

CONSORZIO PER LA DEPURAZIONE DELLE ACQUE DI SCARICO DEL SAVONESE S.P.A.

AUMENTO DELLA CAPACITÀ DI TRATTAMENTO DELL'IMPIANTO ITR DI SAVONA

ELABORATO A
RELAZIONE GENERALE

MAGGIO 2014

a cura di:
dott.ing. Giuseppe Pastorelli
Studio di Ingegneria Ambientale
Via Cogne 35
40026 Imola BO

S O M M A R I O

1. INTRODUZIONE 3

1.1 Scopo e contenuti della relazione 3

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO 4

2.1 La proposta progettuale 4
2.2 Verifica di processo 5
2.3 Nuove opportunità gestionali 6

3. CONTENUTO DEGLI ELABORATI COSTITUENTI IL PROGETTO 8

3.1 Elaborato A – Relazione generale 8
3.2 Elaborato B – Relazione tecnica 8
3.3 Elaborato C – Relazione specialistica di processo 8
3.4 Elaborato D – Studio di impatto ambientale 8
3.5 Tavola 1 – Planimetria generale del complesso impiantistico 9
3.6 Tavola 2 – Planimetria di dettaglio ITR 9
3.7 Tavola 3 – Schema funzionale ITR 9
3.8 Tavola 4 – Planimetria del complesso impiantistico con punti di emissione e di scarico 9

ALLEGATO 1 – TIPOLOGIE DI RIFIUTO IL CUI SMALTIMENTO NELL'ITR È AUTORIZZATO IN FORZA DELL'AUTORIZZAZIONE VIGENTE 10

ALLEGATO 2 – VALORI LIMITE DI EMISSIONE VIGENTI PER LO SCARICO IDRICO DELL'ITR 15

1. INTRODUZIONE

Il presente elaborato costituisce la relazione generale del progetto di "Aumento della capacità di trattamento dell'impianto ITR di Savona" che il proponente (Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A., d'ora in poi denominato semplicemente "Consorzio") intende assoggettare a VIA regionale in quanto opera elencata alla lettera v) dell'Allegato 2 ("Opere e Impianti sottoposti a VIA regionale) alla L.R. (Liguria) 38/1998, che prevede la procedura di VIA regionale per i progetti di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi con capacità superiore a 100 t/giorno mediante operazioni di incenerimento e di trattamento di cui all'Allegato B, lettere D2 e da D8 a D11, ed all'Allegato C, lettere da R1 a R9, del D.Lgs. 22/1997[1], soggetta a modifiche significative (incremento della capacità di trattamento superiore al 30%).

1.1 SCOPO E CONTENUTI DELLA RELAZIONE

La presente relazione generale intende presentare in modo estremamente sintetico le finalità dell'intervento (vedi **§ 2**), rimandando i dettagli agli altri elaborati che costituiscono il progetto (a loro volta oggetto di sommaria descrizione all'interno della presente relazione nel **§ 3**).
Si ritiene opportuno evidenziare come il presente progetto sia stato predisposto accorpando documenti di tipo diverso e in parte concepiti con diverse finalità in ossequio al principio di semplificazione amministrativa evitando la duplicazione di contenuti simili in documenti diversi.
Ciò si deve al fatto che, come meglio illustrato nel **§ 2**, il presente progetto è un progetto *sui generis* in quanto non prevede adeguamenti dell'assetto impiantistico, ma solo diverse modalità operative di cui viene richiesta l'autorizzazione nelle forme di legge.
È per questo che il progetto non prevede elaborati grafici che rappresentano lo "stato di fatto" e lo "stato di progetto" ma solo lo "stato di fatto" ed è per questo che non esiste una vera e propria "relazione di progetto" ma di nuovo si allegano relazioni che rappresentano in modo molto dettagliato lo "stato di fatto".
La presente relazione generale è quindi l'unica relazione appositamente predisposta ed in questa relazione è pertanto descritto l'intervento oggetto di questo progetto *sui generis*, o meglio l'oggetto della richiesta di autorizzazione e le motivazioni che lo giustificano dal punto di vista tecnico, gestionale e ambientale.

[1] Non risulta ancora recepito il riferimento al D.Lgs. 152/2006.

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Nel presente capitolo si illustra l'intervento in progetto con riferimento alla proposta progettuale, alla verifica di processo e alle nuove opportunità gestionali.

