



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 31 marzo 2013



EMAS

GESTIONE AMBIENTALE
VERIFICATA

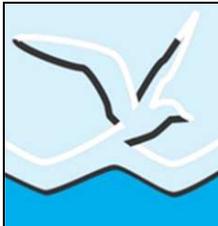
Reg.n.IT - 000179

dati aggiornati al 31/03/2013

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

Via Caravaggio, 1 - Località Zinola - Savona



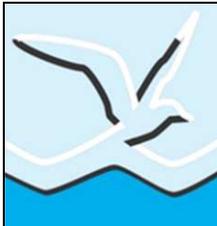


DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

SOMMARIO

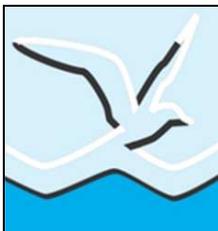
1	PREMESSA	4
2	POLITICA AMBIENTALE	6
3	DATI GENERALI DELL'AZIENDA.....	7
3.1	Localizzazione del Sito.....	7
3.2	Linee di Adduzione.....	8
3.3	Personale ed Organizzazione	9
4	DESCRIZIONE DEL PROCESSO DI TRATTAMENTO REFLUI	10
4.1	Impianto Centrale	11
4.2	Impianto di Trattamento Rifiuti liquidi industriali non pericolosi (ITR).....	14
4.3	Bilancio di Massa Impianto di Depurazione (dati riferiti al 2012)	17
5	ALTRE ATTIVITÀ: GESTIONE FOGNATURE PER COMUNE DI SAVONA	18
5.1	Manutenzione fognature comunali.....	18
6	ANALISI DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI.....	21
6.1	Indicatori chiave ed indicatori significativi.....	21
6.2	Reflui trattati nell'impianto (parametro base per il calcolo indicatori).....	22
6.3	Consumo energia elettrica/combustibili (indicatore chiave efficienza energetica)	22
6.4	Consumo di risorse idriche (indicatore chiave acqua)	24
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 2012 - primo trimestre 2013.....	29
6.6.2	Rifiuti trattati nell'impianto ITR	30
6.7	Biodiversità (indicatore chiave biodiversità).....	31



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

6.8	Indicatori significativi per l'organizzazione	32
6.8.1	Parametri e misure qualità delle acque (ind. significativo qualità acque)	32
6.8.2	Gestione degli odori (indicatore significativo efficienza di abbattimento)	34
6.8.3	Analisi chimiche 2012 emissioni impianti deodorizzatori	34
6.9	Emissioni acustiche	37
6.10	Altri dati di impatto ambientale generale	37
6.11	Interventi sulle linee di adduzione.....	37
6.12	Prevenzione Incendi.....	37
7	VALUTAZIONE ASPETTI AMBIENTALI	39
8	AGGIORNAMENTO PROGRAMMA MIGLIORAMENTO AMBIENTALE 2012/15....	45



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.

Le fognature comunali di Savona comprendono invece 98 km di condotte per le acque nere e 125 km di condotte per le acque bianche.

La popolazione residente nel comprensorio consortile corrisponde a circa 137.000 unità, a cui si aggiungono oltre 170.000 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 135.000 AE (abitanti equivalenti) mediante l'Impianto Trattamento Rifiuti liquidi (ITR); la potenzialità massima del Consorzio, che è stata raggiunta con l'incremento autorizzato dalla Provincia della quantità di rifiuti trattabili da ITR, si può stimare in circa **450.000 abitanti equivalenti** (per un tempo limitato e con il carico di punta).

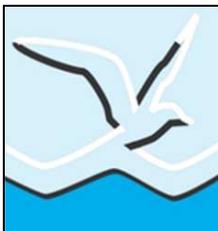
Il refluo depurato, che viene analizzato periodicamente sia dal laboratorio interno che dagli Enti di controllo presenta dei carichi inquinanti in uscita (BOD, COD, solidi sospesi, solidi sedimentabili, azoto ammoniacale, azoto nitrico, MBAS..) ampiamente al di sotto di quelli prescritti dalla normativa 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 2013 9 Comuni consorziati hanno conseguito il riconoscimento (su un totale di 20 Comuni in Liguria, la regione più premiata e 135 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 marzo 2013.





DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

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.

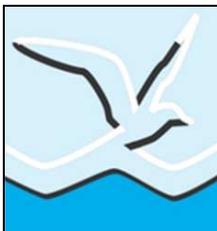
Il Verificatore accreditato IT-V-0002 RINA Services, Via Corsica, 12 Genova ha verificato in data 17 e 18 giugno 2013 (attraverso una visita all'organizzazione, colloqui con il personale e l'analisi della documentazione e delle registrazioni) che la politica, il sistema di gestione e le procedure di 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 2013, 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, 05/09/2013	



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.

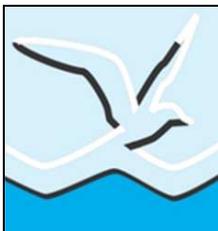
Nell'insieme delle sue attività il Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese si impegna quindi a:

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:	45
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

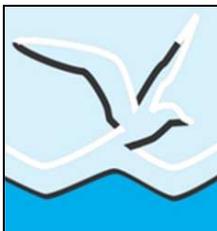
L'impianto di depurazione consortile sorge su un'area di circa 45.000 m² racchiusa tra le Autostrade Savona-Torino e Genova-Ventimiglia, in prossimità del casello autostradale di Savona; di essi circa 15.000 m² sono costituiti da strutture coperte. L'accesso all'impianto è quindi possibile sia dalle 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.

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).

L'area in cui sorge l'impianto, in base al PRIS (Piano Regolatore Intercomunale Savonese) ed al Piano Territoriale di Coordinamento degli insediamenti produttivi (Area Centrale Ligure- ambito Savonese-Bormida-Finalese; approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 14, 11 febbraio 1997), è di tipo **D Aree di insediamenti industriali esistenti**, con qualifica *Servizi Tecnologici*.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

Con riferimento agli obiettivi del PTC il depuratore può contribuire all'incremento della qualità dell'offerta turistica (qualità delle acque, bandiere blu..) dei "balconi costieri" (definizione in PTR 2013) ed alla ulteriore qualificazione della fascia costiera tra Varazze e Finale in un contesto di più elevata qualità ambientale.

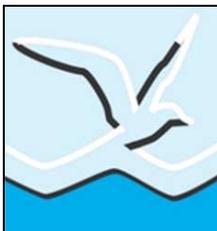
3.2 Linee di Adduzione

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



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

condotta dedicata da Finale a Quiliano). Sulle condotte sono disposte 17 stazioni di sollevamento, che hanno lo scopo di pompare il liquame per vincere le perdite di carico per attrito e superare pendenze sfavorevoli.

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

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

Le acque reflue provenienti dalla frazione di Varigotti (S16), del comune di Finale Ligure sono convogliate nella stazione di sollevamento S15 (Noli), il Compensorio finalese (Finale, Calice Ligure, Orco Feglino, Rialto e Vezzi Portio) recapita dalla S17 direttamente nella condotta di mandata della stazione S11 di Quiliano, dopo un percorso di 24 km.

3.3 Personale ed Organizzazione

Il personale del Consorzio comprende attualmente 45 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 (oltre 60 capitoli formativi dal 2002 registrati in 126 moduli di presenza).

Dal 2011 al 31 maggio 2013 sono stati realizzati 67 corsi.

