, dipendono, oltre che dalle variazioni di popolazione servita e dalle piogge, dalle differenti durate delle manutenzioni invernali sulle linee di adduzione e l'impianto centrale. Il 2013 presenta un lieve incremento della portata trattata.

6.3 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 kWh/m³ di liquame depurato ed i TEP consumati.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

Si riportano di seguito i dati relativi ai consumi del periodo: 2011 – I semestre 2014.

Consumi	2011	2012	2013	I sem. 2014
Energia elettrica (MWh)	10.250	9.392	9.737	4.314
Fotovoltaico prodotto (MWh)	17	16	15	7
Gasolio per mezzi consortili (m ³)	15	21	18	10
Gasolio caldaie (m ³)	6	3	6	0
Metano (m ³)	240.000	29.221	10.169	11.172

Il **consumo** di energia elettrica, dal 2011 al 2013 è decrescente, anche se nel 2013 si è registrato un lieve incremento dei consumi, dovuto alla maggiore portata.

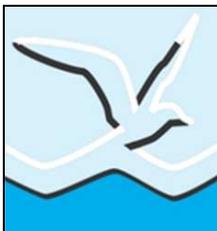
Il 2013 ha visto anche l'aggiunta dei consumi elettrici della stazione S17 e di S2 ed S3 comunali di scarico di emergenza, che prima erano ascritti ai Comuni interessati.

Ciò ha comportato un incremento della percentuale di consumo delle stazioni sul totale ed ha apparentemente diminuito il miglioramento degli interventi di risparmio energetico (che comunque risulta ancora più evidente se parametrato alla portata).

Consumi (KWh)	2011	2012	2013	I sem. 2014
Totale	10.250.757	9.392.272	9.737.782	4.314.825
Impianto	7.539.046	6.573.666	6.407.276	2.827.802
Stazioni	2.711.711	2.818.606	3.330.506	1.487.023
% impianto	74%	70%	66%	66%
% stazioni	26%	30%	34%	34%
Indicatore chiave (K*MWh/m³ liquame depurato)	999	907	877	842

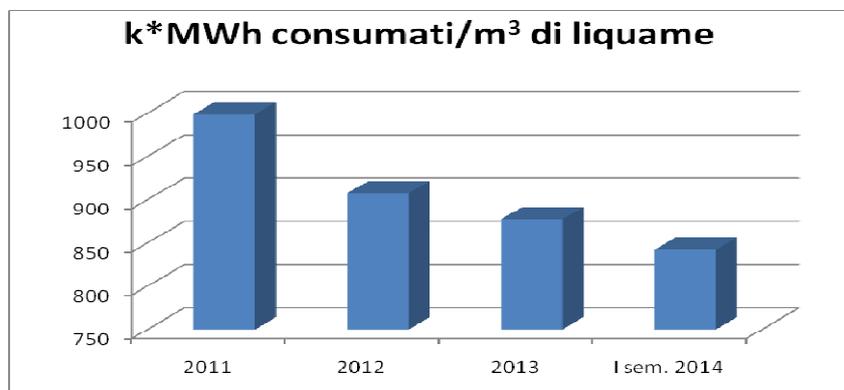
Nel 2012 e nel 2013 c'è stato un contenimento dei consumi, che continua anche nel 2014 anche se sarà correttamente confrontabile a fine anno.

Gli interventi più significativi volti al risparmio sono stati: l'arresto dei Mixer durante l'operatività delle soffianti in Ossidazione, la sostituzione delle pompe dei carriponte in Dissabbiatura, la realizzazione di pannelli fotovoltaici.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

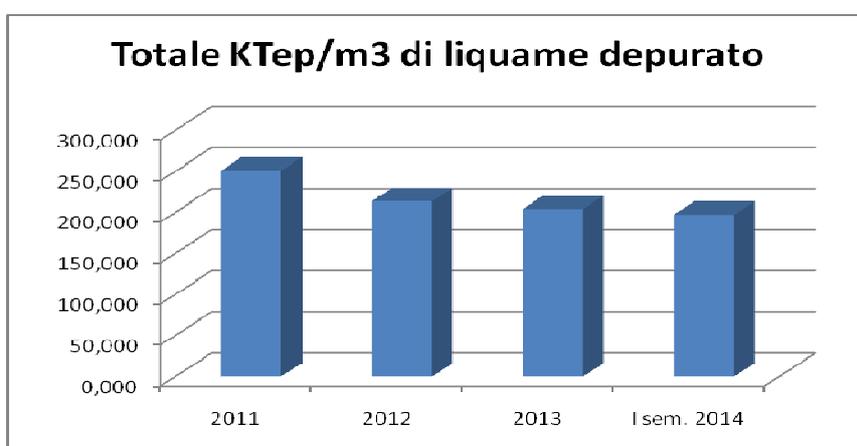


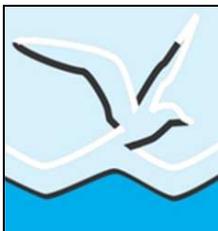
Riportiamo di seguito la tabella dei consumi di combustibili ed energia elettrica convertiti in **TEP**, relativi al periodo 2011-giugno 2014 (**indicatore chiave Efficienza energetica Tonnellate Equivalenti di Petrolio**).

Consumi in TEP	2011	2012	2013	I sem. 2014
Energia elettrica (TEP)	2.358,0	2.160,0	2.239,7	992,4
Fotovoltaico (TEP)	-4,0	-3,8	-3,6	-1,8
Gasolio (TEP)	22,9	26,0	19,2	9,5
Metano (TEP)	192,0	23,0	8,3	9,2
Totale TEP	2.569,0	2.206,0	2.263,6	1.009,3
K*TEP/ m³ di liquame per anno <i>NOTA</i>	250	213	204	197

NOTA: poiché il consumo del Consorzio supera i 1.000 TEP all'anno, è nominato annualmente un Energy Manager. La comunicazione al FIRE, come previsto dalla Legge 10/1991 è stata inviata con nota prot. 1998 del 16/04/14.

Si riscontra un decremento dei consumi dovuto principalmente ai risparmi per l'energia elettrica ed al metano (variabile per il funzionamento discontinuo del Sanificatore).





DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

6.4 Consumo di risorse idriche (indicatore chiave acqua)

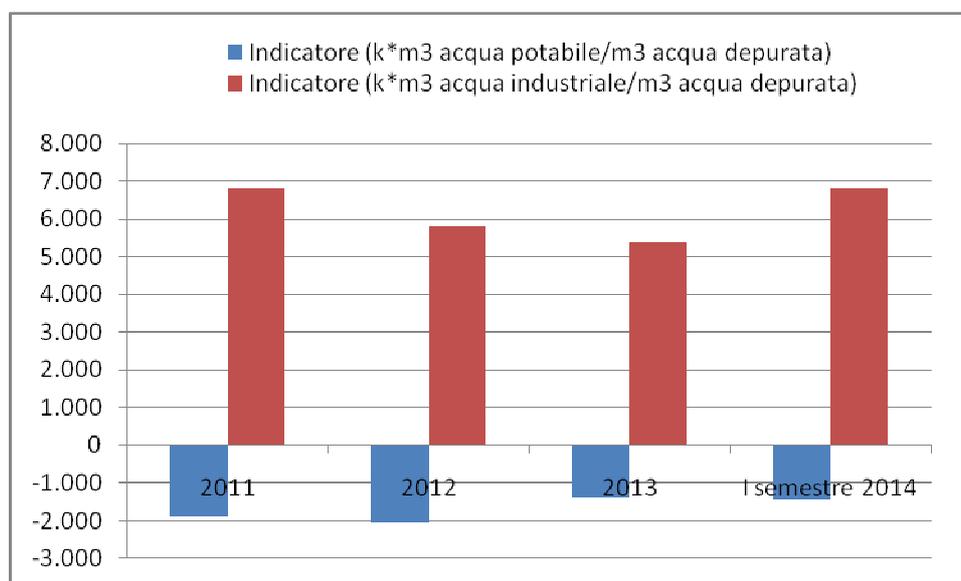
Si riportano di seguito i dati relativi al periodo 2011–giugno 2014.