2.1 LA PROPOSTA PROGETTUALE

L'ITR è un impianto di smaltimento di rifiuti liquidi non pericolosi attraverso processi di deposito preliminare e trattamento chimico-fisico (operazioni D15 e D9 dell'Allegato B alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006) la cui compatibilità ambientale è stata ottenuta con D.G.R. (Liguria) 11 dicembre 1998 n. 2491.
L'impianto è attualmente autorizzato a smaltire fino a 80.000[2] t anno^{-1} di rifiuti codificati come riportato in **Allegato 1**.
La proposta progettuale concerne la richiesta di incremento della quantità annua di rifiuti da smaltire presso l'ITR da 80.000 a 110.000 t anno^{-1} senza alcuna modifica delle tipologie di rifiuti ammissibili. L'incremento di capacità autorizzata dell'ITR non richiederà alcuna modifica impiantistica né strutturale del complesso impiantistico come diffusamente argomentato nell'**Elaborato C** e sintetizzato nel **§ 2.2**.
La proposta progettuale concerne anche la richiesta di modifica non sostanziale delle modalità gestionali di quei percolati (CER 190703) che all'atto del conferimento all'ITR avessero caratteristiche qualitative già conformi ai valori limite di emissione applicabili allo scarico idrico dell'ITR stesso (vedi **Allegato 2**), valori dei quali non viene richiesta alcuna modifica: i rifiuti in questione potrebbero essere tenuti segregati dagli altri e destinati al trattamento diretto nell'impianto di depurazione[3]. Si rimanda al **§ 2.3** per l'analisi dei vantaggi tecnici e ambientali della proposta.

---

[2] Con nota prot. 2013/59252 del 2 agosto 2013, la Provincia di Savona ha autorizzato il Consorzio a smaltire temporaneamente, per il solo anno 2013, fino a 88.000 t anno^{-1} di rifiuti al fine di consentire uno sbocco certo agli ingenti quantitativi di percolato prodotti dalla discarica del Comune di Magliolo (SV), discarica in fase post-operativa.

[3] Con nota prot. 2014/6568 del 29 gennaio 2014, la Provincia di Savona ha autorizzato il Consorzio a smaltire il percolato della discarica ex-Ecoter di Magliolo (SV), già conforme ai valori limite di emissione dell'ITR, direttamente nelle opere di testa dell'impianto di depurazione (grigliatura grossolana), senza pretrattamento nell'ITR stesso (modifica non sostanziale).

2.2 VERIFICA DI PROCESSO

Si sintetizzano nel presente paragrafo gli esiti della relazione tecnica di processo alla base della richiesta di estensione dell'autorizzazione vigente, a parità di dotazione impiantistiche, riportata integralmente come **Elaborato C**.

In relazione agli importanti adeguamenti tecnologici subiti dall'impianto di depurazione di Savona (recettore unico e diretto degli scarichi idrici dell'ITR) negli ultimi anni e alla significativa capacità residua di trattamento tuttora disponibile, confermata anche da una accurata analisi dei dati di esercizio dello stesso, si è potuta verificare con adeguati calcoli di processo la fattibilità tecnica dell'adeguamento della vigente autorizzazione allo smaltimento dei rifiuti liquidi non pericolosi, mantenendo le stesse concentrazioni massime di SST, BOD_5, COD, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico e fosforo totale della vigente autorizzazione nell'effluente dell'ITR (vedi **Allegato 2**) e incrementando i quantitativi da trattare a 110.000 t $anno^{-1}$.

In particolare, i risultati delle 2 simulazioni del processo biologico dell'impianto di depurazione effettuate tenendo conto di uno scenario di carico limite e di 2 condizioni operative (invernale ed estiva) hanno mostrato che il sistema di reattori biologici dell'impianto di depurazione di Savona è in grado di trattare efficacemente tutte le combinazioni di flussi in ingresso ipotizzate con margine adeguato (almeno 30% del carico oggi attribuibile alle acque reflue urbane), mantenendo concentrazioni di fango attivo in linea con quelle in essere (non superiori a 5,0 kgSST m^{-3}).
Tale ampio margine operativo, favorisce la possibilità di trattare i rifiuti pretrattati nelle quantità e con le concentrazioni proposte, continuando a garantire la nitrificazione spinta e una adeguata denitrificazione.