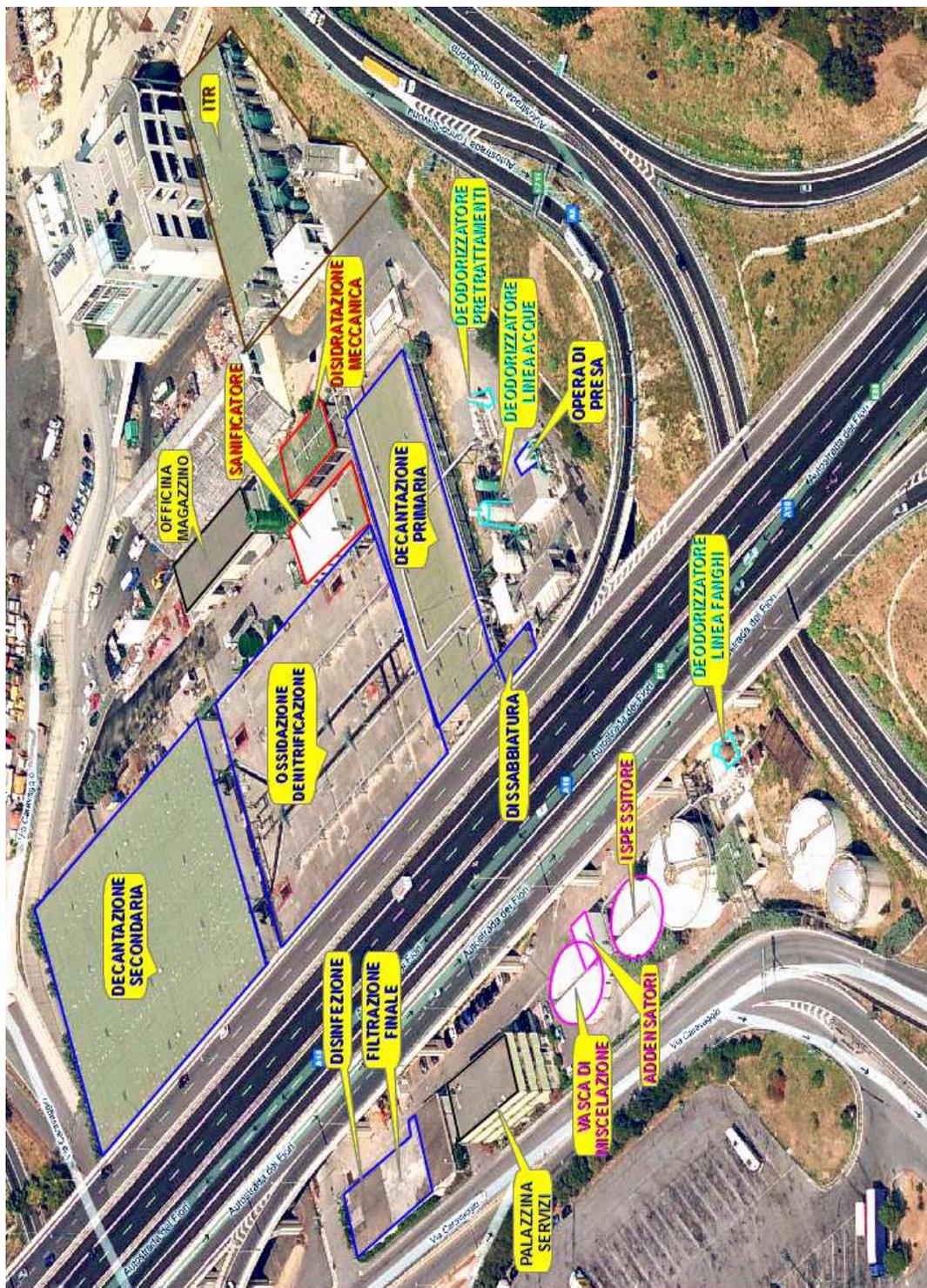


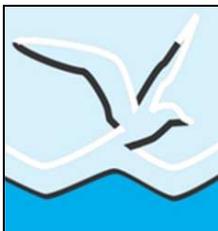


DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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).

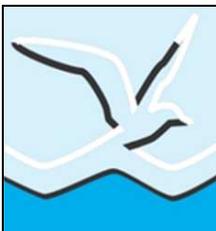
Denitrificazione - Ossidazione – Nitrificazione: è la fase principale del processo depurativo che si basa sullo sviluppo controllato, in presenza di agitazione e aerazione costanti, di opportuni microrganismi (fanghi biologici o attivi) che utilizzano e demoliscono le sostanze organiche ed inquinanti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

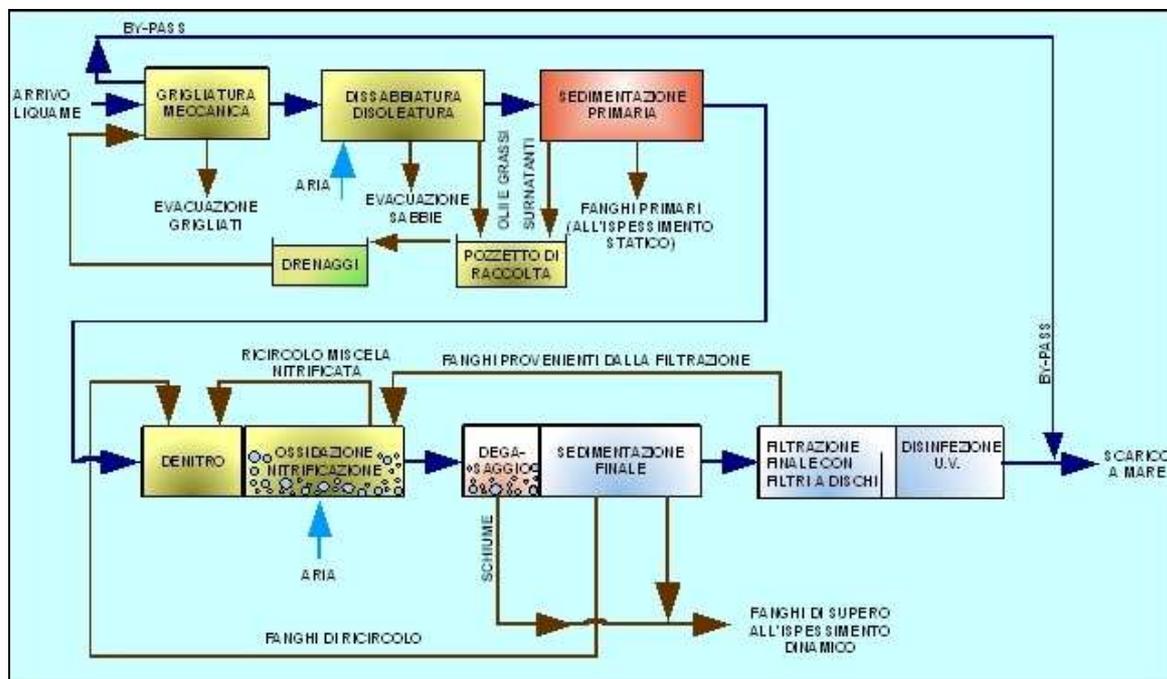
I liquami depurati vengono scaricati in mare attraverso una condotta sottomarina lunga 1.500 metri ad una profondità di circa 100 metri.

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.



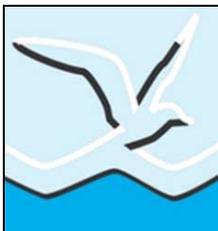
La **linea fanghi** prevede:

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

Ispezzatore: 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.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

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

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.

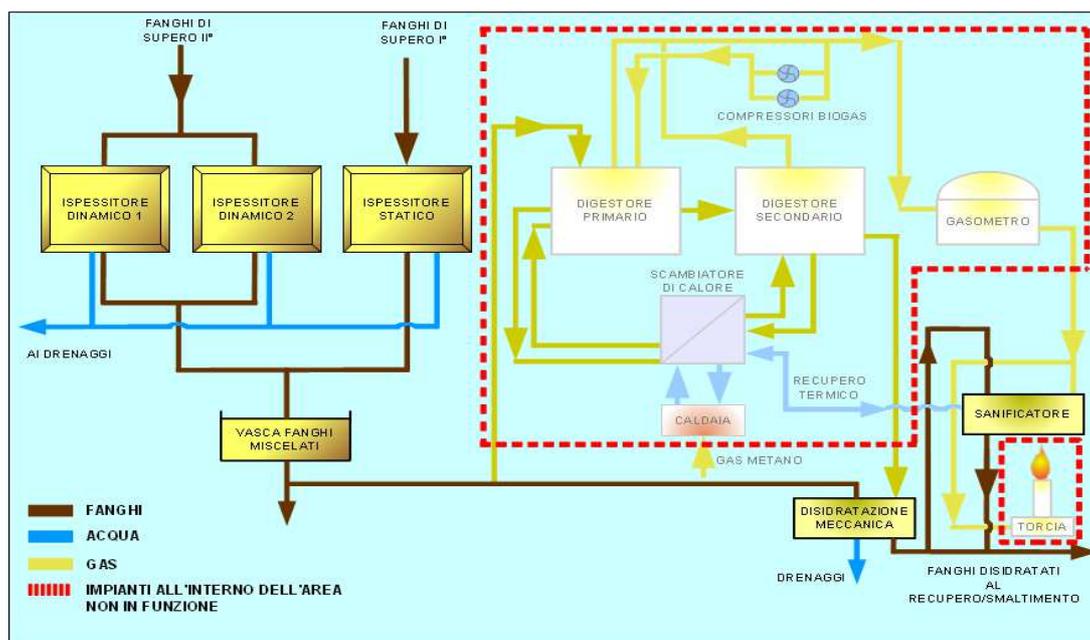
La sezione di deodorizzazione è costituita da:

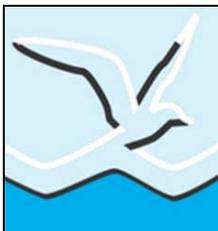
- **Deodorizzatore linea fanghi** (emissione **E7** in Autorizzazione Integrata Ambientale)
- **Deodorizzatore linea acque** (emissione **E6** in AIA)
- **Deodorizzatore pretrattamenti** (emissione **E11** in AIA, realizzato nel 2007 in previsione dell'allaccio del comprensorio finalese, opera dal 2012 a servizio dell'opera di presa).

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.

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





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.

L'impianto è costituito essenzialmente: da una stazione di ricevimento dei rifiuti liquidi da autocisterna per la rimozione dei materiali grossolani e delle sabbie, da 2 vasche di carico, da una serie di serbatoi per lo stoccaggio dei rifiuti liquidi industriali non pericolosi di capacità di circa 800 m³, da una serie di serbatoi per lo stoccaggio dei reagenti (acido solforico, solfato ferroso, soda caustica, calce e polielettrolita) da 7 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, da un ispessitore statico, da un decantatore circolare e da una filtropressa a piastre.