Si precisa che il consumo di acqua industriale è un dato stimato sulla base dei consumi di acqua potabile avuti negli anni precedenti.

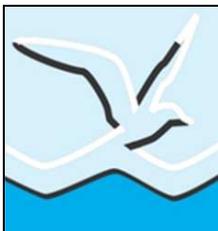
Infatti il consumo di acqua industriale non viene misurato in quanto trattasi di acqua derivante dalla fine del processo di depurazione e non comporta costi per l'Azienda.

	2011	2012	2013	I semestre 2014
Acqua potabile consumata (m ³)	19.313	21.241	15.342	7.412
Acqua industriale consumata dopo recupero (m ³)	70.000	60.000	60.000	35.000
Liquame depurato (m ³)	10.263.306	10.352.067	11.103.645	5.124.680

Il consumo di acqua potabile negli ultimi 3 anni è stato sostanzialmente costante, se rapportato ai m³ trattati. Nel grafico seguente sono riportati (in blu ed in negativo) gli indicatori riferiti al consumo di acqua potabile per m³ acqua depurata, in positivo l'acqua industriale, perché trattandosi di recupero di acqua depurata, costituisce un risparmio.



Nella seconda metà del 2013 è stato realizzato il potenziamento della linea di produzione acqua industriale di servizio (realizzazione di un nuovo filtro a sabbie rientrante nell'aggiornamento del programma ambientale dettagliato nei paragrafi successivi).



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

6.5 Consumo materie prime impianto biologico (ind. chiave efficienza materiali)

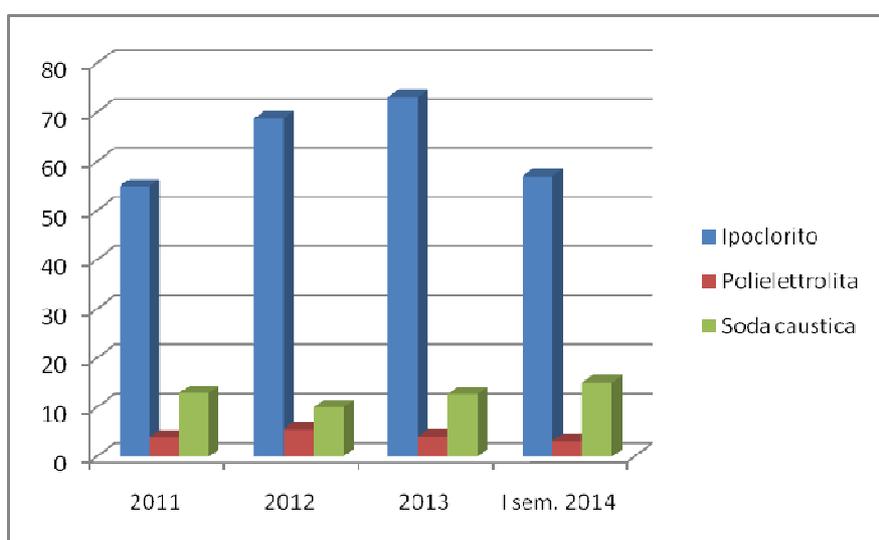
Le uniche sostanze utilizzate per il processo sono i reagenti dei deodorizzatori (soda caustica, ipoclorito) ed il polielettrolita utilizzato per la filtrazione e l'addensamento dei fanghi.

Consumi quantitativamente rilevanti nel processo (reagenti deodorizzatori e polielettrolita)

Reagenti	2011	2012	2013	I sem. 2014
Ipoclorito (t)	563	711,56	810,57	293,46
Polielettrolita (t)	39,4	53,4	45,15	15,75
Soda caustica (t)	132,3	102,9	140,34	78,96
Liquame depurato (m ³)	10.263.306	10.352.067	11.103.645	5.124.680

Come è visibile dalla tabella è nettamente preponderante il consumo di ipoclorito, utilizzato per la deodorizzazione.

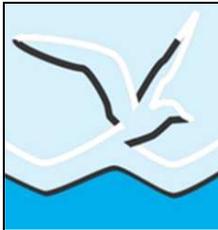
Dato che sono utilizzati per la deodorizzazione, si considerano comunque indicatori chiave anche K*t ipoclorito/m³ liquame e K*t soda caustica/m³ di liquame trattato (oltre all'indicatore riferito al polielettrolita).



Dal grafico degli indicatori (K*t reagente/m³ trattati) si riscontra un aumento dell'ipoclorito utilizzato per la deodorizzazione e piccole variazioni per polielettrolita e soda caustica.

Anche se la variazione è limitata, un maggiore consumo specifico di reagenti (in rapporto cioè ai metri cubi di liquame depurato) è dovuto anche alla destinazione del Deodorizzatore pretrattamenti E11 all'opera di presa nel 2012. D'altra parte l'aspetto ambientale degli odori è considerato prioritario ed i deodorizzatori hanno registrato buone efficienze di abbattimento.

I dati di consumo del primo semestre 2014, per quanto confortanti, devono essere valutati a fine anno per essere confrontabili (la portata non è l'unica differenza fra il primo semestre e l'anno intero).

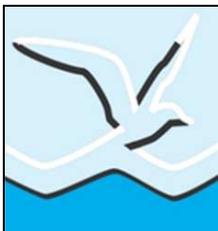


DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

6.6 Rifiuti prodotti negli ultimi 3 anni (indicatore chiave rifiuti)

Tipologia (denominazione-descrizione del rifiuto)	Codice CER	Anno 2011 (kg)	Anno 2012 (kg)	Anno 2013 (kg)	I sem. 2014 (kg)
Fanghi di trattamento delle acque reflue urbane	190805	3.859.440	6.020.360	6.696.430	2.496.830
Rifiuti urbani non differenziati (ex vaglio)	200301	280.460	416.620	280.440	103.460
Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 190205 (ITR)	190206	366.240	248.240	245.470	153.810
Rifiuti della pulizia delle fognature (totale)	200306	733.500	841.000	539.500	488.800
Rifiuti della pulizia delle fognature (autosmaltimento)	200306				326.000
Rifiuti della pulizia delle fognature (smaltimento-esterno di una parte)	200306				162.800
Vetro	170202	-	140	160	-
Plastica	170203	-	2.560	720	3620
Ferro e acciaio	170405	87.780	31.100	30.120	8.960
Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso	200136	-	600	300	-
Metalli misti	170407	-	3.660	540	-
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	170603* NOTA	-	17	-	-
Rifiuti misti dall'attività di costruzione e demolizione	170904	-	5.780	-	560
Imballaggi in legno	150103	-	4.140	1.500	1.360
Imballaggi materiali misti	150106	-	4.400	-	-
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	130205*	1.730	1.230	1.820	270
Plastica e gomma	191204	1.140	1.600	1.406	590
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	150110*	302	294	363	285
Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi	160213*	-	10	7	8
Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	150203	13.402	7.970	6.852	13
Altri acidi	060106*	55	34	66	-