Entrando nel dettaglio, l'analisi dei dati di esercizio (dati reali 2010-2012) ha mostrato che l'impianto di depurazione di Savona riceve contributi fognari per un massimo di 202.620 AE in inverno e 242.560 AE in estate.
Ora, considerando che l'impianto di depurazione di Savona è dotato di sedimentazione primaria e che questa consente l'abbattimento del 25% del carico organico, il contributo fognario massimo alla sezione biologica dell'impianto è pari a 151.965 AE in inverno e 181.920 AE in estate.
Si può stimare che i nuovi quantitativi di rifiuti di cui si chiede l'autorizzazione allo smaltimento assommino cautelativamente a 157.073 AE: sotto queste ipotesi la sezione biologica dell'impianto di depurazione di Savona dovrà trattare un carico organico massimo pari a 309.038 AE in inverno e 338.993 AE in estate.

Tali valori sono di gran lunga inferiori al valore di progetto di circa 434.000 AE e dimostrano margini operativi non inferiori al 30% rispetto al contributo fognario quantificato per il periodo 2010-2012.
A tal riguardo, le verifiche di processo condotte hanno dimostrato la concreta disponibilità residua di trattamento per 60.786 AE in inverno e 72.768 AE in estate che potranno coprire le esigenze depurative di nuove urbanizzazioni e/o nuovi allacciamenti.
Resta inteso che tale adeguato margine operativo rappresenta una importante risorsa sull'affidabilità complessiva dell'impianto (e quindi un ulteriore fattore di sicurezza) in ragione del fatto che nel medio periodo sono ipotizzabili nuovi contributi fognari conseguenti al prevedibile sviluppo urbanistico del bacino di utenza dell'impianto di depurazione di Savona per non più di 18.170 AE.

2.3 NUOVE OPPORTUNITÀ GESTIONALI

Accanto alla modifica sostanziale analizzata tecnicamente nel **§ 2.2** e nell'**Elaborato C**, il Consorzio chiede anche che possa essere estesa a tutti i percolati (codice CER 190703) che all'atto del conferimento all'ITR avessero caratteristiche qualitative già conformi ai valori limite di emissione applicabili allo scarico dell'ITR stesso (vedi **Allegato 2**), quanto la Provincia di Savona ha autorizzato, come modifica non sostanziale, per il percolato della discarica ex-Ecoter di Magliolo (SV): la possibilità dello scarico diretto nelle opere di testa dell'impianto di depurazione senza preventivo trattamento nell'ITR.
Nello specifico il percolato ex-Ecoter è un percolato di una discarica in fase post-operativa e quindi con caratteristiche molto stabili nel tempo (e tendenzialmente, in prospettiva, con decremento delle concentrazioni inquinanti) che si è potuto storicamente verificare essere conforme ai valori limite di emissione che l'ITR deve rispettare prima dello scarico nell'impianto di depurazione.
La *ratio* del provvedimento autorizzativo è stata quella di considerare questa tipologia di rifiuto come qualunque scarico ammesso in fognatura con deroga dei parametri tabellari in quanto il pretrattamento operato dall'ITR determinerebbe pochi vantaggi sulla qualità dell'effluente e aumenterebbe invece ingiustificatamente i consumi energetici e di reagenti e la produzione di fanghi.
Quella che viene richiesta è pertanto la possibilità di estendere a tutti i percolati in ingresso già conformi ai valori limite di emissione per lo scarico idrico dell'ITR la possibilità dello scarico diretto all'impianto di depurazione senza pretrattamento presso l'ITR.
Inoltre, con lo scopo di rendere più flessibile la gestione operativa, oltre alla possibilità di conferire direttamente tali rifiuti nell'opera di presa, il Consorzio propone anche di dedica-

re uno degli attuali serbatoi di stoccaggio (il serbatoio TK2) in uso esclusivo a tali conferimenti di rifiuto.
Si ritiene che questa proposta, evidentemente compatibile dal punto di vista tecnico in quanto comporterebbe comunque il trattamento presso l'impianto di depurazione di rifiuti conformi agli stessi valori limite di emissione riportati in **Allegato 2** (per i quali nel **§ 2.2** e nell'**Elaborato C** si è avuto modo di dimostrare la compatibilità con la capacità depurativa dell'impianto di depurazione stesso, con ampi margini di ulteriore capacità residua), determinerebbe nuove opportunità gestionali che si tradurrebbero in migliori prestazioni ambientali.
Scontato infatti il risparmio di risorse (energia elettrica e reagenti chimici) e la minore produzione di rifiuti (sempre connessa al minor consumo di reagenti chimici), la maggiore capacità di stoccaggio preliminare a monte dello scarico nell'impianto di depurazione permetterebbe al Consorzio una più agevole distribuzione degli scarichi sull'impianto nel tempo; in altri termini aumenterebbe la possibilità di "equalizzare" i carichi inquinanti (di fonte esterna e interna) sull'impianto di depurazione con ulteriori vantaggi sulle rese energetiche e, soprattutto, sulle prestazioni depurative.

