

ARPAE
Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2020-6297 del 23/12/2020
Oggetto	Incos Cosmeceutica Industriale S.r.l. sede legale Via Gobetti, 4, Funo di Argelato (BO). Autorizzazione unica, ai sensi dell'art. 208 del d.lgs 152/2006 e s.m., relativa a impianto di smaltimento di rifiuti pericolosi, sito in Via Einaudi, 8, Castello d'Argile (BO). Rinnovo e variazione. Operazioni di smaltimento D8, D9 (Allegato B parte IV al D.Lgs. 152/06)
Proposta	n. PDET-AMB-2020-6465 del 22/12/2020
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna
Dirigente adottante	PATRIZIA VITALI

Questo giorno ventitre DICEMBRE 2020 presso la sede di Via San Felice, 25 - 40122 Bologna, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, PATRIZIA VITALI, determina quanto segue.

Oggetto:

Incos Cosmeceutica Industriale S.r.l. sede legale Via Gobetti, 4, Funo di Argelato (BO).

CF: 03145370379

Autorizzazione unica relativa a impianto di smaltimento di rifiuti pericolosi, sito in Via Einaudi, 8, Castello d'Argile (BO). Rinnovo e variazione.

Operazioni di smaltimento D8, D9 (Allegato B parte IV al D.Lgs. 152/06)

IL RESPONSABILE DELL'AREA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI METROPOLITANA

determina:

1. di autorizzare fino al 26/03/2030 la gestione dell'impianto di depurazione di rifiuti liquidi identificati dal CER 070601* soluzione acquose di lavaggio ed acque madri, mediante trattamento chimico-fisico e biologico, sito in Via Einaudi, 8, Castello d'Argile (BO), in conformità alla domanda presentata ed alle successive integrazioni, agli atti PG n. 194669 del 19/12/2019, n. 195593 del 20/12/2019, n. 30405 del 25/02/2020, n. 136116 del 23/09/2020 e n. 159677 del 4/12/2020, e nel rispetto delle prescrizioni dell'allegato A, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento autorizzatorio.

dà atto che:

2. la presente autorizzazione non comporta alcuna modifica alla durata ed all'importo della garanzia finanziaria vigente, costituita da polizza assicurativa emessa da Axa Assicurazioni S.p.A. con n. 403016324 del 23/04/2018 e successive appendici del 18/12/2019 e del 28/02/2020, di importo pari a 100.000,00 euro e scadenza in data 26/03/2032.

avverte che:

3. qualora l'impresa intenda proseguire l'attività oltre la scadenza dell'autorizzazione, cioè oltre la data del 26/03/2030, dovrà essere presentata, almeno centottanta giorni prima della scadenza dell'autorizzazione, apposita domanda all'autorità competente (attualmente ARPAE AACM), che

decide prima della scadenza dell'autorizzazione stessa. In ogni caso l'attività può essere proseguita fino alla decisione espressa, previa estensione delle garanzie finanziarie da prestarsi prima della predetta scadenza ai fini della legittimazione al proseguimento dell'attività;

dà atto che

4. le spese istruttorie, quantificate in € 825,30, ai sensi del tariffario regionale ARPAE, sono state versate in data 1/10/2020 tramite bonifico bancario sul conto intestato ad ARPAE Agenzia Regionale Prevenzione Ambiente Energia dell'Emilia-Romagna;

stabilisce che:

5. copia del presente provvedimento deve essere conservato ed esibito agli organi di controllo che ne facciano richiesta;
6. APAM di ARPAE è incaricato, ai sensi dell'art. 3 e seguenti della L.R. 44/95, di eseguire i controlli ambientali;
7. rammenta che avverso il presente provvedimento è esperibile, ai sensi del nuovo Codice del Processo Amministrativo, un ricorso giudiziario avanti al Tribunale Amministrativo Regionale di Bologna nel termine di sessanta giorni e, in alternativa, ricorso straordinario al Capo dello Stato, nel termine di centoventi giorni, decorrenti entrambi dalla data di notifica o di comunicazione dell'atto o dalla piena conoscenza di esso.