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

Tipologia (denominazione-descrizione del rifiuto)	Codice CER	Anno 2011 (kg)	Anno 2012 (kg)	Anno 2013 (kg)	I sem. 2014 (kg)
Solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	070103*	-	42	23	-
Batterie al piombo	160601*	170	117	115	25
Pitture e vernici di scarto contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	080111*	12	33	-	-
Altre basi	060205*	6	9	8	-
Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	180103*	-	2	2	-
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi i filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci, indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	150202*	8	31	31	8
Filtri dell'olio	160107*	15	15	7	7
Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose	160506*	28	133	32	124
Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	070704*	25	-	-	-
Batterie al nichel-cadmio	160602*	187	-	-	-

NOTA: Sono contrassegnati da asterisco i rifiuti pericolosi.

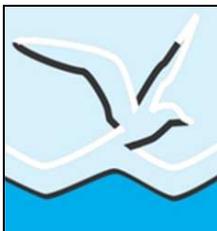
Si rileva una variazione dei quantitativi di fanghi di depurazione (avviati a recupero) dipendente dal funzionamento o meno del sanificatore.

6.6.1 Sintesi gestione rifiuti 2011-primo semestre 2014

In rapporto al liquame depurato, si riscontra nel 2013 un leggero incremento dei rifiuti avviati a recupero ed un leggero calo dell'indicatore dei rifiuti a smaltimento (principalmente fanghi prodotti da ITR e vaglio derivante dalle operazioni di grigliatura dei reflui) in un contesto piuttosto costante.

Rimane bassissima la percentuale dei rifiuti pericolosi (0,03 %).

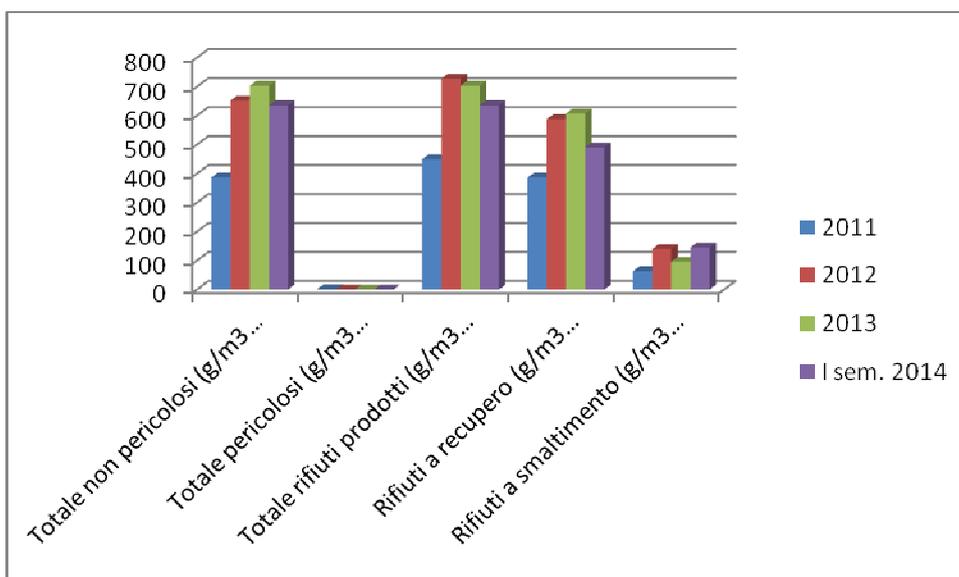
Il dato semestrale non è confrontabile perché il primo semestre differisce dall'anno non solo per la portata.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

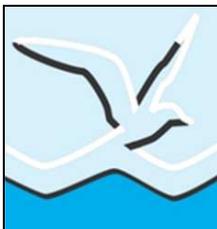
**Indicatori
per le varie
tipologie:
K*t rifiuti/m³
di liquame**



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 autosmaltiti presso lo stesso impianto di depurazione, come previsto dall'AIA.

Il Consorzio partecipa anche alla campagna per la raccolta differenziata, promossa dal soggetto che gestisce il servizio pubblico di raccolta e smaltimento rifiuti solidi urbani, separando in appositi contenitori: carta, plastica, lattine, pile, cartucce per stampanti e vetro.

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



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

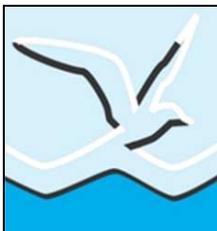
Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

6.6.2 Rifiuti trattati nell'impianto ITR

Nel corso del 2013 l'Impianto di Trattamento Rifiuti liquidi (ITR) ha trattato diverse tipologie di rifiuti liquidi non pericolosi, prodotti da terzi, per un totale complessivo di 87.963,82 tonnellate. Nel primo semestre del 2014 ITR ha trattato 50.086 t. Si elencano le voci **più significative**, da un punto di vista quantitativo; non sono riportate molte altre tipologie di rifiuti liquidi in ingresso, presenti in quantitativi minori.

Periodo 2011 – primo semestre 2014: tipologie di rifiuti più significative trattate da ITR

Tipologia trattata	CER	Quantità (kg)			
		2011	2012	2013	I sem. 2014
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020502	221.420	25.400	44.360	-----
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020603	425.820	381.720	462.320	-----
Fanghi, prodotti in loco dagli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070611*	070612	872.680	431.320	263.900	-----
Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti	020301	838.700	1.391.960	1.493.160	622.840
Sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13	060314	183.560	1.794.400	365.000	-----
Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	190703	49.694.800	50.440.360	49.645.800	31.365.990
Soluzioni acquose di scarto diverse dalla voce 161001	161002	105.840	11.876.180	19.678.640	12.107.940
Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	190814	4.170.840	3.603.240	5.762.020	1.831.260
Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua	190902	-----	42.380	313.500	-----
Fanghi delle fosse settiche	200304	5.604.460	5.976.080	5.168.580	2.578.700
Rifiuti della pulizia delle fognature	200306	1.135.120	1.013.500	253.540	-----
Rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi (t)	191308	-----	-----	-----	756.440
Totale tipologie di CER trattate più significative (t/anno)		63.147.400 (99% del totale)	76976,54 (96% del totale)	83.450,82 (95% del totale)	49.263,17 (98% del totale)
Totale trattato tutte le tipologie (t/anno)		63.701	79.918	87.963,82	50.085,57



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

6.7 Biodiversità (indicatore chiave biodiversità)

Si riporta di seguito l'indicatore di biodiversità previsto dal Regolamento EMAS 1221/2009 (m² di superficie edificata/m³ di liquame trattato):

$\text{Bdv}_{2011} = \frac{50.000}{10.263.306} = 0,00487$	$\text{Bdv}_{2012} = \frac{50.000}{10.352.067} = 0,00483$	$\text{Bdv}_{2013} = \frac{50.000}{11.103.645} = 0,004503$
---	---	--

NOTA: non è riportato l'indice del primo semestre perché non confrontabile; non c'è stato comunque incremento dell'area edificata

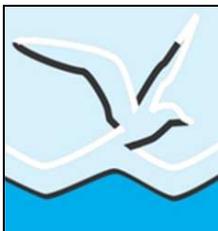
La differenza fra l'indice Bdv_{2013} e l'indice Bdv_{2012} è del 7%, in conseguenza della differenza percentuale esistente fra le portate trattate nel 2012 e nel 2013; infatti non c'è stato incremento dell'area di pertinenza degli impianti.