3. CONTENUTO DEGLI ELABORATI COSTITUENTI IL PROGETTO

Nel presente capitolo si illustra in modo sintetico il contenuto degli elaborati che costituiscono il progetto di "Aumento della capacità di trattamento dell'impianto ITR di Savona".
In base a quanto anticipato nel **§ 1.1**, il presente progetto è privo di computo metrico estimativo.

3.1 ELABORATO A – RELAZIONE GENERALE

La presente relazione, finalizzata a richiamare i contenuti generali della proposta progettuale che, come già chiarito, è un progetto *sui generis* privo di una fase di trasformazione e cantierizzazione.

3.2 ELABORATO B – RELAZIONE TECNICA

La relazione tecnica, finalizzata a presentare il complesso impiantistico e le sue emissioni, è composta da due documenti elaborati dal Consorzio e aggiornati nel maggio 2014, costituiti dagli Allegati B e C all'istanza di aggiornamento dell'AIA che farà seguito alla procedura di VIA.

3.3 ELABORATO C – RELAZIONE SPECIALISTICA DI PROCESSO

La relazione specialistica di processo è una relazione tecnica prodotta nel luglio 2013 per quantificare le attuali capacità depurative dell'impianto di depurazione di Savona e per verificare la possibilità di trattare con efficacia l'effluente dell'ITR nell'ipotesi di aumento della sua capacità di trattamento fino a 110.000 t anno^{-1}.

3.4 ELABORATO D – STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Lo studio di impatto ambientale (SIA) è una relazione tecnica prodotta nel maggio 2014 in accordo con i requisiti della procedura di VIA regionale.

Al fine di favorire l'analisi e la valutazione dello SIA indipendentemente dagli altri documenti progettuali, si è ritenuto di utilità allegare allo SIA alcuni di essi (in qualche modo duplicandone la presenza all'interno del progetto).

3.5 TAVOLA 1 – PLANIMETRIA GENERALE DEL COMPLESSO IMPIANTISTICO

La tavola "Planimetria generale del complesso impiantistico" è una tavola in scala 1:400 che rappresenta l'insieme degli impianti del Consorzio costituiti dall'impianto di depurazione e dall'ITR.

3.6 TAVOLA 2 – PLANIMETRIA DI DETTAGLIO ITR

La tavola "Planimetria di dettaglio ITR" è una tavola in scala 1:100 che rappresenta in dettaglio le infrastrutture impiantistiche dell'ITR.

3.7 TAVOLA 3 – SCHEMA FUNZIONALE ITR

La tavola "Schema funzionale ITR" è costituita da tre differenti fogli che rappresentano la suddivisione dell'ITR nelle seguenti sezioni elementari:

- Tavola 3.1 – Schema funzionale – Stoccaggio e pretrattamento rifiuti;
- Tavola 3.2 – Schema funzionale – Trattamento rifiuti;
- Tavola 3.3 – Schema funzionale – Reagenti chimici e linea fanghi.

3.8 TAVOLA 4 – PLANIMETRIA DEL COMPLESSO IMPIANTISTICO CON PUNTI DI EMISSIONE E DI SCARICO

La tavola "Planimetria del complesso impiantistico con punti di emissione e di scarico" è una tavola in scala 1:400 costituita dai seguenti due fogli:

- Tavola 4.1 – Planimetria con punti di scarico, di campionamento e pozzetti piezometrici;
- Tavola 4.2 – Planimetria con zone di deposito rifiuti e fonti di emissione in atmosfera.

ALLEGATO 1 –
TIPOLOGIE DI RIFIUTO IL CUI SMALTIMENTO NELL'ITR
È AUTORIZZATO IN FORZA DELL'AUTORIZZAZIONE VIGENTE

Il presente allegato concerne Codici CER dei rifiuti liquidi speciali non pericolosi per i quali sono autorizzate le operazioni di smaltimento D15 e D9 presso l'ITR ai sensi dell'AIA vigente[(1)].