Allegato A: Prescrizioni, raccomandazione ed avvertenze

Allegato B: Descrizione sintetica dell'impianto

Allegato C: Planimetria generale dell'impianto

Allegato D: Planimetria della fognatura

Il Responsabile ARPAE AACM
dott. ssa Patrizia Vitali
(lettera firmata digitalmente¹)

¹ Ai sensi del Codice di Amministrazione Digitale vigente ed in virtù della deliberazione del Direttore Generale di ARPAE Emilia-Romagna n. 6 del 31 gennaio 2018 con cui è stato conferito alla D.ssa Patrizia Vitali l'incarico di Responsabile dell'ARPAE - SAC Bologna fino al 30/06/2018

Allegato A - Prescrizioni, raccomandazione ed avvertenze

Durata dell'autorizzazione

1. L'autorizzazione è valida fino al 26/03/2030.
Qualora l'impresa intenda proseguire l'attività oltre la scadenza dell'autorizzazione, cioè oltre la data del 26/03/2030, dovrà essere presentata, almeno centottanta giorni prima della scadenza dell'autorizzazione, apposita domanda all'autorità competente (attualmente ARPAE AACM), che decide prima della scadenza dell'autorizzazione stessa. In ogni caso l'attività può essere proseguita fino alla decisione espressa, previa estensione delle garanzie finanziarie da prestarsi prima della predetta scadenza ai fini della legittimazione al proseguimento dell'attività;

Tipologie di rifiuti conferibili

2. Le tipologie di rifiuti che possono essere conferite all'impianto sono le seguenti:

Rifiuti pericolosi:

070601* soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri

Trattasi specificamente di rifiuti prodotti da insediamento industriale riconducibile a proprietà del medesimo gruppo industriale che gestisce l'impianto in oggetto;

Quantità di rifiuti conferibili all'impianto:

3. La quantità massima annua di rifiuti conferibili all'impianto è pari a 2.500 tonn;
4. La quantità massima giornaliera di rifiuti conferibili dai serbatoi di stoccaggio alla vasca di equalizzazione della sezione di trattamento chimico-fisico è pari a 10 tonn; detto quantitativo è misurato attraverso misuratore di portata (contaltri magnetico) appositamente installato;

Modalità di gestione dell'impianto

5. Le operazioni di scarico avvengano in modo tale da evitare sversamenti nel suolo e l'insorgere di emissioni maleodoranti.
6. Siano rispettate le seguenti modalità di gestione degli stoccaggi:

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Sede legale Via Po 5, 40139 Bologna | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

Area autorizzazioni e concessioni di Bologna – Unità Autorizzazioni Complesse ed Energia

via San Felice, n°25 | CAP 40122 | tel +39 051 528.15.67 | fax +39 051 659 8154 | email sgangemi@arpae.it | PEC aobo@cert.arpae.emr.it

- a) i serbatoi, i bacini e le vasche di contenimento, utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti posseggano adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti;
 - b) i serbatoi siano provvisti di sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento. Le manichette e i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi siano mantenuti in perfetta efficienza al fine di evitare dispersioni nell'ambiente;
 - c) i contenitori o serbatoi di rifiuti liquidi siano dotati di un adeguato sistema di contenimento tale da convogliare i rifiuti eventualmente sversati all'interno del sistema di depurazione;
 - d) ogni serbatoio fisso di rifiuti liquidi riservi un volume residuo di sicurezza pari al 10%, e sia dotato di apposito dispositivo antitraboccamento o di tubazioni di troppo pieno e di indicatori o allarmi di livello.
7. I rifiuti prodotti dall'attività di trattamento (es. fanghi) siano conferiti in idonei e compatibili impianti autorizzati ai sensi delle vigenti normative in materia di rifiuti.

Gestione dello scarico delle acque reflue industriale

Trattasi di acque reflue industriali prodotte dalla depurazione, mediante trattamento chimico-fisico e biologico, delle seguenti acque:

- acque reflue di lavaggio provenienti dai reparti di produzione dei prodotti cosmetici ed igiene del corpo (in particolare dentifrici) dello stabilimento aziendale di Via Einaudi, 8. Dette acque reflue costituiscono circa l'80-90% del totale delle acque in ingresso (linea I1 della planimetria generale dell'impianto);
- acque reflue di lavaggio provenienti dal reparto Food (tisane, integratori, ecc.) e dal reparto confezionamento dello stabilimento aziendale di Via Einaudi, 8 (linea I2 della planimetria generale dell'impianto). Dette acque costituiscono circa 5 – 10% del totale delle acque in ingresso ;
- rifiuti liquidi conferiti tramite autobotte di provenienza esterna (linea I3 della planimetria generale dell'impianto), che costituiscono circa il 5 – 10% del totale delle acque in ingresso;