Relativamente al parametro biodiversità, l'impianto può avere influenza sulla biodiversità dell'ambiente marino. La ditta RSTA, in data 30 giugno 2012, ha trasmesso la documentazione relativa al monitoraggio effettuato nei mesi di maggio e giugno 2012, sulla condotta consortile di scarico a mare del refluo depurato, come previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.



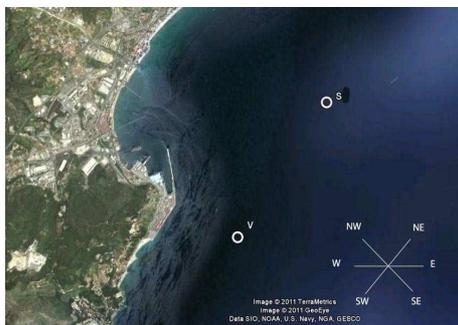
Il monitoraggio ha previsto:

- misura delle concentrazioni di Cd, Zn, Pb, Cr, Cu, Hg nei sedimenti
- determinazione del potenziale di ossido riduzione e prelievo di campioni di acqua, in immediata vicinanza del fondo e del diffusore, per la misura della concentrazione dell'ossigeno disciolto.
- esame quali/quantitativo del macrobenthos per la caratterizzazione biologica dei fondali;



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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



Le misure sono state effettuate su 6 radiali in prossimità del punto di scarico del refluo depurato V ed in una area di riscontro e controllo S, posta a circa 2 miglia di distanza NE da V.

In considerazione dei risultati emersi dal confronto con l'area di controllo S (posta circa 2 miglia a levante dalla zona interessata dallo scarico) e dal confronto bibliografico con indagini precedentemente condotte nell'area savonese e ligure in generale, si può segnalare che l'ambiente marino non evidenzia sostanziali alterazioni.

6.8 Indicatori significativi per l'organizzazione

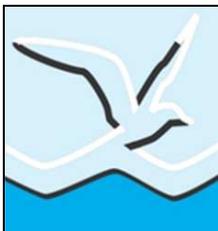
Come già illustrato all'inizio del paragrafo gli indicatori ritenuti significativi per l'organizzazione sono i seguenti:

- BOD (Biological Oxygen Demand) che è il parametro più rappresentativo per la misura della qualità delle acque;
- efficienza di abbattimento dei deodorizzatori impianto centrale.

Aspetto ambientale	BOD in uscita 2011	BOD in uscita 2012	BOD in uscita 2013	BOD in uscita I sem. 2014
Scarichi idrici	7	12,7	12,0	13,5

Aspetto ambientale	Efficienza di abbattimento (%) deodorizzatori impianto centrale 2011	Efficienza di abbattimento (%) deodorizzatori impianto centrale 2012	Efficienza di abbattimento (%) deodorizzatori impianto centrale 2013 NOTA
Odori	94	96	96

NOTA: le misure 2014 devono ancora essere acquisite.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

6.8.1 Parametri e misure qualità delle acque (ind. significativo qualità acque)

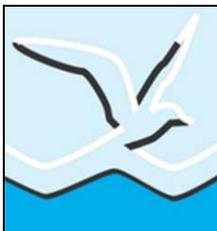
I limiti di accettabilità dello scarico sono quelli riportati nella tabelle 1 e 3 del D.Lgs. 152/06. In base a quanto previsto dal provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale, il Consorzio deve effettuare i seguenti controlli:

- 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 del Consorzio: 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.



Edificio servizi: laboratorio di analisi

Si riporta nel seguito l'andamento da 2011 a primo semestre 2014 dei parametri principali in ingresso e uscita che danno evidenza dell'efficacia della depurazione:

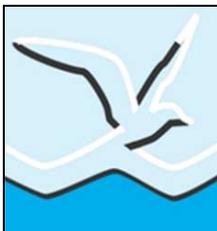


DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

Ingresso	2011	2012	2013	I sem. 2014	Uscita	2011	2012	2013	I sem. 2014	Limiti di legge
BOD medio (mg/l)	294	302	256	246	BOD medio (mg/l)	7	12,7	12,0	13,5	25
COD medio (mg/l)	561	607	481	474	COD medio (mg/l)	36	69,9	60	64	125
NH₄⁺ medio (mg/l)	49,6	51	50	44	NH₄⁺ medio (mg/l)	1,5	1,3	0,6	4,5	15
P (fosforo) medio (mg/l)	4,6	4,5	3,5	3	P (fosforo) medio (mg/l)	2,2	1,6	1,3	1,6	10
S_{olidi}S_{ospesi} T_{otali} (mg/l)	207	249	214	206	S_{olidi}S_{ospesi} T_{otali} (mg/l)	10	14,7	14	15,1	35

Altri parametri analizzati di Tabella 3 All. 5 D.Lgs.152/06 risultano con valori entro i limiti legge.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

6.8.2 Gestione degli odori (indicatore significativo efficienza di abbattimento)

Anche se la bassissima concentrazione a cui sono avvertibili le sostanze maleodoranti implica che le stesse non possano recare danno alla salute della popolazione, il disagio obiettivo provato da chi le percepisce costituisce un dato di fatto e ogni sforzo è stato intrapreso per eliminare questa sorgente di malessere.

In un impianto di depurazione, sono molteplici le fonti di cattivo odore da trattare, derivanti dalla presenza di liquami fognari; in conseguenza, mediante un sistema di aspirazione articolato, le fonti principali sono state convogliate nei deodorizzatori presenti sul sito.

Nel corso degli anni sono stati installati 21 deodorizzatori di cui 5 sull'impianto e 16 locali sulle stazioni di sollevamento.

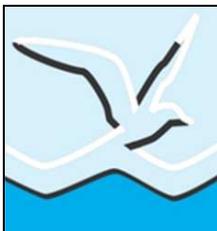
Gli impianti, realizzati in numero superiore rispetto al programma iniziale, hanno eliminato le proteste ad eccezione di situazioni di guasto. Nel 2013 sono state impiegate 6,85 t di cariche nei deodorizzatori.

6.8.3 Analisi chimiche 2013 emissioni impianti deodorizzatori

Come previsto dal Provvedimento 5699 di Autorizzazione Integrata Ambientale sono state eseguite le analisi chimiche sui parametri ritenuti più significativi per il rilascio di cattivi odori.

I campionamenti sono stati eseguiti sui 3 impianti principali (580 milioni di Nm³ di aria trattata in un anno) nell'agosto 2013 con tutte le stazioni di sollevamento in marcia. I parametri utilizzati per misurare le sostanze odorogene sono: acido solfidrico, ammoniaca e mercaptani.