Codice CER	Tipologia di rifiuto
01 03 09	fanghi rossi derivanti dalla produzione di allumina, diversi da quelli di cui alla voce 01 03 07*
01 04 11	rifiuti della lavorazione di potassa e salgemma, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07*
01 04 13	rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07*
01 05 04	fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci
01 05 07	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli delle voci 01 05 05* e 01 05 06*
01 05 08	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri, diversi da quelli delle voci 01 05 05* e 01 05 06*
02 01 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02 01 06	feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito
02 01 09	rifiuti agrochimici diversi da quelli della voce 02 01 08*
02 02 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02 02 04	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 03 01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione dei componenti
02 03 05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 04 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 05 02	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 06 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 07 01	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
02 07 02	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
02 07 03	rifiuti prodotti dai trattamenti chimici
02 07 05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

segue alla pagina successiva

Codice CER	Tipologia di rifiuto
03 03 02	fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)
03 03 05	fanghi prodotti dai processi di disincrostazione nel riciclaggio della carta
03 03 09	fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio
03 03 11	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10
04 01 04	liquido di concia contenente cromo
04 01 05	liquido di concia non contenente cromo
04 01 06	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti contenenti cromo
04 01 07	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti non contenenticromo
04 02 17	tinture e pigmenti diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16*
04 02 20	fanghi, prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19*
05 01 10	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 05 01 09*
05 01 13	fanghi residui dell'acqua di alimentazione delle caldaie
05 01 14	rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento
05 01 16	rifiuti contenenti zolfo prodotti dalla desolforazione del petrolio
05 06 04	rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento
05 07 02	rifiuti contenenti zolfo
06 03 14	sali e loro soluzioni diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11* e 06 03 13*
06 05 03	fanghi, prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02*
06 06 03	rifiuti contenenti solfuri, diversi da quelli di cui alla voce 06 06 02*
07 01 12	fanghi, prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11*
07 02 12	fanghi, prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11*
07 03 12	fanghi, prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11*
07 04 12	fanghi, prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 04 11*
07 05 12	fanghi, prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11*

segue alla pagina successiva

Codice CER	Tipologia di rifiuto
07 06 12	fanghi, prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11*
07 07 12	fanghi, prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11*
08 01 14	fanghi prodotti da pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 13*
08 01 20	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici diverse da quelle di cui alla voce 08 01 19*
08 02 02	fanghi acquosi contenenti materiali ceramici
08 02 03	sospensioni acquose contenenti materiali ceramici
08 03 07	fanghi acquosi contenenti inchiostro
08 03 08	rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro
08 03 13	scarti di inchiostro diversi da quelli di cui alla voce 08 03 12*
08 03 15	fanghi di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 14*
08 04 14	fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 13*
08 04 16	rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti diversi da quelli di cui alla voce 08 04 15*
10 01 21	fanghi, prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20*
10 01 23	fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22*
10 01 26	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento
10 02 12	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 11*
10 02 14	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13*
10 02 15	altri fanghi e residui di filtrazione
10 03 16	schiumature diverse da quelle di cui alla voce 10 03 15*
10 03 26	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 25*
10 03 28	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 27*
10 04 10	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 04 09*

segue alla pagina successiva

Codice CER	Tipologia di rifiuto
10 05 09	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 05 08*
10 06 02	impurità e schiumature della produzione primaria e secondaria
10 06 10	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 06 09*
10 07 02	impurità e schiumature della produzione primaria e secondaria
10 07 05	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 07 08	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 07 07*
10 08 11	impurità e schiumature diverse da quelle di cui alla voce 10 08 10*
10 08 18	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 17*
10 08 20	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 19*
10 11 18	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 17*
10 12 05	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 12 13	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
10 13 07	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
11 01 10	fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 11 01 09*
11 01 12	soluzione acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 11 01 11*
12 01 15	fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14*
16 01 15	liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14*
16 03 04	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03*
16 03 06	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05*
16 05 09	sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alla voci 16 05 06*, 16 05 07* e 16 05 08*
16 08 01	catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, rodio, palladio, iridio o platino (tranne 16 08 07*)
16 08 03	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti
16 08 04	catalizzatori esauriti da cracking catalitico fluido (tranne 16 08 07*)
16 10 02	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01*
16 10 04	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03*