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Sede legale Via Po 5, 40139 Bologna | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

Area autorizzazioni e concessioni di Bologna – Unità Autorizzazioni Complesse ed Energia

via San Felice, n°25 | CAP 40122 | tel +39 051 528.15.67 | fax +39 051 659 8154 | email sgangemi@arpae.it | PEC aoobo@cert.arpa.emr.it

- acque meteoriche dei piazzali intorno al depuratore.
8. Le acque reflue industriali depurate sopra descritte devono rispettare, al punto di scarico, posto immediatamente a monte del recapito nella pubblica fognatura di Via Mattei, 9, i valori limite previsti dalla tab. 3 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs.152/2006 - colonna scarichi in rete fognaria, con l'eccezione dei seguenti parametri con relativi limiti in deroga:
- Fosforo totale 50 mg/l come P;
Tensioattivi totali 30 mg/l.
9. Fermo restando il rispetto dei limiti al punto di scarico come stabilito al precedente punto 8, il gestore deve effettuare, con frequenza minima quadrimestrale, il monitoraggio delle acque reflue industriali depurate, in corrispondenza del pozzetto di ispezione e controllo, secondo le metodiche ufficiali previste dalle norme vigenti.
- Il profilo analitico deve comprendere almeno i seguenti parametri: pH, BOD₅, COD, azoto ammoniacale, azoto totale, solidi sospesi totali, solfati, cloruri, fosforo totale, grassi e oli animali/vegetali, tensioattivi totali, cadmio, cromo totale, nichel, piombo, rame, zinco, idrocarburi totali.
- Decorso un periodo di due anni di monitoraggio, è facoltà del proponente proporre ad ARPAE ed a HERA Spa un aggiornamento del profilo analitico sulla base degli esiti del monitoraggio stesso. A seguito della valutazione della proposta potrà essere previsto un diverso profilo analitico ed una diversa frequenza di campionamento ed analisi.
10. Prima dello scarico nella pubblica fognatura, le acque reflue industriali depurate devono essere opportunamente quantificate con idoneo sistema di misurazione del volume.
11. I pozzetti di ispezione e prelievo sulle condotte delle acque reflue industriali depurate devono essere opportunamente indicati con segnaletica visibile e devono consentire:
- il posizionamento del campionatore automatico;
 - il prelievo delle acque per caduta;
 - condizioni di accesso ed apertura da parte del personale addetto al controllo.

12. Le opere di allacciamento alla rete fognaria pubblica dovranno essere conformi alle modalità e prescrizioni contenute nel Regolamento del Servizio idrico Integrato per quanto concerne:
 - tubazioni di collegamento al terminale di recapito;
 - innesto di tali tubazioni;
 - sifone tipo Firenze;
 - valvola di non ritorno / intercettazione;

13. I fanghi derivanti dai trattamenti depurativi e tutti i rifiuti originati dall'attività dovranno essere raccolti in area confinata e conferiti a Ditta autorizzata ai sensi della vigente normativa in materia di smaltimento dei rifiuti;

Avvertenze generali

14. La documentazione comprovante l'avvenuto smaltimento dei rifiuti (formulari e registri) dovrà essere resa disponibile ai controlli del gestore (Hera SpA);

15. L'Ente gestore, a mezzo di incaricati può, in qualunque momento, effettuare sopralluoghi con eventuale prelievo di campioni di acque reflue e determinazione di quantità delle acque reflue;

16. L'Ente gestore ha la facoltà di richiedere la sospensione temporanea dello scarico, in caso di disservizi, guasti o malfunzionamento del sistema fognario - depurativo;

17. Il Titolare è tenuto a presentare all'Ente gestore "denuncia annuale" degli scarichi effettuati (entro il 31 gennaio di ogni anno per gli scarichi effettuati nell'anno solare precedente)

Prescrizioni generali e manutenzione:

18. L'impianto sia sottoposto a periodiche manutenzioni delle opere che risultano soggette a deterioramento, con particolare riferimento ai serbatoi di stoccaggio preliminare dei rifiuti,

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Sede legale Via Po 5, 40139 Bologna | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