Emissione E6 deodorizzatore linea acque									
DESCRIZIONE	U.M.	13LA07672	13LA07672/01	13LA07672/02	13LA07672/03	13LA07673	13LA07673/01	13LA07673/02	13LA07673
Emissione E6 deodorizzatore linea acque		Valore medio ponderato	Monte Prova 1	Monte Prova 2	Monte Prova 3	Valore medio ponderato	Valle Prova 1	Valle Prova 2	Valle Prova 3
Acido solfidrico H ₂ S	mg/N m ³	19,88	15,56	18,89	25,19	1,11	1,11	0,74	1,48
Ammoniaca NH ₃	mg/N m ³	1,67	1,56	1,89	1,56	0,07	0,07	0,07	0,07
Mercaptani	mg/N m ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,1	1	0,1
Abbattimento H ₂ S	%					93,1%	93,1%	96,2%	94,4%
Abbattimento NH ₃	%					96,0%	95,7%	96,4%	95,7%



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

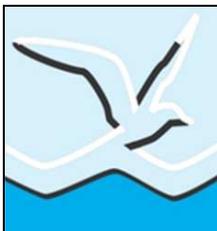
Emissione E7 deodorizzatore linea fanghi									
DESCRIZIONE	U.M.	13LA07672	13LA07672/01	13LA07672/02	13LA07672/03	13LA07673	13LA07673/01	13LA07673/02	13LA07673
Emissione E7 deodorizzatore linea fanghi		Valore medio ponderato	Monte Prova 1	Monte Prova 2	Monte Prova 3	Valore medio ponderato	Valle Prova 1	Valle Prova 2	Valle Prova 3
Acido solfidrico H ₂ S	mg/N m ³	70,63	62,96	72,86	76,07	1,94	2,96	2,5	0,36
Ammoniaca NH ₃	mg/N m ³	2,96	2,67	2,96	3,25	0,07	0,07	0,07	0,07
Mercaptani	mg/N m ³	0,09	0,1	0,08	0,08	0,1	0,1		0,08
Abbattimento H ₂ S	%					97,3%	95,4%	96,7%	99,5%
Abbattimento NH ₃	%					97,7%	97,4%	97,7%	97,9%

Emissione E11 deodorizzatore pretrattamenti									
DESCRIZIONE	U.M.	13LA07672	13LA07672/01	13LA07672/02	13LA07672/03	13LA07673	13LA07673/01	13LA07673/02	13LA07673
Emissione E11 deodorizzatore pretrattamenti		Valore medio ponderato	Monte Prova 1	Monte Prova 2	Monte Prova 3	Valore medio ponderato	Valle Prova 1	Valle Prova 2	Valle Prova 3
Acido solfidrico H ₂ S	mg/N m ³	32,59	37,78	31,48	28,52	2,47	2,96	2,59	1,85
Ammoniaca NH ₃	mg/N m ³	0,40	0,57	0,2	0,44	0,07	0,07	0,07	0,07
Mercaptani	mg/N m ³	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Abbattimento H ₂ S	%					93,2%	93,0%	92,6%	94,2%
Abbattimento NH ₃	%	sotto rilevabilità	sotto rilevabilità	sotto rilevabilità	sotto rilevabilità		89,0%	68,6%	85,7%

La dicitura **sotto rilevabilità** indica valori di concentrazione inquinante praticamente assente già in ingresso. Mentre i mercaptani (raggruppamento che comprende una vasta serie di composti organici dello zolfo) sono presenti in piccolissime quantità sia a monte che a valle e l'ammoniaca rientra ampiamente al di sotto del limite di legge, l'acido solfidrico (H₂S), pur rientrando a valle in tutte le misure in valori contenuti, è il parametro più sfavorevole.

L'efficienza media di abbattimento dell' H₂S da parte dei deodorizzatori è stata del 96% nel 2013, come nell'anno precedente. Nel 2011 l'efficienza di abbattimento media dell' H₂S era del 94%.

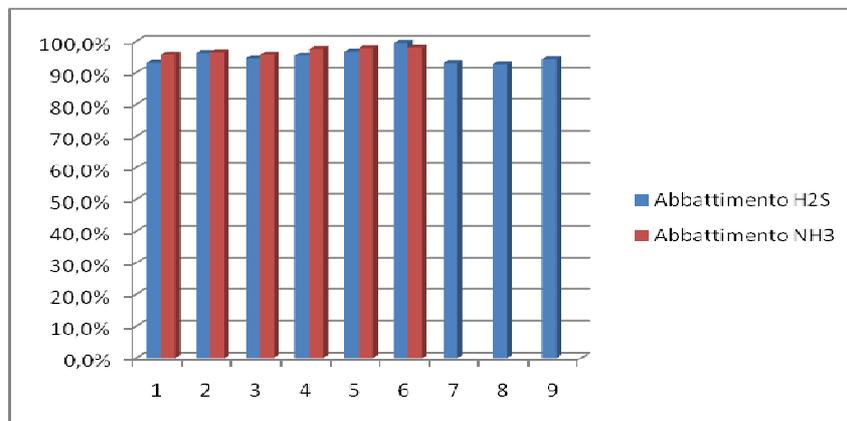
L'**Efficienza di abbattimento**, ove sono disponibili dei dati di riferimento, è un **indicatore significativo** per l'aspetto ambientale degli odori e l'Autorizzazione Integrata Ambientale prevede una efficienza di abbattimento minima del 90%.



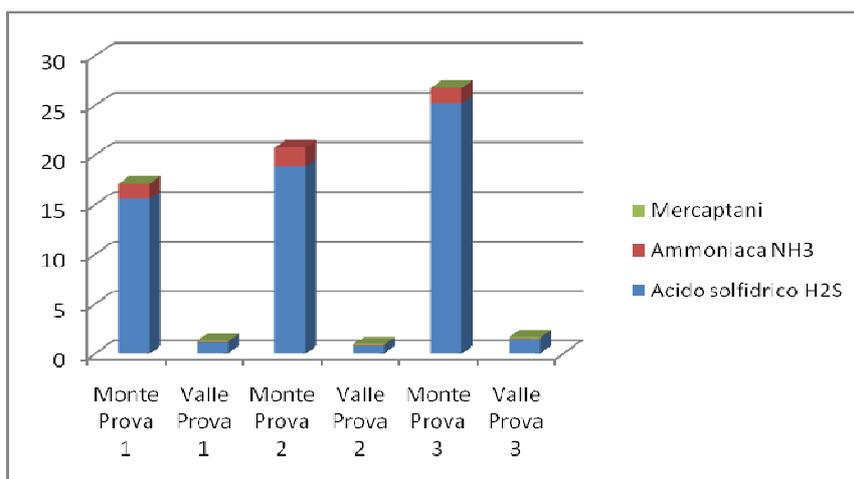
DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

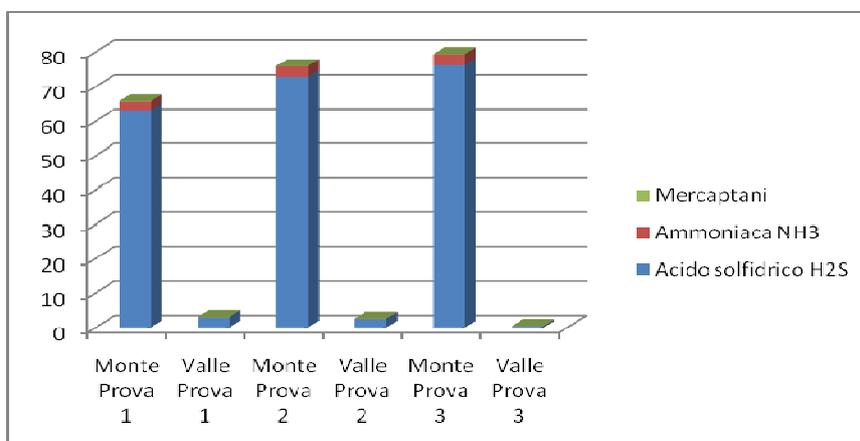
I grafici seguenti rappresentano con evidenza la riduzione delle sostanze odorigene fra monte e valle dei deodorizzatori.