segue alla pagina successiva

Codice CER	Tipologia di rifiuto
18 01 07	sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06*
18 01 09	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08*
18 02 06	sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 02 05*
18 02 08	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 02 07*
19 02 03[(1)]	miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi
19 04 04	rifiuti liquidi acquosi prodotti dalla tempra di rifiuti vetrificati
19 06 03	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
19 06 05	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
19 07 03	percolato di discarica diverso da quello di cui alla voce 19 07 02*
19 08 09	miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti olii e grassi commestibili
19 08 12	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11*
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13*
19 09 02	fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua
19 09 06	soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico
19 11 06	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 19 11 05*
19 13 04	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03*
19 13 06	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05*
19 13 08	rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07*
20 01 28	vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27*
20 01 30	detergenti diversi da quelli di cui alla voce 20 01 29*
20 01 32	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31*
20 03 04	fanghi della fosse settiche
20 03 06	rifiuti della pulizia delle fognature

(1) I CER autorizzati in forza dell'AIA vigente sono stati oggetto di una modifica non sostanziale da parte della Provincia di Savona con nota prot. 2013/87683 del 31 ottobre 2013.

ALLEGATO 2 –
VALORI LIMITE DI EMISSIONE VIGENTI
PER LO SCARICO IDRICO DELL'ITR

Il presente allegato concerne i valori limite di emissione per lo scarico idrico dell'ITR nell'impianto di depurazione di Savona ai sensi dell'AIA vigente[(1)].

Parametro	**UM**	**Valore limite di emissione**
pH[(1)]	[-]	5,0-11,0
colore	[-]	1/100
materiali grossolani	[-]	Assenti
SST	[mg L^{-1}]	8.168
BOD_5	[mg L^{-1}]	21.419
COD	[mg L^{-1}]	42.420
alluminio	[mg L^{-1}]	100
arsenico	[mg L^{-1}]	50
boro	[mg L^{-1}]	110
[cadmio][(2)]	[mg L^{-1}]	0,02
cromo totale	[mg L^{-1}]	200
[cromo VI][(2)]	[mg L^{-1}]	0,20
ferro	[mg L^{-1}]	300
manganese	[mg L^{-1}]	240
[mercurio][(2)]	[mg L^{-1}]	0,005
nichel	[mg L^{-1}]	300
[piombo][(2)]	[mg L^{-1}]	0,3
rame	[mg L^{-1}]	70
selenio	[mg L^{-1}]	10
zinco	[mg L^{-1}]	150
cianuri totali (CN)	[mg L^{-1}]	50
cloro attivo libero	[mg L^{-1}]	15
solfuri (S)	[mg L^{-1}]	150
solfiti (SO_2)[(1)]	[mg L^{-1}]	1.000
solfati (SO_4)	[mg L^{-1}]	200.000
cloruri	[mg L^{-1}]	200.000
fluoruri	[mg L^{-1}]	1.000
fosforo totale (P)	[mg L^{-1}]	500
azoto ammoniacale (NH_4)	[mg L^{-1}]	4.500
azoto nitroso (N)	[mg L^{-1}]	200
azoto nitrico (N)	[mg L^{-1}]	1.300

segue alla pagina successiva

Parametro	UM	Valore limite di emissione
grassi animali/vegetali	[mg L^{-1}]	2.500
idrocarburi totali	[mg L^{-1}]	800
fenoli	[mg L^{-1}]	150
aldeidi	[mg L^{-1}]	20
solventi organici aromatici	[mg L^{-1}]	40
[solventi organici azotati][(2)]	[mg L^{-1}]	0,2
tensioattivi totali	[mg L^{-1}]	1.000
[pesticidi fosforati][(2)]	[mg L^{-1}]	0,1
pesticidi totali[(3)]	[mg L^{-1}]	8
aldrin	[mg L^{-1}]	2
dieldrin	[mg L^{-1}]	2
endrin	[mg L^{-1}]	0,5
isodrin	[mg L^{-1}]	0,5
[solventi clorurati][(2)]	[mg L^{-1}]	2

(1) I valori limite di emissione dell'AIA vigente sono stati oggetto di una modifica non sostanziale da parte della Provincia di Savona con nota prot. 2013/87683 del 31 ottobre 2013.

(2) I parametri in grassetto tra parentesi quadre sono inderogabili.

(3) Con l'esclusione dei pesticidi fosforati e clorurati.

Per le sostanze non indicate valgono i limiti di cui alla Tabella 3, Allegato 5, Parte Terza, D.Lgs 152/2006.