Area autorizzazioni e concessioni di Bologna – Unità Autorizzazioni Complesse ed Energia

via San Felice, n°25 | CAP 40122 | tel +39 051 528.15.67 | fax +39 051 659 8154 | email sgangemi@arpae.it | PEC aobo@cert.arpa.emr.it

alle vasche in cemento, alle tubazioni interne di collegamento delle varie fasi del processo depurativo, alle pavimentazioni delle aree di accesso e transito degli automezzi conferenti, alle reti di raccolta delle acque meteoriche dei piazzali esterni, alle pompe di sollevamento, in modo tale da evitare qualsiasi pericolo di contaminazione dell'ambiente;

19. Sia sempre garantita la presenza di un adeguato numero di serbatoi fissi e mobili sul piazzale perimetrale all'impianto di depurazione, come previsto nella tavola generale dell'impianto, con funzione di raccolta delle acque meteoriche in caso di eventi piovosi particolarmente intensi, al fine di evitare l'eccessivo accumulo di acque nella vasca di equalizzazione e conseguentemente nella vasca di ossidazione della sezione di trattamento biologica;
20. Sia mantenuta in essere, ed adeguatamente salvaguardata, la esistente recinzione, al fine di impedire l'accesso all'impianto di persone e mezzi non autorizzati;

Adempimenti in caso di chiusura dell'attività

21. Qualora il Gestore decida di cessare l'attività, deve preventivamente effettuare la comunicazione di fine attività fornendo, qualora previsto, un cronoprogramma di dismissione dell'impianto e la descrizione degli interventi previsti;

Raccomandazioni

22. Si raccomanda di:
 - di dare immediata comunicazione all'ARPAE AACM delle partite di rifiuto respinte al mittente, con indicazione del quantitativo dei rifiuti respinti, del soggetto a cui viene restituito il carico e dei motivi specifici di non accettazione del carico;

Avvertenze :

23. Si avverte di:

- di comunicare immediatamente all'ARPAE AACM di Bologna ogni eventuale variazione di legale rappresentanza, di ragione/denominazione sociale, ecc, variazione strutturale e/o gestionale dell'impianto inerenti tutte le matrici ambientali, ai fini degli eventuali provvedimenti di competenza;
- di osservare le specifiche disposizioni inerenti la parte IV del D.lgs 152/06 e s.m.i, con particolare riferimento agli obblighi di tenuta del registro di carico/scarico, di corretta compilazione dei formulari di trasporto e di dichiarazione annuale (MUD);
- che le prescrizioni dell'autorizzazione possono essere modificate, prima del termine di scadenza e dopo almeno cinque anni dal rilascio, nel caso di condizioni di criticità ambientale, tenendo conto dell'evoluzione delle migliori tecnologie disponibili e nel rispetto delle garanzie procedurali di cui alla legge n. 241 del 1990;
- che, quando a seguito di controlli sull'impianto e sull'attività di gestione di rifiuti ivi svolta, siano accertate difformità rispetto all'autorizzazione, si procede ai sensi del comma 13 dell'art. 208 del D.lgs 152/06 secondo la gravità dell'infrazione, nel seguente modo:
 - alla diffida, stabilendo un termine entro il quale devono essere eliminate le inosservanze;
 - alla diffida e contestuale sospensione dell'autorizzazione per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per la salute pubblica e per l'ambiente;
 - alla revoca dell'autorizzazione in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazione di pericolo per la salute pubblica e per l'ambiente.

Per tutto quanto non espressamente previsto nella presente autorizzazione e negli atti richiamati troveranno applicazione le norme generali nazionali e regionali.

Allegato B – Descrizione sintetica dell'impianto

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Sede legale Via Po 5, 40139 Bologna | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

Area autorizzazioni e concessioni di Bologna – Unità Autorizzazioni Complesse ed Energia

via San Felice, n°25 | CAP 40122 | tel +39 051 528.15.67 | fax +39 051 659 8154 | email sgangemi@arpae.it | PEC aobo@cert.arpae.emr.it

L'impianto di trattamento/depurazione delle acque reflue dello stabilimento aziendale Incos Cosmeceutica Industriale e dei rifiuti liquidi conferiti in autobotte e di provenienza esterna, è articolato in una sezione di trattamento chimico-fisica (operazione di smaltimento rifiuti D9) ed una sezione di trattamento biologica (operazione di smaltimento rifiuti D8).