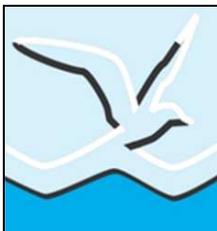
-efficienza di abbattimento 2013-



-deodorizzatore linea acque E6, concentrazione a monte e a valle nelle prove 1, 2 e 3 del 2013-

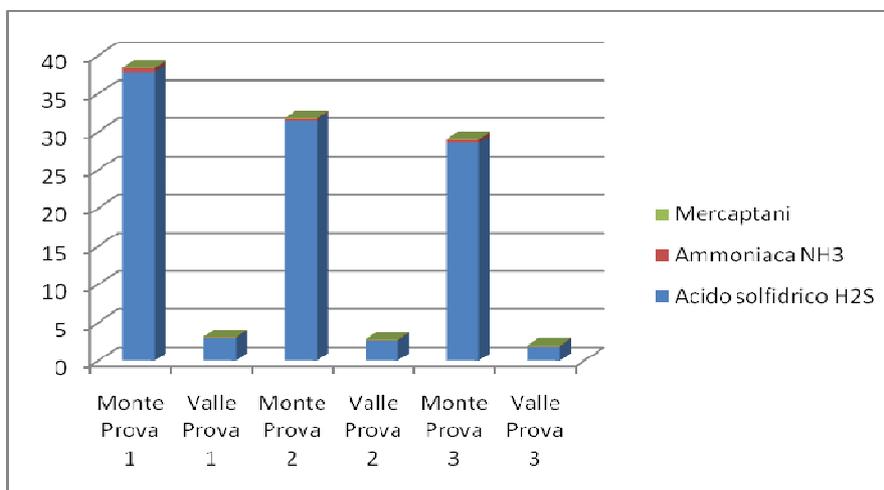


-deodorizzatore linea fanghi E7, concentrazione a monte e a valle nelle prove 1, 2 e 3 del 2013-



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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



-deodorizzatore pretrattamenti E11, concentrazione a monte e a valle nelle prove 1, 2 e 3 del 2013-

6.9 Emissioni acustiche

Le relazioni tecniche del 12 Dicembre 2012 relative rispettivamente al monitoraggio del rumore dell'impianto centrale e delle stazioni di sollevamento riportano i valori dei monitoraggi acustici effettuati.

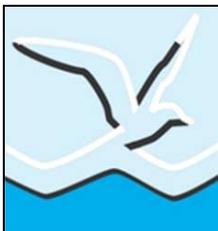
In seguito all'approvazione della zonizzazione comunale adottata ad ottobre 2013 da parte del Comune di Savona, l'insediamento è stato inserito in classe 5 (aree prevalentemente industriali), mentre la valutazione fonometrica adottata nel 2007 considerava la classe 4, (area ad intensa attività umana). Dato che il rumore proveniente esclusivamente dall'impianto (e non dal transito degli autoveicoli) già rispettava i limiti della classe IV a maggior ragione l'impianto rientra nella classe V.

ARPAL con nota prot. 32119 del 10/12/13 ha richiesto un approfondimento, relativo alle stazioni di sollevamento S1, S7, S8, S13 ed S14; quindi sono state eseguite ulteriori misure nel primo trimestre del 2014.

La conclusione dell'approfondimento di CPG del 2014 è la conferma che le stazioni rispettano i limiti di emissione e che le stesse sono collocate in aree notevolmente influenzate dal traffico veicolare.

Dalle conclusioni riportate nelle relazioni risulta che l'Azienda rispetta i limiti di immissione ed emissione previsti dai Piani di zonizzazione dei Comuni di appartenenza.

Si ricorda anche che dal 1989, anno di inizio dell'attività del Consorzio Depurazione 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.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

6.10 Altri dati di impatto ambientale generale

Sono presenti in palazzina 3 impianti di climatizzazione. Sono tenuti regolarmente i libretti di impianto e periodicamente si verifica la tenuta dei circuiti come previsto dalla normativa vigente. Sino ad ora non sono state segnalate perdite di fluidi refrigeranti dai manutentori che effettuano le verifiche.

6.11 Interventi sulle linee di adduzione

La lunghezza complessiva dei collettori di adduzione all'impianto (considerando 2 volte lo sviluppo lineare quando si tratta di 2 collettori affiancati) è di circa **62 km**.

In questa rete di tubazioni, che hanno un diametro minimo di 300 mm, si sono verificate molte rotture sulle condotte in acciaio, che 25 anni fa presentavano buona resistenza alle sollecitazioni meccaniche e bassi costi di primo impianto (anche per il mancato utilizzo di sovra-spessori anticorrosione).

Per le sostituzioni sono stati utilizzati anche il polietilene ad alta densità per tratti di diametro minore e l'acciaio inossidabile ma le considerazioni costi/benefici, se le condizioni al contorno lo consentono (i diametri, le pressioni di pompaggio, le condizioni di posa ed il percorso, le sollecitazioni) fanno propendere prevalentemente per la ghisa sferoidale ed il risanamento mediante relining (guaina interna per rivestimento termoplastico indurente). I tratti sostituiti erano i tratti più critici delle linee di adduzione per le frequenti rotture.

Nel periodo 2012-2014 sono stati sostituiti o risanati 4,53 km, con un superamento del 29% rispetto al traguardo del programma ambientale 2012-2015 presente in Dichiarazione Ambientale, che prevedeva 3,5 km.

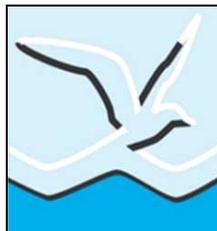
Le tubazioni sostituite ad oggi rappresentano circa il **67 %** dei collettori originariamente in acciaio lungo le linee di adduzione.

6.12 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, gruppo elettrogeno.

In data 13/09/12 con nota prot. 00012757 e nota prot. 00012760 il Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Savona rilasciava Certificato di Prevenzione Incendi al Consorzio per le attività predette (Pratica VVF 7105).