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

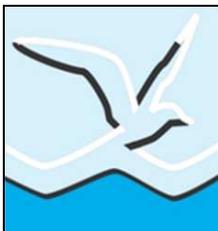
Dopo l'esito positivo comprovato dalle verifiche analitiche, le acque sono recapitate all'impianto di depurazione biologica. I fanghi prodotti e sedimentati nei singoli reattori a seguito del trattamento chimico fisico vengono estratti e convogliati all'ispessitore statico; dopo l'aggiunta di polielettrolita gli stessi, tramite pompe monovite, sono inviati ad una sezione di disidratazione meccanica dedicata, costituita da una filtropressa a piastre; dopo l'aumento della concentrazione di secco (anche fino al 50%) sono avviati allo smaltimento in discariche autorizzate. L'impianto ha una potenzialità annua massima di 80.000 t di rifiuti liquidi trattabili (79.918 tonnellate trattate nel 2012, 26.618 t nel primo trimestre 2013).



ITR: stazione di ricevimento: tamburo drenante e cono dissabbiatore



ITR: reattori (mixed settler)



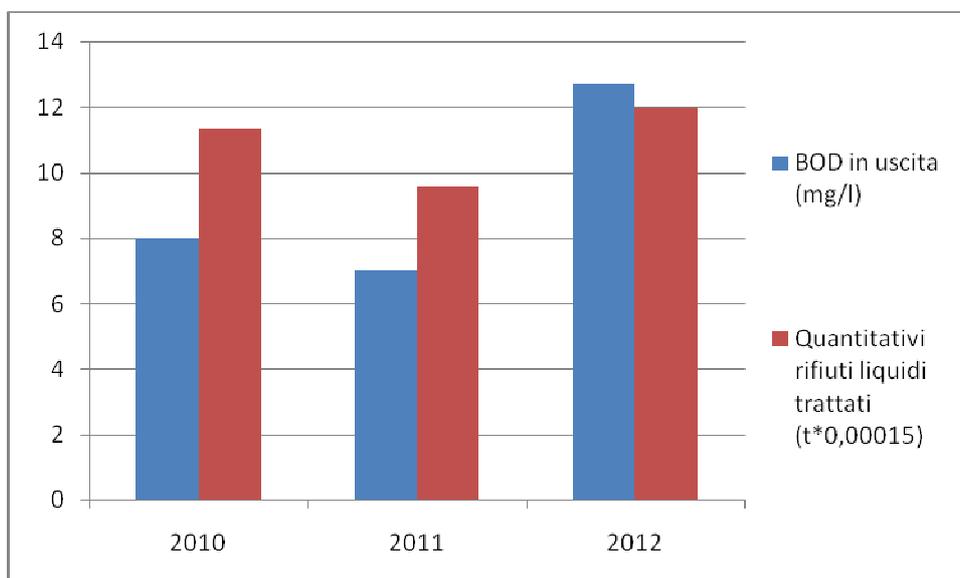
DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

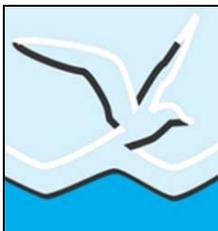
Tabella dei quantitativi trattati da ITR e della qualità delle acque in uscita dal Depuratore

Parametri e quantitativi trattati	2010	2011	2012 NOTA
BOD in uscita (mg/l)	8	7	12,7
COD in uscita (mg/l)	36	36	69,9
Quantitativi rifiuti liquidi trattati (t)	75.723	63.701	79.918
BOD uscita/ Quantitativi trattati	$1,05 \cdot 10^{-4}$	$1,10 \cdot 10^{-4}$	$1,59 \cdot 10^{-4}$
COD uscita/ Quantitativi trattati	$4,75 \cdot 10^{-4}$	$5,65 \cdot 10^{-4}$	$8,75 \cdot 10^{-4}$

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 2012 l'impianto ITR abbia trattato 79.918 t di rifiuti liquidi.



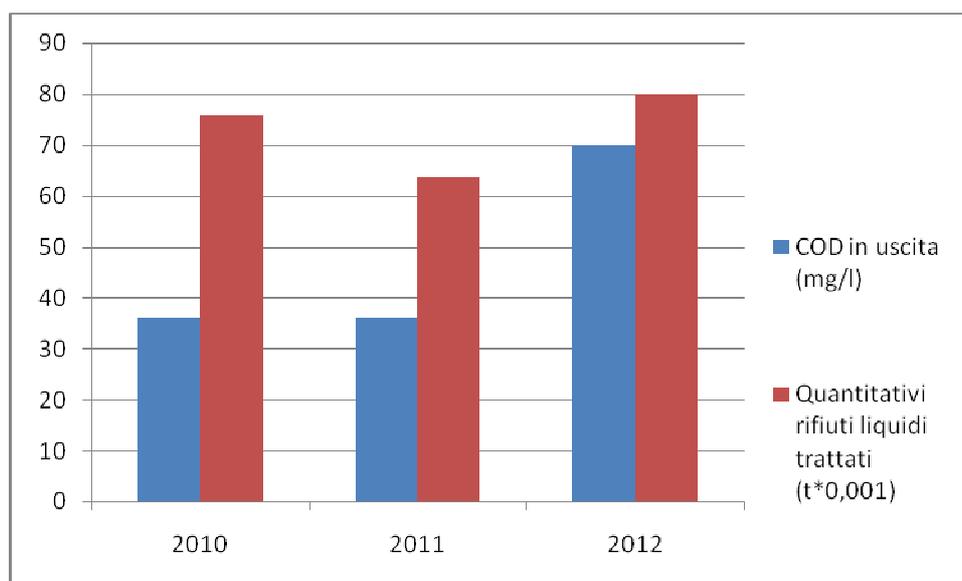
NOTA: non è riportato l'indicatore riferito al primo trimestre 2013 perché non confrontabile con valori annuali



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

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).



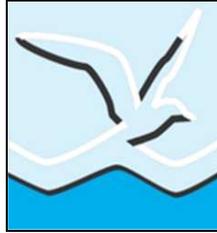
Autorizzazione Integrata Ambientale

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 a 80.000 t. Il Provvedimento 5699 costituisce la nuova Autorizzazione Integrata Ambientale, che ha validità di 8 anni e sostituisce e comprende tutte le altre autorizzazioni a carattere ambientale.

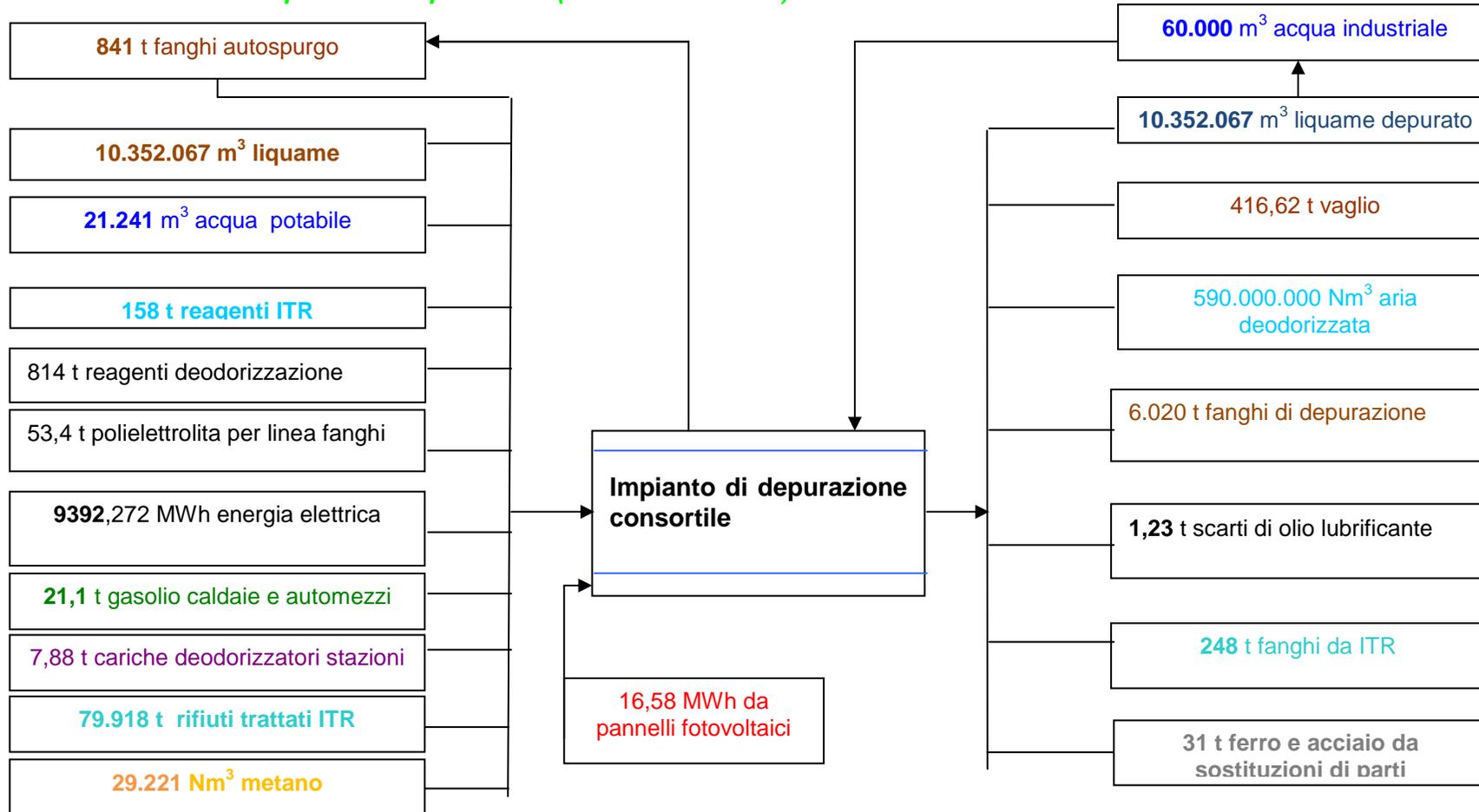
Tale Provvedimento è consultabile sul sito internet del Consorzio nella sezione Autorizzazioni.