La capacità depurativa complessiva è di 23.141 mc/a ed è data dal carico idraulico e, in particolare, dalla permeabilità della superficie delle membrane filtranti (stadio finale della sezione di trattamento biologica), pari a 2.640 l/h corrispondenti a 63,4 mc/d ed al dato annuo sopra indicato (23.141 t/a) considerando un trattamento continuo tutto l'anno (365 giorni).

Sezione di trattamento chimico-fisico, composta da:

sollevamento delle acque reflue di lavaggio provenienti dai reparti di produzione dei prodotti cosmetici ed igiene del corpo (in particolare dentifrici) dello stabilimento aziendale di Via Einaudi, 8. Dette acque reflue costituiscono circa l'80-90% del totale delle acque in ingresso (linea I1 della planimetria generale dell'impianto); detto sollevamento è composto da una stazione di pompaggio costituita da tre vasche in serie, di capacità pari a 10 mc ciascuna, le prime due (V1 e V2) per permettere una sedimentazione grossolana del refluo e l'ultima (V3) per ospitare la stazione di sollevamento costituita da due pompe (Portata pari a 20 mc/h); dopo un doppio stramazzone i liquami vengono inviati alla vasca di "accumulo ed omogeneizzazione V4" in testa all'impianto chimico-fisico;

stoccaggio dei rifiuti liquidi in serbatoi di accumulo e successivo collettamento alla vasca di "accumulo ed omogeneizzazione V4" in testa all'impianto chimico-fisico (linea I3 della planimetria generale dell'impianto); la tubazione di collegamento dei serbatoi alla vasca è dotata di misuratore di portata (contalibri magnetico);

grigliatura fine: a monte dell'immissione delle acque reflue della linea I1 (acque reflue di lavaggio provenienti dai reparti di produzione dei prodotti cosmetici ed igiene del corpo) nella vasca V4 è previsto il passaggio in un vaglio rotante, dotato di griglia con luci di 1 mm e sistema di contro-lavaggio interno per la pulizia della griglia;

stoccaggio /equalizzazione: all'interno della vasca V4 (di volume utile pari a 480 mc), dotata di 4 agitatori sommersi (MX1, MX2, MX3, MX4), avviene la miscelazione per omogeneizzare i reflui da sottoporre al trattamento; due pompe sommerse (MP3 e MP4) inviano il refluo alla vasca di dosaggio reagenti V5;

dosaggio reagenti (reazione e neutralizzazione): la vasca V5 (volume utile pari a 900 l) per il dosaggio reagenti sarà dotata di agitatore (AG2) e monitoraggio per il controllo in continuo di pH - conducibilità e della portata in ingresso; in questa fase vengono dosati i reagenti (coagulante quale policloruro di alluminio) e regolato il pH a 8,5-9 con NaOH e H₂SO₄.

I reagenti sono stoccati in serbatoi cilindrici in polietilene (di capacità pari a 5000 l ciascuno, rispettivamente denominati S1, S2 ed S3), dotati di pompa dosatrice (MP5, MP6 ed MP7), e dichiarati su bacino di contenimento.

Flottazione: la miscela di reazione giunge al flottatore (FLV6) assieme al polielettrolita (in stoccaggio nel serbatoio S4 di capacità pari a circa 500 l) dosato mediante pompa dosatrice (MP8); nella zona centrale del flottatore (zona di calma destinata alla separazione solido/liquido) il liquame subisce trattamento con aria pressurizzata (FLOTTAZIONE della frazione solida ad aria disciolta pressurizzata). Uno skimmer, raschiatore a cucchiaio azionato da motoriduttore consente la rimozione del flottato, mentre raschiatori di fondo e laterali rimuovono i sedimenti depositati nel flottatore. Il flottato e i sedimenti vengono raccolti in stazione di accumulo (V7) per essere inviati, mediante pompa a membrana, nella vasca di ispessimento fanghi esistente V8 (capacità pari a circa 100 m³), già a servizio dei fanghi biologici prodotti dall'impianto a fanghi attivi, che verrà dotata di due agitatori per miscelare i fanghi di supero con il flottato. Il chiarificato viene scaricato (previo controllo in continuo del pH), in vasca V9 "sollevamento esistente" in testa all'impianto di depurazione biologico;