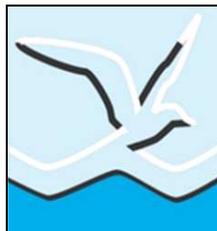
DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

7 VALUTAZIONE ASPETTI AMBIENTALI

(in **blu** gli aspetti più significativi; MS: Molto Significativo, S: Significativo; NS: Non Significativo)

Attività	Aspetto	Dir	Ind	Impatto	Grado di significatività in condizione			Grado di controllo su aspetti indiretti
					Normale	Eccezionale	Emergenza.	
Depurazione: linea acque	Scarichi idrici	•		Inquinamento acque	NS	NS	MS	
	Odori	•		Odori	NS	NS	S	
	Impatto visivo	•		Impatto visivo	NS	--	--	
	Produzione rifiuti (vaglio e sabbia)	•		Impoverimento risorse naturali (discarica)	NS	--	--	
	Consumo energia e risorse	•		Impoverimento risorse naturali	S	--	--	
	Rumore	•		Rumore sull'esterno	NS	NS	NS	
Depurazione: linea fanghi	Odori	•		Odori	NS	NS	S	
	Produzione rifiuti (fanghi)	•		Impoverimento risorse naturali (discarica)	S	--	--	
	Consumo energia e risorse	•		Impoverimento risorse naturali	S	--	--	
	Traffico indotto (trasporto rifiuti)		•	Inquinamento atmosferico	NS	--	NS	Medio
	Rumore	•		Rumore sull'esterno	NS	NS	NS	
	Emissioni in atmosfera (caldaie)	•		Inquinamento atmosferico	NS	NS	NS	
	Impatto visivo	•		Impatto visivo	NS	--	--	



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

Attività	Aspetto	Dir	Ind	Impatto	Grado di significatività in condizione			Grado di controllo su asp indiretti
					Normale	Eccezionale	Emergenza	
Deodorizzazione	Consumo energia e risorse	•		Impoverimento risorse naturali	S	--	--	
	Impatto visivo	•		Impatto visivo	NS	--	--	
	Traffico indotto (trasporto reagenti)		•	Inquinamento atmosferico	NS	--	--	Basso
	Rumore	•		Rumore sull'esterno	NS	NS	NS	
Impianto Trattamento Rifiuti liquidi	Scarichi idrici	•		Inquinamento acque	NS	NS	NS	
	Odori	•		Odori	NS	NS	S	
	Impatto visivo	•		Impatto visivo	NS	--	--	
	Produzione rifiuti	•		Impoverimento risorse naturali (discarica)	NS	--	S	
	Consumo energia e risorse	•		Impoverimento risorse naturali	S	--	--	
	Rumore	•		Rumore sull'esterno	NS	NS	NS	
	Traffico indotto		•	Inquinamento atmosferico	S	--	--	Medio
	Emissioni in atmosfera	•		Inquinamento atmosferico	NS	NS	NS	
	Attività Enti afferenti		•	Inquinamento acque	NS	--	S	Alto (carichi respinti)



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

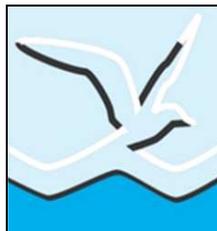
Attività	Aspetto	Dir	Ind	Impatto	Grado di significatività in condizione			Grado di controllo su asp indiretti
					Normale	Eccezionale	Emergenza	
Attività di ufficio e laboratorio	Produzione rifiuti	•		Impoverimento risorse naturali (discarica)	NS	NS	NS	
	Emissioni in atmosfera	•		Inquinamento atmosferico	NS	NS	NS	
Attività di officina	Emissioni in atmosfera (saldatura)	•		Inquinamento atmosferico	NS	NS	--	
	Produzione rifiuti	•		Impoverimento risorse naturali (discarica)	NS	NS	--	
	Rumore	•		Rumore sull'esterno	NS	NS	--	
	Traffico indotto	•		Inquinamento atmosferico	NS	NS	--	
Veicoli	Emissioni in atmosfera	•		Inquinamento atmosferico	NS	-	NS	
	Rumore	•		Rumore sull'esterno	NS	-	NS	
	Consumo energia e risorse	•		Impoverimento risorse naturali	NS	-	NS	
	Traffico indotto	•		Inquinamento atmosferico	NS	-	NS	
Serbatoi interrati	Inquinamento suolo e sottosuolo	•		Inquinamento suolo e sottosuolo	-	-	S	



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

Attività	Aspetto	Dir	Ind	Impatto	Grado di significatività in condizione			Grado di controllo su asp indiretti	
					Normale	Eccezionale	Emergenza		
Convogliamento reflui: stazioni di sollevamento consortili	Scarichi idrici	•		Inquinamento acque	NS	S	MS		
	Odori	•		Odori	NS	NS	S		
	Impatto visivo	•		Impatto visivo	NS	--	--		
	Produzione rifiuti	•		Impoverimento risorse naturali (discarica)	NS	NS	--		
	Attività svolte da Enti afferenti (insed. produttivi, scarichi a mare Comuni)			•	Inquinamento acque	NS	S	MS	Medio
	Consumo energia e risorse	•			Impoverimento risorse naturali	NS	--	--	
	Rumore	•			Rumore sull'esterno	NS	NS	NS	



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

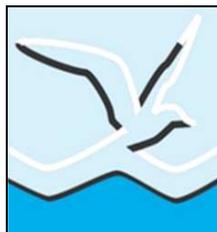
Attività	Aspetto	Dir	Ind	Impatto	Grado di significatività in condizione			Grado di controllo su asp indiretti
					Normale	Eccezionale	Emergenza	
Convogliamento reflui: condotte di adduzione consortili	Scarichi idrici	•		Inquinamento acque	NS	S	MS	
	Odori	•		Odori	NS	NS	S	
	Produzione rifiuti	•		Impoverimento risorse naturali (discarica)	NS	NS	NS	
	Attività svolte da Enti afferenti (insed. produttivi, scarichi a mare Comuni)		•	Inquinamento acque	NS	S	MS	Medio
Gestione fognature per conto del Comune di Savona	Scarichi idrici	•		Inquinamento acque	NS	S	S	
	Odori	•		Odori	NS	NS	S	
	Impatto visivo	•		Impatto visivo	NS	--	--	
	Produzione rifiuti	•		Impoverimento risorse naturali (discarica)	NS	NS	--	
	Attività svolte da Ditte Appaltatrici		•	Inquinamento acque	NS	S	S	Alto
	Consumo energia e risorse	•		Impoverimento risorse naturali	NS	--	--	
	Rumore	•		Rumore sull'esterno	NS	NS	S	



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

Attività	Aspetto	Dir	Ind	Impatto	Grado di significatività condizione			Grado di controllo su asp indiretti
					Normale	Eccezionale	Emergenza	
Sanificatore fanghi centrifugati	Odori	•		Odori	NS	S	S	
	Produzione rifiuti	•		Impoverimento risorse naturali (discarica)	NS	NS	NS	
	Consumo energia e risorse (deodorizzazione)	•		Impoverimento risorse naturali	S	S	S	
	Attività svolte da Ditte Appaltatrici		•	Odori, produzione rifiuti, consumo di energia e risorse	NS	S	S	Medio
	Scarichi idrici	•		Inquinamento acque	NS	NS	NS	
	Proteste di parti interessate			•	Sull'attività in generale	NS	S	S
Attività in generale	Decisioni amministrative e di programmazione, rapporti con le parti interessate		•	Sull'attività in generale	S	S	MS	Medio



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

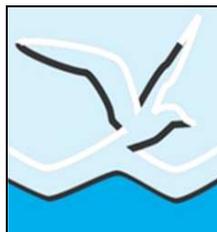
8 AGGIORNAMENTO PROGRAMMA MIGLIORAMENTO AMBIENTALE 2012/15

La tabella riporta l'aggiornamento a giugno 2014 del programma di miglioramento ambientale 2012-2015 riportato nell'ultima Dichiarazione Ambientale 2012.

Il numero progressivo di ogni intervento è stato mantenuto e nuovi interventi sono stati aggiunti al fondo.