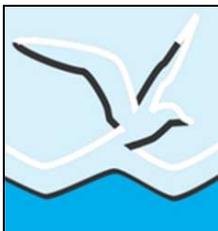


DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

4.3 Bilancio di Massa Impianto di Depurazione (dati riferiti al 2012)





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 1° febbraio 2012 fino al 31 dicembre 2013), 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:

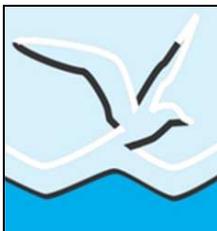
- la disciplina e le norme tecniche per l'ottenimento dell'autorizzazione all'esecuzione delle opere di allacciamento alle pubbliche fognature degli insediamenti civili e produttivi;
- le disposizioni per l'iter procedurale per il rilascio dell'autorizzazione degli scarichi provenienti da insediamenti 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.

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 (due nuove stazioni realizzate dal Comune nell'ultimo anno). Ciò comporta: interventi di risposta alle segnalazioni, manutenzione elettromeccanica, interventi sulle opere civili, spurghi e pulizie, contabilizzazione, coordinamento e programmazione della manutenzione.

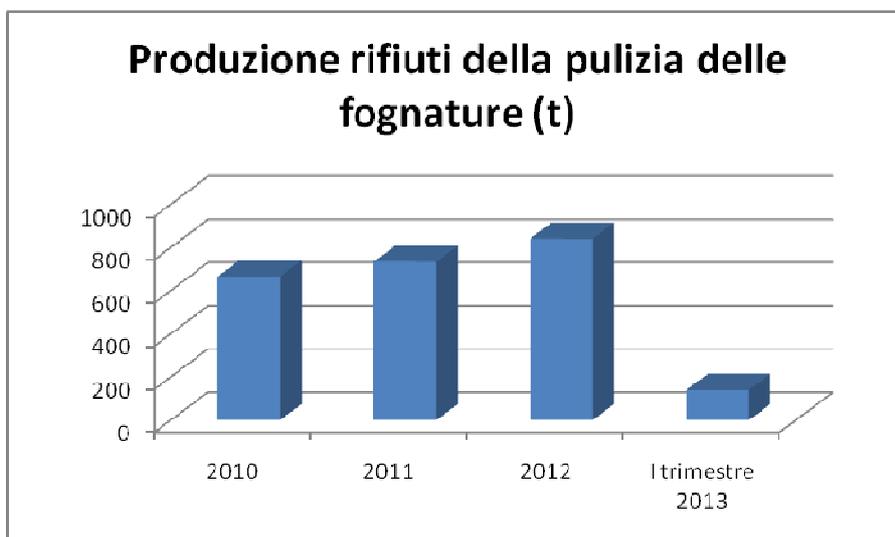
Autosmaltando 841 t di **Rifiuti della pulizia delle fognature** (CER 20 03 06), il Consorzio ha incrementato, anche nel 2012, come si vede dalla tabella e dal grafico seguenti, il quantitativo di materiale recuperato dal proprio personale mediante autospurgo.

Autospurghi consortili-Rifiuti CER 20 03 06	2010	2011	2012	I° trimestre 2013
Produzione rifiuti della pulizia delle fognature (t)	665,2	733,5	841	140.5



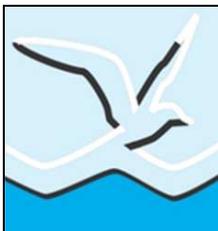
DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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



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;
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.



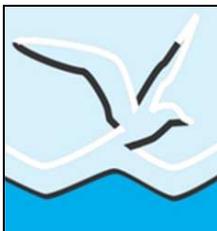
DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

Il Consorzio inoltre si occupa dal primo aprile 2010 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 e dal 1° febbraio 2011 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);





DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

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.

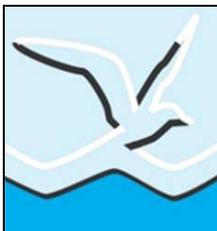
Per mantenere inalterate le unità di misura e rendere leggibili i vari grafici, gli indicatori sono stati moltiplicati per un fattore di conversione $K=10^6$.

TABELLA RIASSUNTIVA INDICATORI CHIAVE ASPETTI AMBIENTALI

Aspetto ambientale	Indicatore chiave 2010 (K*Valore aspetto ambientale/m ³ liquame depurato)	Indicatore chiave 2011 (K*Valore aspetto ambientale/m ³ liquame depurato)	Indicatore chiave 2012 (K*Valore aspetto ambientale/m ³ liquame depurato)
Efficienza energetica (MWh)	985,783	998,777	907,285
Efficienza energetica (TEP)	231,363	250,309	213,098
Acqua (m³)			
Acqua potabile consumata	1399,997	1881,752	2051,861
Acqua industriale consumata dopo recupero	5064,503	6820,414	5795,944
Efficienza dei materiali (t)			
Ipoclorito	41,976	54,855	68,736
Polielettrolita	4,515	3,838	5,463
Soda caustica	5,925	12,890	9,942
Rifiuti (t)			
Totale rifiuti prodotti	615	449	727
Rifiuti pericolosi	0,2	0,3	0,2
Biodiversità (m² edificati)	4220,419	4871,725	4829,953

NOTE: 1. non è riportata la colonna del primo trimestre 2013 perché gli indicatori non sarebbero confrontabili.

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 è $1 \text{ MWh} = 0,23 \text{ TEP}$



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

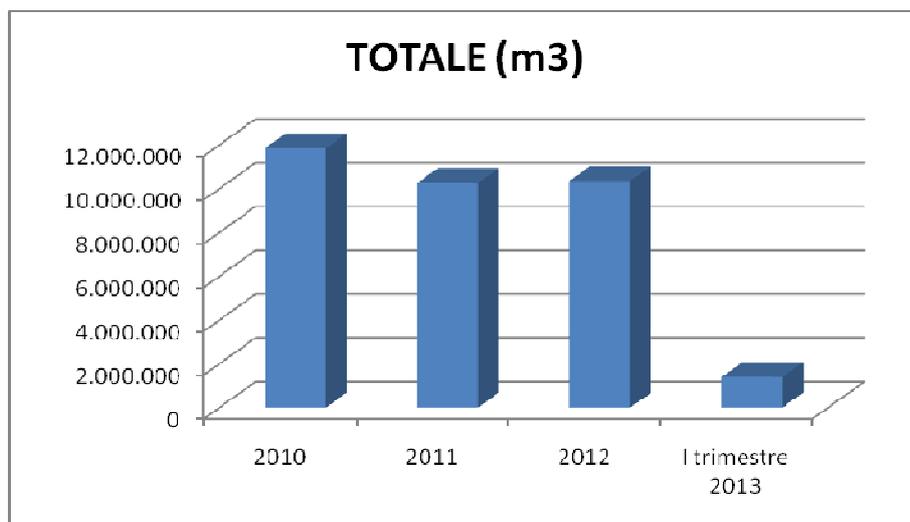
6.2 Reflui trattati nell'impianto (parametro base per il calcolo indicatori)

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 2010 – primo trimestre 2013.

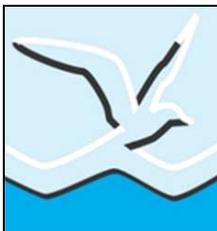
	2010	2011	2012	I° trimestre 2013
TOTALE (m³)	11.847.163	10.263.306	10.352.067	1.389.963
di cui reflui industriali	1.416.065 (12%)	1.273.735 (12%)	1.163.938 (11%)	152.896 (11%)



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 sulle stazioni di sollevamento.

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

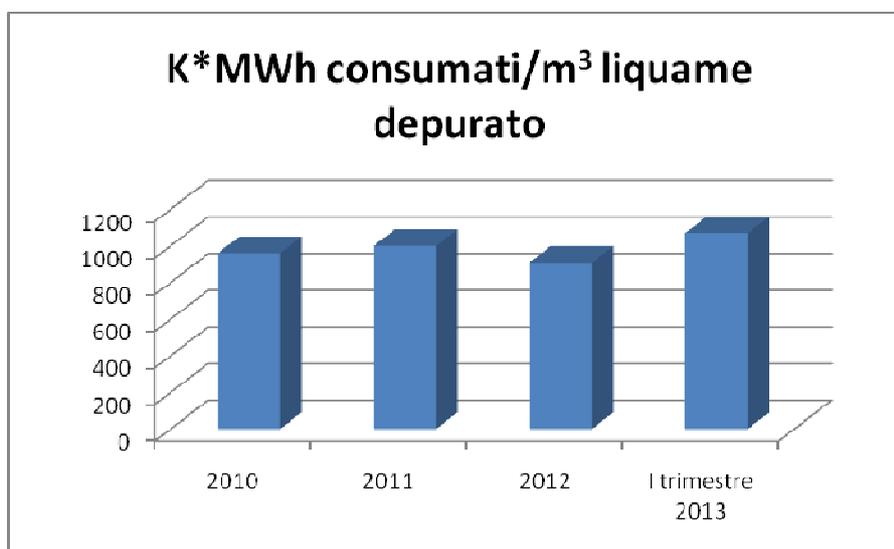
Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

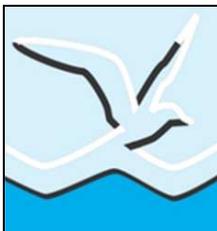
Si riportano di seguito i dati relativi ai consumi del periodo: 2010 - Marzo 2013.