Ispessimento fanghi di supero e flottato: il processo avviene in vasca V8, collegata ad estrattore centrifugo, dotato di pompa di alimentazione e di una stazione di dosaggio polielettrolita (in stoccaggio nel serbatoio S5 di capacità pari a circa 500 l); la frazione liquida in uscita da V8 e dall'estrattore centrifugo vengono inviate alla vasca V9 sollevamento;

Sezione di trattamento biologico, composta da:

sollevamento: in questa stazione arrivano le acque reflue di lavaggio provenienti dai reparti di produzione dei prodotti cosmetici ed igiene del corpo dello stabilimento aziendale di Via Einaudi, 8 (linea I1) ed i rifiuti liquidi di provenienza esterna (linea I3) depurati nella sezione chimico fisica prima descritta, a cui si aggiungono le acque reflue di lavaggio provenienti dal reparto Food (tisane, integratori, ecc.) e dal reparto confezionamento dello stabilimento aziendale di Via Einaudi, 8 (linea I2 della planimetria generale dell'impianto).

Tutte queste acque confluiscono nella vasca di sollevamento V9 ed inviate, tramite sistema di pompaggio costituito da 2 pompe con indicatori di livello, alla successive fasi di depurazione di seguito elencate:

grigliatura fine;

accumulo, equalizzazione e pre-ossidazione (vasca V10 di capacità utile pari a 150 m3): dopo il vaglio i reflui giungono alla sezione di accumulo e pre-ossidazione, dotata di aeratore sommerso (tipo flow-get) e sistema di pompaggio per far confluire il refluo alla successiva fase di trattamento;

sezione anaerobica (vasca V11 o selettore, di capacità utile pari a 100 m3): il refluo giunge alla fase anaerobica, in una vasca dotata di agitatore sommerso per equilibrare la flora batterica della miscela di reazione: i batteri "eterotrofi" presenti nel refluo in condizione di anossia utilizzano come comburente per il metabolismo l'ossigeno sottratto dalle forme ossidate dell'azoto. Con tale meccanismo viene limitata la proliferazione di batteri indesiderati e favorita la flora batterica attiva e contemporaneamente favorito l'attacco alle catene di carbonio dei tensioattivi presenti nel refluo, senza insufflare aria, inibendo la formazione di schiume nella successiva fase di ossidazione;

ossidazione biologica (vasca V12 di capacità utile pari a 700 m3): per caduta la miscela giunge alla sezione di ossidazione, in una vasca dotata di aeratore sommerso (tipo flojet) e da un sistema di aerazione composto da:

- una pompa sommersa che alimenta un collettore di 10 ugelli, posti alla distanza di 1 m uno dall'altro (ciascun ugello costituisce una camera di distribuzione/pressurizzazione e da una camera di dissoluzione/miscelazione in cui viene insufflata aria dalla soffiante esterna)
- una soffiante esterna alla vasca;