No.	Aspetto ambientale coinvolto	Obiettivo	Azione	Stato avanzamento (%)	Tempistica interventi	Resp.	Mezzi/Risorse	Note
1	Scarichi idrici (attivazione scarichi a mare)	Ridurre l'attivazione degli scarichi a mare a causa di rotture sulle condotte di adduzione	Sostituzione o risanamento di ulteriori 3,5 Km di condotte di adduzione in acciaio	129% (4,53 Km di condotte risanate/sostituite)	entro il 2014	DRT NOTA	€ 2.500.000	Terminato a giugno 2014
2	-	-	-	-	-	-	-	numero progressivo non riportato nell'ultima Dichiarazione Ambientale 2012
3	Scarichi idrici	Incremento controlli /miglioramento qualità dei dati sulla rete impiantistica	Realizzazione nuovo sistema di telecontrollo rete di collettamento	0%	entro il 2015	RXRC NOTA	€ 550.000	intervento programmato durante le attività di manutenzioni invernali 2014-2015

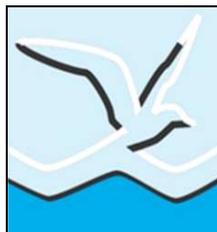
NOTA Alla fine delle tabelle del programma sono riportate le sigle utilizzate



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

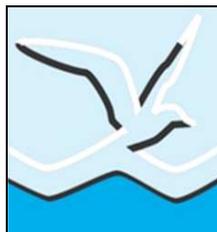
No.	Aspetto ambientale coinvolto	Obiettivo	Azione	Stato avanzamento (%)	Tempistica interventi	Resp.	Mezzi/Risorse	Note
4	Scarichi idrici	Recupero e consolidamento di strutture nevralgiche esistenti	Rifacimento rotaie decantazione primaria, ponti e rotaie dissabbiatura	100%	entro il 2012	RXRC	€ 500.000	
5	Scarichi idrici	Mantenimento ed incremento delle potenzialità operative	Adeguamento spogliatoi da 22 a 28 posti	100%	entro il 2012	RXRC	€ 80.000	
6	Scarichi idrici, consumo energia e risorse	Miglioramento efficienza depurazione, risparmio energetico	Azionamenti ad inverter per i 3 compressori vasca ossidazione	66,7%	(vedi nota)	RXRC RMNTE	€ 400.000	Intervento su terzo compressore da riprogrammare per necessità di risorse su altre attività prioritarie
7	Scarichi idrici	Miglioramento efficienza impianti adduzione a impianto centrale	Manutenzione straordinaria di 6 stazioni di sollevamento	66,7% (S2, S9, S12, S13)	entro il 2015	RMNTE	€ 350.000	Riprogrammato per ragioni di diverse allocazioni di risorse



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

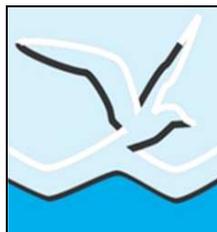
No.	Aspetto ambientale coinvolto	Obiettivo	Azione	Stato avanzamento (%)	Tempistica interventi	Resp.	Mezzi/Risorse	Note
8	Scarichi idrici	Miglioramento efficienza impianti adduzione e depurazione	Sostituzione 2 mixer e 7 elettropompe	100%	entro il 2012	RXRC	€ 100.000	
9	-	-	-	-	-	-	-	numero progressivo non riportato nell'ultima Dichiarazione Ambientale 2012
10	Produzione rifiuti	Miglioramento efficacia e funzionalità sezione disidratazione fanghi	Installazione terza macchina centrifuga sezione disidratazione fanghi	0%	entro il 2015	RXRC	€ 400.000	Intervento da riprogrammare per necessità di risorse su altre attività prioritarie
11 e 12	-	-	-	-	-	-	-	numeri progressivi non riportati nell'ultima Dichiarazione Ambientale 2012



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

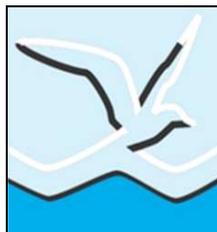
No.	Aspetto ambientale coinvolto	Obiettivo	Azione	Stato avanzamento (%)	Tempistica interventi	Resp.	Mezzi/Risorse	Note
13	Odori	Miglioramento sistema di collettamento per ridurre le emissioni odorigene	Collegamento deodorizzatore pre-trattamenti alla sezione opera di presa	100%	entro il 2012	RXRC	€ 20.000	
14	Produzione rifiuti	Riduzione volume rifiuti e razionalizzazione ciclo smaltimento fanghi fosse settiche	Installazione impianto dry box con rampa di accesso.	0%	(vedi nota)	RXRC	€ 100.000	Intervento da riprogrammare per necessità di risorse su altre attività prioritarie
15	Scarichi idrici	Miglioramenti efficienza manutentiva	Installazione n. 16 sistemi di sollevamento fissi nelle varie sezioni impianto centrale	100%	entro il 2012	RXRC RMNTE	€ 100.000	
16	Scarichi idrici	Miglioramento impianto aspirazione locali laboratorio	Realizzazione nuova cappa di aspirazione	100%	entro il 2012	RXRC	-	Realizzata con mezzi propri interni



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

No.	Aspetto ambientale coinvolto	Obiettivo	Azione	Stato avanzamento (%)	Tempistica interventi	Resp.	Mezzi/Risorse	Note
17	Scarichi idrici	Incremento numero e maggiore flessibilità analisi laboratorio	Installazione spettrometro di emissione al plasma per ricerca metalli	100%	entro il 2012	RXRC	€ 80.000	
18	Scarichi idrici	Disporre di un sistema di by-pass dello scarico refluo depurato per interventi di manutenzione	Collegamento operativo scarico a mare S11 con condotta DN 1300 del refluo depurato	100%	entro il 2013	DRT, RXRC, RAT, RSGA	€ 50.000	
19	Consumo energie e risorse	Disporre di una riserva installata ed incrementare la potenzialità del sistema di recupero acqua industriale	Realizzazione nuovo filtro a sabbie per incrementare potenzialità impianto acqua industriale	100%	entro il 2013	RXRC	€ 20.000	
20	Scarichi idrici	Miglioramento gestione impianto ITR	Inserimento 2 nuovi chiarificatori ed un ulteriore sistema di disidratazione fanghi per ottimizzare il trattamento	100%	entro il 2014	RXRC	€ 300.000	



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

No.	Aspetto ambientale coinvolto	Obiettivo	Azione	Stato avanzamento (%)	Tempistica interventi	Resp.	Mezzi/Risorse	Note
21	Scarichi idrici	Miglioramento efficienza filtrazione finale	Revisione ugelli e sostituzione pannelli ai 7 filtri in filtrazione finale (nuove tele con fori da 20 µm)	28%	2013-2015	RXRC	€ 150.000	
22	Odori	Miglioramento sistema di trattamento per ridurre gli odori in condizioni particolari	Realizzazione di un nuovo deodorizzatore a secco TBS da porre in parallelo e/o serie al deofanghi E7	100%	2013-2014	RXRC		
23	Scarichi idrici	Miglioramento efficienza decantazione finale	Razionalizzazione e adeguamento funzionale del sistema di estrazione fanghi biologici di supero e ricircolo in Decantazione Finale	100%	2013-2014	RXRC		

NOTA: Sigle utilizzate nelle tabelle:

DRT: Direzione Tecnica

RMNTE: Responsabile Manutenzione Impianti Esterni

RXRC: Responsabile Esercizio, Manutenzione Impianti Interni

RAT: Responsabile Area Tecnica

RSGA: Responsabile Sistema Gestione Ambientale