Consumi	2010	2011	2012	I°trimestre 2013
Energia elettrica (MWh)	11.358,863	10.250,757	9.392,272	1.484,880
Fotovoltaico prodotto (MWh)	16,283	17,532	16,585	2,948
Gasolio per mezzi consortili (m ³)	10,5	15,2	21,8	6,07
Gasolio caldaie (m ³)	11	6	3	4,7
Metano (m ³)	133.000	240.000	29.221	4.167

Il consumo di energia elettrica, dal 2010 al 2012 è decrescente, anche se nel 2011 si è registrato (come è visibile nel grafico seguente) un incremento del **consumo in rapporto al liquame trattato (indicatore chiave** espresso come $K \cdot \text{MWh}/\text{m}^3$), dovuto alla minore portata.

Il 2012 ha avuto anche un miglioramento dell'indicatore riferito ai m³ di liquame trattato. Il peggioramento del primo trimestre 2013 è influenzato dalla minore portata trattata.





DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

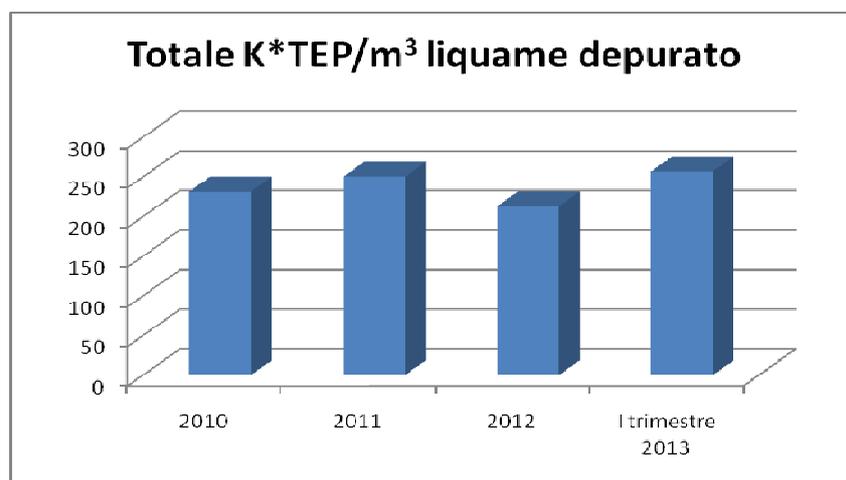
Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

Riportiamo di seguito la tabella dei consumi di combustibili ed energia elettrica convertiti in **TEP**, relativi al periodo 2010-marzo 2013 (**indicatore chiave Efficienza energetica Tonnellate Equivalenti di Petrolio**).

Consumi in TEP	2010	2011	2012	I°trimestre 2013
Energia elettrica (TEP)	2.613	2.358	2.160	342
Fotovoltaico (TEP)	- 4	- 4	-4	-0,7
Gasolio (TEP)	23	22,9	26	11,7
Metano (TEP)	109	192	24	3,4
Totale TEP	2.741	2.569	2.206	357
K*TEP/ m³ di liquame per anno <small>NOTA</small>	231,363	250,309	213,098	256,841

NOTA: poiché il consumo del Consorzio supera i 1.000 TEP all'anno, è nominato annualmente un Energy Manager. La nomina è stata comunicata al FIRE come previsto dalla Legge 10/1991. con nota prot. prot. 1846 del 17/04/2013.

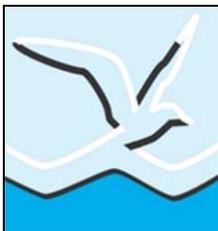
In una situazione piuttosto costante, le piccole oscillazioni sono dovute al metano impiegato per il sanificatore ed al fatto che portate trattate minori (per manutenzioni invernali di tratti consistenti delle linee di adduzione), penalizzano il rapporto.



6.4 Consumo di risorse idriche (indicatore chiave acqua)

Si riportano di seguito i dati relativi al periodo 2010–marzo 2013.

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



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

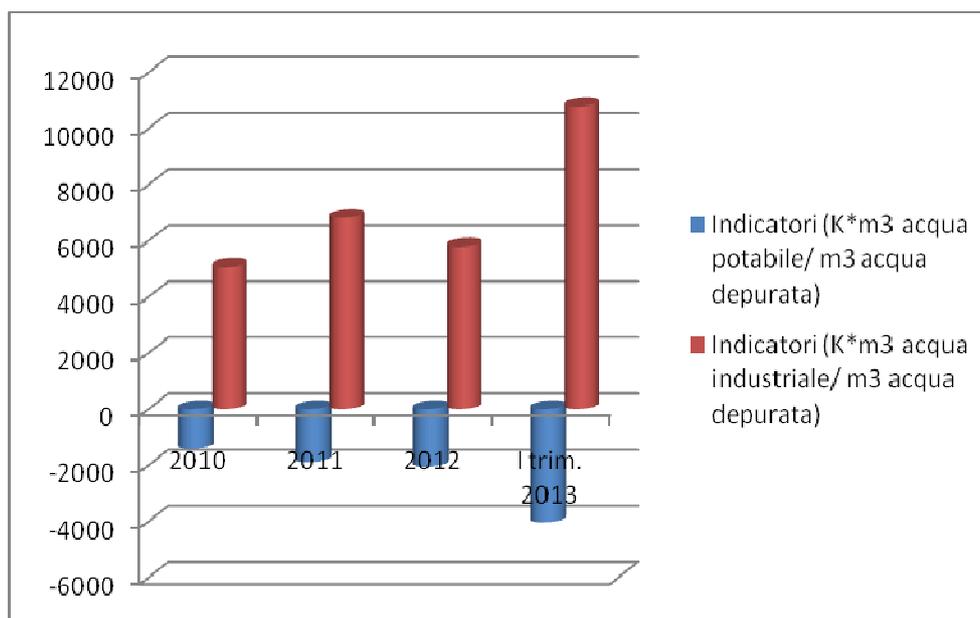
Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

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.

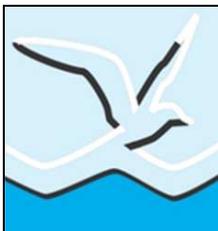
	2010	2011	2012	I° trim. 2013
Acqua potabile consumata (m³)	16.586	19.313	21.241	5.598
Acqua industriale consumata dopo recupero (m³)	60.000	70.000	60.000	15.000
Liquame depurato (m³)	11.847.163	10.263.306	10.352.067	1.389.963

Il consumo di acqua potabile negli ultimi 3 anni è stato sostanzialmente costante.

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.



È previsto un potenziamento della portata del sistema di recupero dell'acqua industriale (la realizzazione di un nuovo filtro a sabbie rientra 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)

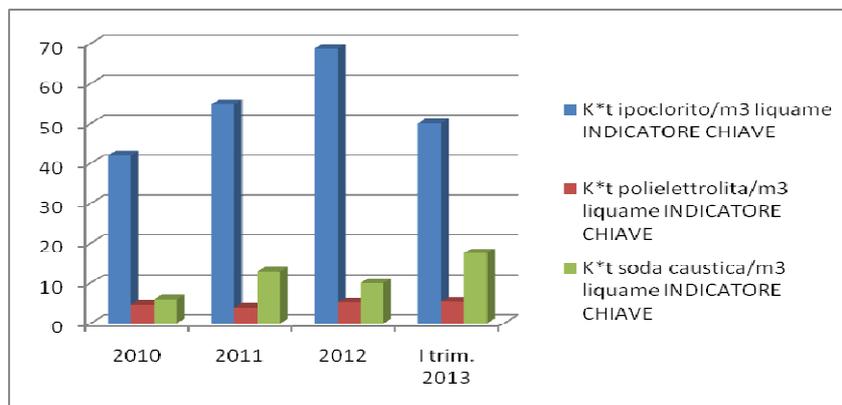
Le uniche sostanze utilizzate per il processo sono i reagenti dei deodorizzatori (soda caustica, ipoclorito) ed il polielettrolita utilizzato per la filtrazione e l'addensamento dei fanghi.

Consumi quantitativamente rilevanti nel processo (reagenti deodorizzatori e polielettrolita)

Reagenti	2010	2011	2012	I° trim. 2013
Ipoclorito (t)	497,3	563	711,56	69,52
Polielettrolita (t)	53,5	39,4	53,4	7,35
Soda caustica (t)	70,2	132,3	102,9	24,3
Liquame depurato (m ³)	11.847.163	10.263.306	10.352.067	1.389.963

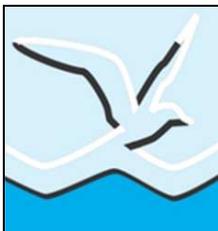
Come è visibile dalla tabella è nettamente preponderante il consumo di ipoclorito, utilizzato per la deodorizzazione. Il monitoraggio dei quantitativi stoccati è effettuato dai conduttori di impianto nell'ambito dell'attività giornaliera, adottando tutte le precauzioni per evitare fuoriuscite accidentali di tali sostanze dai serbatoi, anche durante le operazioni di carico da autocisterna.