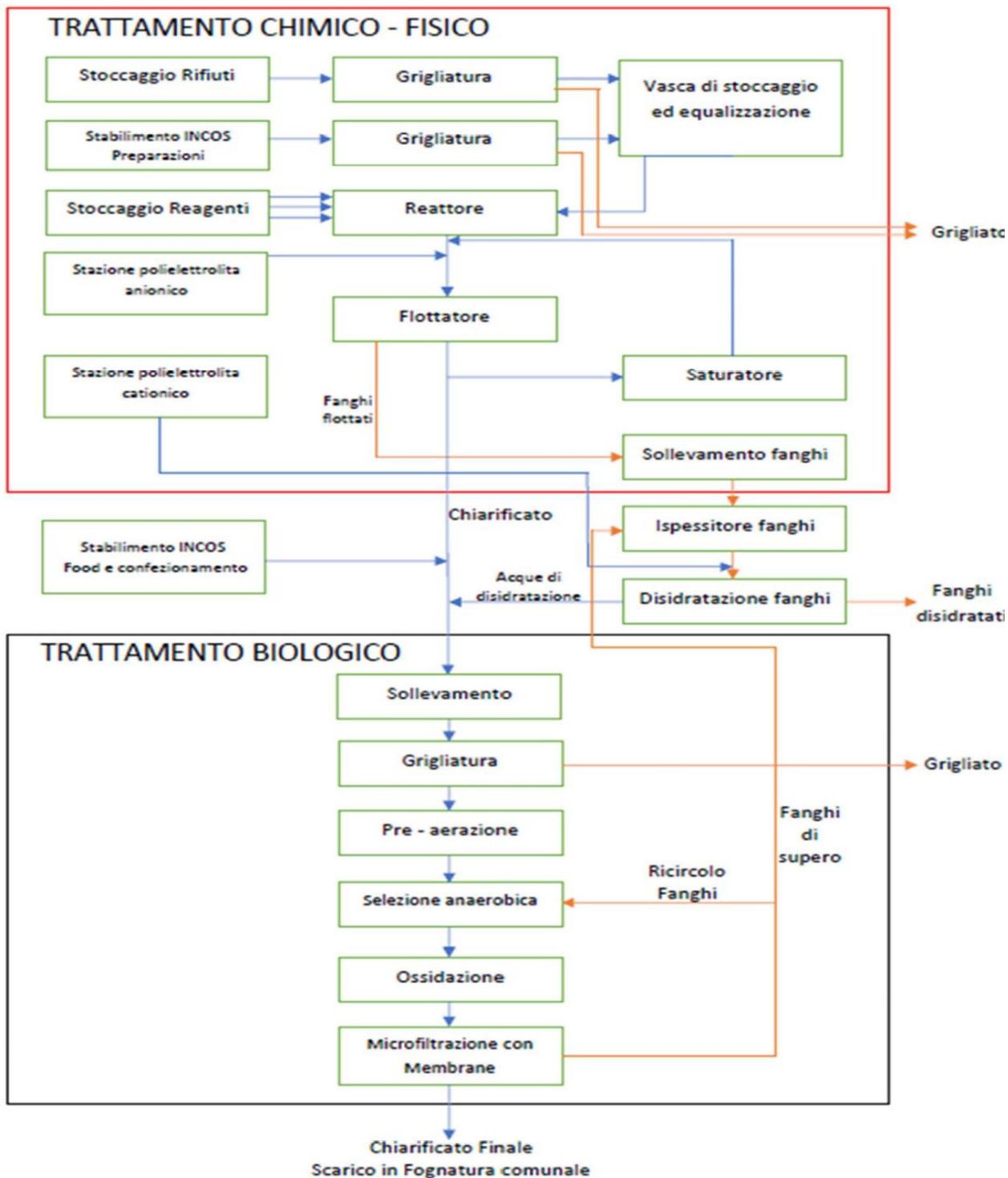
filtrazione su membrane (vasca V13): il liquame giunge, per caduta, al comparto di micro-filtrazione. Due soffianti a disco alimentano un flusso di aria all'interno del box di alloggiamento delle membrane, al fine di minimizzare il deposito di sedimenti sulle superfici delle stesse, mentre una pompa crea una leggera depressione del refluo per ottenerne un flusso costante attraverso le membrane; il permeato o surnatante viene scaricato in pubblica fognatura mentre la frazione concentrata, mediante due pompe centrifughe esterne, viene inviato al ricircolo nella vasca V11 della sezione anaerobica oppure all'ispessimento fanghi V8;

ispessimento fanghi di supero (vasca V8): il fango di supero estratto dalla microfiltrazione V13 viene inviato, tramite pompaggio, alla sezione di ispessimento fanghi (vasca V8 di capacità utile pari a 100 m3). Il fango viene inviato allo smaltimento mentre il surnatante viene inviato, per caduta, alla vasca di sollevamento V9 per il successivo invio alla vasca V10 di equalizzazione e pre-ossidazione.

L'impianto di depurazione è contornato da un piazzale in cemento dotato di rete di raccolta delle acque meteoriche che confluiscono nella vasca di sollevamento V9 per poi essere inviate in testa alla sezione di trattamento biologico.

In caso di eventi piovosi particolarmente intensi è previsto l'utilizzo dei n. 6 serbatoi non fissi e dei n. 2 serbatoi fissi, di capacità complessiva pari a 100 mc, per la raccolta delle acque meteoriche al fine di evitare l'eccessivo accumulo di acque nella vasca di equalizzazione (V10) e conseguentemente nella vasca di ossidazione (V12) della sezione di trattamento biologica;

Di seguito è sintetizzato il ciclo di depurazione descritto in un diagramma a blocchi:



SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.