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.

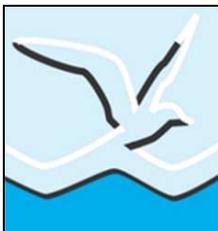


DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

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

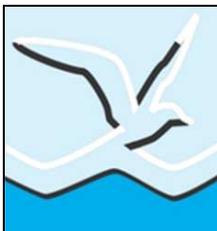
Tipologia (denominazione/descriz. rifiuto)	Codice CER	Anno 2010 (Kg)	Anno 2011 (Kg)	Anno 2012 (Kg)	I° trimestre 2013 (Kg)
Fanghi di trattamento delle acque reflue urbane	190805	6.526.400	3.859.440	6.020.360	868.380
Rifiuti urbani non differenziati (ex vaglio)	200301	312.020	280.460	416.620	39.360
Vetro	170202	-	-	140	-
Plastica	170203	-	-	2.560	720
Ferro e acciaio	170405	113.550	87.780	31.100	9.000
Apparecchiature elettriche/elettroniche fuori uso	200136	-	-	600	-
Metalli misti	170407	-	-	3.660	540
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	170603 *	-	-	17	-
Rifiuti misti dall'attività di costruzione e demolizione	170904	-	-	5.780	-
Imballaggi in legno	150103	-	-	4.140	-
Imballaggi materiali misti	150106	-	-	4.400	-
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	130205 *	1.300	1.730	1.230	360
Plastica e gomma	191204	1.150	1.140	1.600	470
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	150110 *	203	302	294	160
Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi	160213 *	-	-	10	-
Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli della voce 150202	150203	10.879	13.402	7.970	3
Altri acidi	060106 *	59	55	34	-
Solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	070103 *	-	-	42	-
Batterie al piombo	160601 *	425	170	117	55
Pitture e vernici di scarto contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	080111 *	37	12	33	-
Altre basi	060205 *	3	6	9	-



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

Tipologia (denominazione/descriz. rifiuto)	Codice CER	Anno 2010 (Kg)	Anno 2011 (Kg)	Anno 2012 (Kg)	I° trimestre 2013 (Kg)
Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	180103 *	-	-	2	-
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi i filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci, indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	150202 *	9	8	31	10
Filtri dell'olio	160107 *	5	15	15	-
Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose	160506 *	144	28	133	-
Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 190205 (ITR)	190206	322.680	366.240	248.240	67,62
Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	070704 *	33	25	-	-
Batterie al nichel-cadmio	160602 *	-	187	-	-
Rifiuti della pulizia delle fognature	200306	665.200	733.500	841.000	140.500

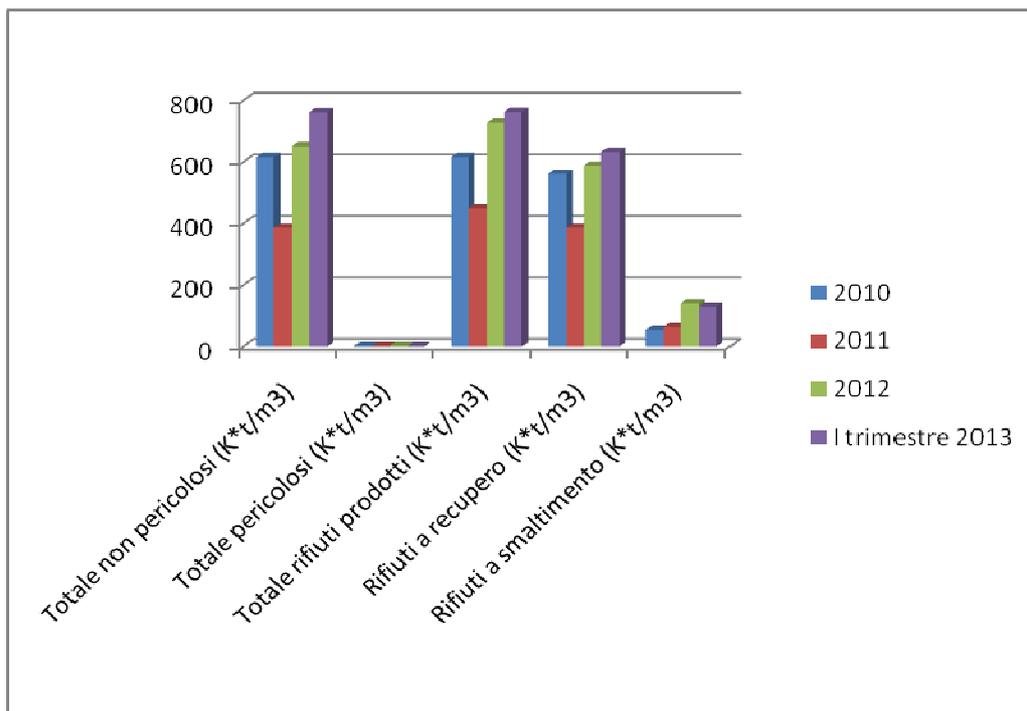


DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

6.6.1 Sintesi gestione rifiuti 2012 - primo trimestre 2013

La percentuale di rifiuti avviati a recupero è ancora superiore all'80% del totale, mentre i rifiuti pericolosi sono meno dello 0,08 % del totale.



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

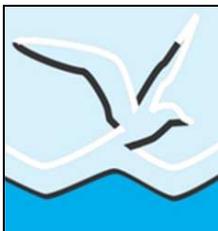
In rapporto al liquame depurato, si riscontra un leggero incremento dei rifiuti avviati a recupero che influiscono sul totale. Rimane bassissima la percentuale dei rifiuti pericolosi (0,08 %).

L'indicatore dei rifiuti a smaltimento (principalmente fanghi prodotti da ITR e vaglio derivante dalle operazioni di grigliatura dei reflui), considerando che si moltiplica per K, è piuttosto costante.

Una parte dei rifiuti prodotti nel ciclo di depurazione delle acque reflue sono autosmaltiti presso lo stesso impianto di depurazione, come previsto nella 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, sia che provenga dalle centrifughe che dal sanificatore, è integralmente recuperato in agricoltura.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

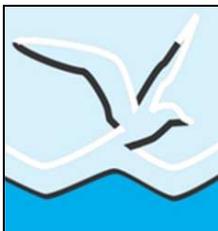
6.6.2 Rifiuti trattati nell'impianto ITR

Nel corso del 2012 l'Impianto di Trattamento Rifiuti liquidi (ITR) ha trattato diverse tipologie di rifiuti liquidi non pericolosi, prodotti da terzi, per un totale complessivo di 79.918 tonnellate. Nel primo trimestre del 2013 ITR ha trattato 26.618 t ed è prevedibile quindi che l'impianto lavori alla massima potenzialità anche nel 2013 (nell'ambito delle 80.000 t/anno autorizzate dalla Provincia).

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 2010 – primo trimestre 2013: tipologie di rifiuti più significative trattate da ITR

Tipologia rifiuti trattata	CER	Quantità (t) 2010	Quantità (t) 2011	Quantità (t) 2012	Quantità (t) I°trim. 2013
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020502	579	221	25	-
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020603	-	426	382	95
Fanghi, prodotti in loco dagli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070611*	070612	-	873	431	37
Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti	020301	-	839	1.392	334
Sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13	060314	2.824	184	1.794	235
Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	190703	58.854	49.695	50.440	19.678
Soluzioni acquose di scarto diverse dalla voce 161001	161002	-	106	11.876	3.133
Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	190814	2.361	4.171	3.603	922
Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua	190902	842	-	42	180
Fanghi delle fosse settiche	200304	7.116	5.604	5.976	1.291
Rifiuti della pulizia delle fognature	200306	-	1.135	1.014	77
Totale tipologie di CER trattate più significative (t/anno)		72.576 (96% del totale)	63.147 (99% del totale)	76.977 (96% del totale)	25.981 (97% del totale)
Totale trattato tutte le tipologie (t/anno)		75.724	63.701	79.918	26.618



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):

$Bdv_{2011} = \frac{50.000}{10.263.306} = 0,00487 \text{ (m}^2/\text{m}^3\text{)}$	$Bdv_{2012} = \frac{50.000}{10.352.067} = 0,00483 \text{ (m}^2/\text{m}^3\text{)}$
--	--

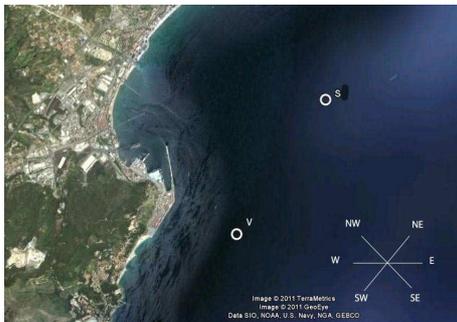
La differenza fra l'indice Bdv_{2012} e l'indice Bdv_{2011} è del 1%, esattamente la stessa differenza percentuale esistente fra le portate trattate nel 2011 e nel 2012; infatti non c'è stato incremento dell'area di pertinenza degli impianti.

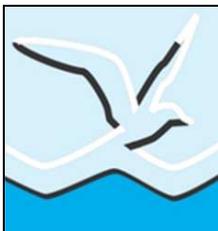
Relativamente al parametro biodiversità, l'impianto può avere influenza sulla biodiversità dell'ambiente marino. La ditta RSTA, in data 30 giugno 2012, ha trasmesso la documentazione relativa al monitoraggio effettuato nei mesi di maggio e giugno 2012, sulla condotta consortile di scarico a mare del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

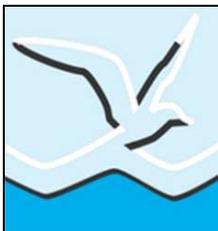
Aspetto ambientale	BOD in uscita 2010	BOD in uscita 2011	BOD in uscita 2012
Scarichi idrici	8	7	12,7

Aspetto ambientale	Efficienza di abbattimento (%) deodorizzatori impianto centrale 2010	Efficienza di abbattimento (%) deodorizzatori impianto centrale 2011	Efficienza di abbattimento (%) deodorizzatori impianto centrale 2012
Odori	93	94	96

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



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

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.



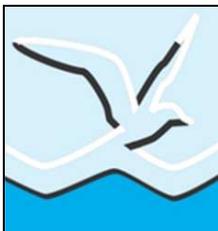
Edificio servizi: laboratorio di analisi

Si riporta nel seguito l'andamento da 2010 a inizio 2013 dei parametri principali in ingresso e uscita che danno evidenza dell'efficacia della depurazione:

Ingresso	2010	2011	2012	Inizio 2013	Uscita	2010	2011	2012	Inizio 2013	Limiti di legge
BOD medio (mg/l)	225	294	302	177	BOD medio (mg/l)	8	7	12,7	13	25
COD medio (mg/l)	466	561	607	413	COD medio (mg/l)	36	36	69,9	56	125
NH ₄ ⁺ medio (mg/l)	38	49,6	51	-	NH ₄ ⁺ medio (mg/l)	1,2	1	1,3	0,5	15
P (fosforo) medio (mg/l)	3,3	4,6	4,5	-	P (fosforo) medio (mg/l)	1,5	2,3	1,6	0,5	10
S _{olidi} S _{ospesi} T _{otali} (mg/l)	177	207	249	190	S _{olidi} S _{ospesi} T _{otali} (mg/l)	8	10	14,7	19	35

Inizio 2013 riporta dati stimati da medie sui campioni disponibili a Maggio 2013.

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 (complessivamente sono stati realizzati 20 deodorizzatori presso stazioni ed impianto centrale).

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 20 deodorizzatori di cui 5 sull'impianto e 15 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 2012 sono state impiegate 7,88 t di cariche nei deodorizzatori.

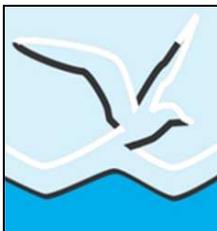
6.8.3 Analisi chimiche 2012 emissioni impianti deodorizzatori

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 nell'agosto 2012 con tutte le stazioni di sollevamento in marcia. I parametri utilizzati per misurare le sostanze odorigene sono: acido solfidrico, ammoniaca e mercaptani.

Emissione E6 deodorizzatore linea acque										
Parametro	Unità di misura	PROVA 1 (3 agosto 2012)			PROVA 2 (3 agosto 2012)			PROVA 3 (3 agosto 2012)		
		monte	Valle	Abbattimento %	monte	valle	Abbat. %	Monte	valle	Abbatt. %
Portata	Nm ³ /h secca	48.260	44.580					Valle		
Acido solfidrico (H ₂ S)	mg/Nm ³	34,44	<0,37	99%	41,11	<0,37	99%	31,48	<0,37	99%
Ammoniaca	mg/Nm ³	2,44	<0,07	97%	3,63	<0,07	98%	3,07	<0,07	98%
Mercaptani	mg/Nm ³	<0,10	<0,10	sotto rilevabilità	<0,10	<0,10	<rilevab.	<0,10	<0,10	<rilevab.

Emissione E7 deodorizzatore linea fanghi										
Parametro	Unità di misura	PROVA 1 (3 agosto 2012)			PROVA 2 (3 agosto 2012)			PROVA 3 (3 agosto 2012)		
		monte	Valle	Abbattimento %	monte	valle	Abbat. %	Monte	valle	Abbatt. %
Portata	Nm ³ /h secca	6.120	5.860							
Acido solfidrico (H ₂ S)	mg/Nm ³	37,78	2,96	92%	84,81	7,78	91%	47,41	2,22	95%
Ammoniaca	mg/Nm ³	0,8	<0,07	91%	0,93	<0,07	92%	0,74	<0,07	91%
Mercaptani	mg/Nm ³	<0,10	<0,10	sotto rilevabilità	<0,10	<0,10	<rilevab.	<0,10	<0,10	<rilevab.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

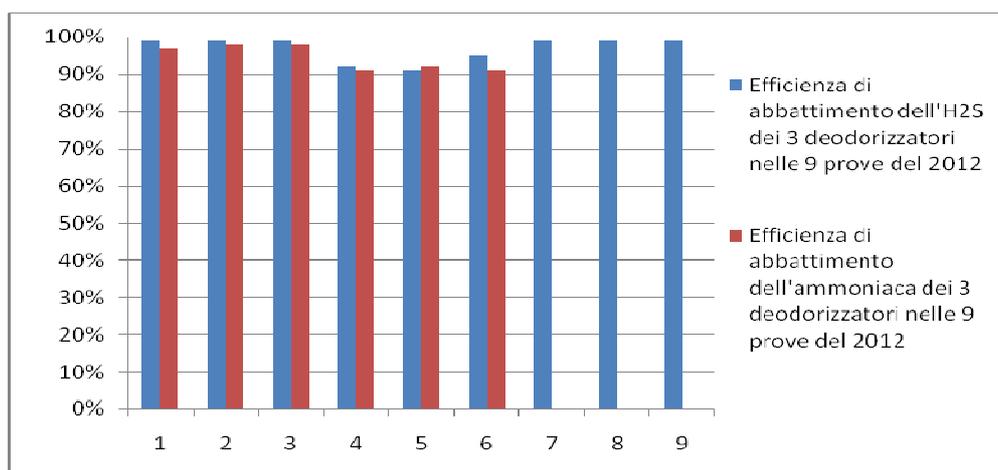
Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A.

Emissione E11 deodorizzatore pretrattamenti										
Parametro	Unità di misura	PROVA 1 (31 agosto 2012)			PROVA 2 (31 agosto 2012)			PROVA 3 (31 agosto 2012)		
		monte	Valle	Abbattimento %	monte	Valle	Abbat. %	Monte	Valle	Abbatt. %
Portata	Nm ³ /h secca	13.290	12.970							
Acido solfidrico (H ₂ S)	mg/Nm ³	119,63	<0,37	99%	60,37	<0,37	99%	47,78	<0,37	99%
Ammoniaca	mg/Nm ³	<0,07	<0,07	sotto rilevabilità	<0,07	<0,07	<rilevab.	<0,07	<0,07	<rilevab.
Mercaptani	mg/Nm ³	<0,10	<0,10	sotto rilevabilità	<0,10	<0,10	<rilevab.	<0,10	<0,10	<rilevab.

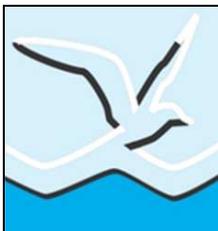
La dicitura **sotto rilevabilità** indica valori di concentrazione inquinante praticamente assente già in ingresso. Mentre i mercaptani (raggruppamento che comprende una vasta serie di composti organici dello zolfo) sono presenti in piccolissime quantità sia a monte che a valle e l'ammoniaca rientra 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.

Comunque l'efficienza media di abbattimento dell' H₂S da parte dei deodorizzatori è stata del 96% nel 2012. 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%.



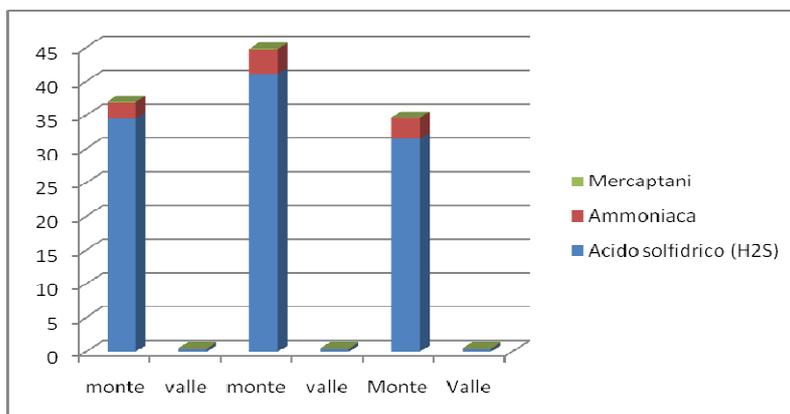
efficienza di abbattimento 2012



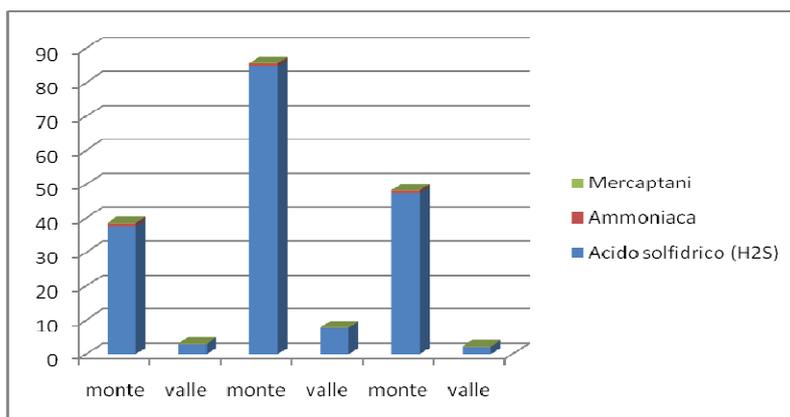
DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

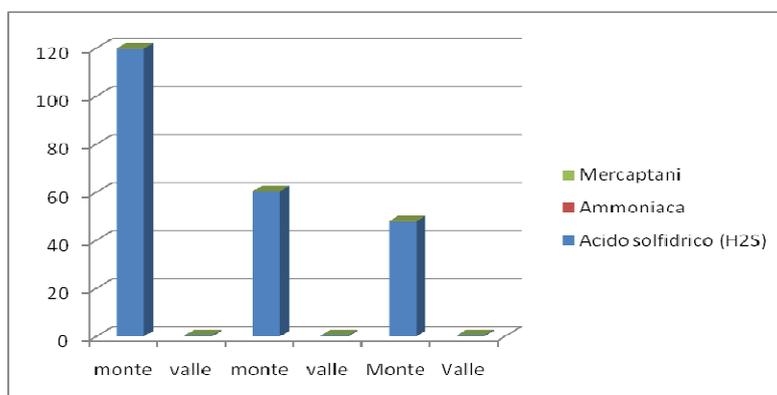
I grafici seguenti rappresentano con evidenza la riduzione delle sostanze odorigene fra monte e valle dei deodorizzatori (prove 2012).



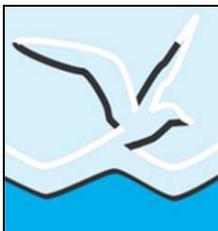
deodorizzatore linea acque E6, concentrazione a monte e a valle nelle prove 1, 2 e 3 del 2012



deodorizzatore linea fanghi E7, concentrazione a monte e a valle nelle prove 1, 2 e 3 del 2012



deodorizzatore pretrattamenti E11, concentrazione a monte e a valle nelle prove 1, 2 e 3 del 2012



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

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 e 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.

6.10 Altri dati di impatto ambientale generale

Sono presenti in palazzina anche 3 impianti di climatizzazione. Trattandosi di impiego di sostanze che potrebbero essere lesive della fascia di ozono, 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**.

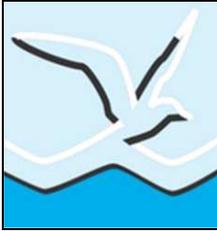
In questa rete di tubazioni, che hanno un diametro minimo di 300 mm, si sono verificate molte rotture sulle condotte in acciaio, che 25 anni fa presentavano buona resistenza alle sollecitazioni meccaniche e bassi costi di primo impianto (anche per il mancato utilizzo di sovra-spessori anticorrosione).

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.

Le tubazioni sostituite ad oggi (contando anche i tratti sostituiti per risolvere interferenze con nuove opere) rappresentano circa il **54%** dei collettori originariamente in acciaio lungo le linee di adduzione (la parte più critica delle 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

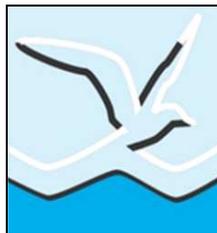


DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

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).



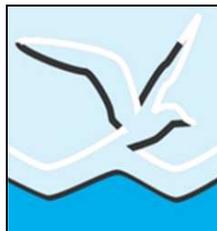
DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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.

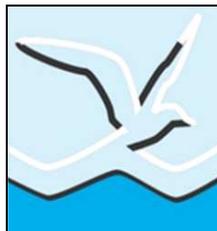
Attività	Aspetto	Dir	Ind	Impatto	Grado di significatività in condizione			Grado di controllo su asp indiretti
					Normale	Eccezionale	Emergenza	
Deodorizzazione	Consumo energia e risorse	•		Impoverimento risorse naturali	S	--	--	
	Impatto visivo	•		Impatto visivo	NS	--	--	
	Traffico indotto (trasporto 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



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

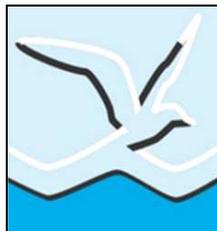
Attività	Aspetto	Dir	Ind	Impatto	Grado di significatività in condizione			Grado di controllo su asp indiretti
					Normale	Eccezionale	Emergenza	
Attività di ufficio e laboratorio	Produzione rifiuti	•		Impoverimento risorse naturali (discarica)	NS	NS	NS	
	Emissioni in atmosfera	•		Inquinamento atmosferico	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.

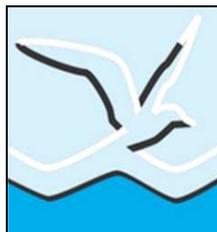
Attività	Aspetto	Dir	Ind	Impatto	Grado di significatività in condizione			Grado di controllo su asp indiretti
					Normale	Eccezionale	Emergenza	
Convogliamento reflui: condotte di adduzione consortili	Scarichi idrici	•		Inquinamento acque	NS	S	MS	
	Odori	•		Odori	NS	NS	S	
	Produzione rifiuti	•		Impoverimento 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.

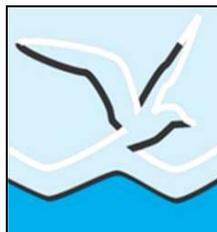
8 AGGIORNAMENTO PROGRAMMA MIGLIORAMENTO AMBIENTALE 2012/15

La seguente tabella è stata ristrutturata per una migliore leggibilità e chiarezza di utilizzo.

La tabella riporta l'aggiornamento a maggio 2013 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. A fine tabelle di programma le sigle utilizzate

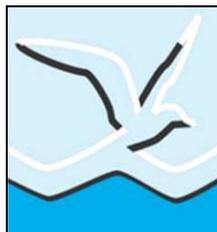
No.	Aspetto ambientale coinvolto	Obiettivo	Azione	Stato avanzamento (%)	Tempistica interventi	Resp.	Mezzi/Risorse	Note
1	Scarichi idrici (attivazione scarichi a mare)	Ridurre l'attivazione degli scarichi a mare a causa di rotture sulle condotte di adduzione	Sostituzione o risanamento di ulteriori 3,5 Km di condotte di adduzione in acciaio	43% (1,5 Km di condotte risanate/sostituite)	entro il 2014	DRT	€ 2.500.000	
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	€ 550.000	intervento programmato durante le attività di manutenzioni invernali 2004-2015



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

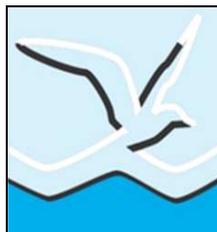
No.	Aspetto ambientale coinvolto	Obiettivo	Azione	Stato avanzamento (%)	Tempistica interventi	Resp.	Mezzi/Risorse	Note
4	Scarichi idrici	Recupero e consolidamento di strutture nevralgiche esistenti	Rifacimento rotaie decantazione primaria, ponti e rotaie dissabbiatura	100%	entro il 2012	RXRC	€ 500.000	
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 2014	RMNTE	€ 350.000	



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2012-2015

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

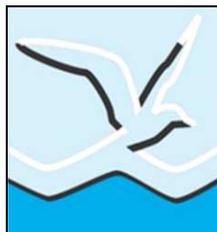
No.	Aspetto ambientale coinvolto	Obiettivo	Azione	Stato avanzamento (%)	Tempistica interventi	Resp.	Mezzi/Risorse	Note
8	Scarichi idrici	Miglioramento efficienza impianti adduzione e depurazione	Sostituzione 2 mixer e 7 elettropompe	100%	entro il 2012	RXRC	€ 100.000	
9	-	-	-	-	-	-	-	numero progressivo 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	
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.

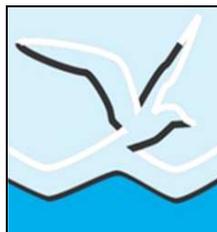
No.	Aspetto ambientale coinvolto	Obiettivo	Azione	Stato avanzamento (%)	Tempistica interventi	Resp.	Mezzi/Risorse	Note
13	Odori	Miglioramento sistema di collettamento per ridurre le emissioni odorigene	Collegamento deodorizzatore pre-trattamenti alla sezione opera di presa	100%	entro il 2012	RXRC	€ 20.000	
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	0%	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	0%	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	0%	entro il 2014	RXRC	€ 300.000	Nuovo intervento rispetto a quelli 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
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)	0%	2013-2015	RXRC	€ 150.000	Nuovo intervento rispetto a quelli riportati nell'ultima Dichiarazione Ambientale 2012

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