



Impianto di trattamento chimico-fisico rifiuti (ITFI) – Bologna

Verifica di assoggettabilità

L.R. 20 Aprile 2018, n.4 e s.m.i.

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE Modifiche per ottimizzazioni operative e gestionali

ELABORATO 5 Impatti ambientali

| | | | |
|--------------------|----------------------------|---------------|------------|
| Approvato | K. Gamberini R. Boschi | | |
| Controllato | F. Zanni M. Facchini | | |
| Redatto | I. Parente C. Esposito | | |
| Rev. | 00 | Data | 29/02/2024 |
| Cod. Doc. | CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Pagine | 1 di 34 |

SOMMARIO

| | | |
|----------|---|-----------|
| A | INTRODUZIONE | 4 |
| B | PREMESSA METODOLOGICA..... | 6 |
| B.1 | ATTIVITÀ DI CANTIERE | 8 |
| C | IMPATTI AMBIENTALI DEL PROGETTO..... | 10 |
| C.1 | ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA | 10 |
| C.1.1 | Fase di cantiere..... | 10 |
| C.1.2 | Fase di esercizio | 11 |
| C.2 | AMBIENTE IDRICO..... | 16 |
| C.2.1 | Acque superficiali | 16 |
| C.2.2 | Acque sotterranee | 18 |
| C.3 | SUOLO E SOTTOSUOLO | 19 |
| C.3.1 | Fase di cantiere..... | 19 |
| C.3.2 | Fase di esercizio | 19 |
| C.4 | FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI..... | 20 |
| C.4.1 | Fase di cantiere..... | 21 |
| C.4.2 | Fase di esercizio | 22 |
| C.5 | PAESAGGIO E BENI CULTURALI | 24 |
| C.5.1 | Fase di cantiere..... | 25 |
| C.5.2 | Fase di esercizio | 25 |
| C.6 | TRAFFICO..... | 25 |
| C.6.1 | Fase di cantiere..... | 25 |
| C.6.2 | Fase di esercizio | 26 |
| C.7 | POPOLAZIONE E SALUTE | 27 |
| C.7.1 | Fase di cantiere..... | 27 |
| C.7.2 | Fase di esercizio | 27 |
| C.8 | AGENTI FISICI | 28 |
| C.8.1 | Fase di cantiere..... | 28 |
| C.8.2 | Fase di esercizio | 28 |

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|---------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 2 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

| | |
|----------------------------|-----------|
| C.9 RIFIUTI..... | 29 |
| D CONCLUSIONI | 32 |

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|---------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 3 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

A INTRODUZIONE

Lo studio preliminare ambientale, del quale il presente elaborato tratta la valutazione impatti, prende in esame alcune modifiche proposte per l'Impianto di Trattamento Fanghi Industriali I.T.F.I. sito in via Shakespeare 29, in comune di Bologna (BO).

Le modifiche proposte, descritte in dettaglio nel quadro di riferimento progettuale, sono finalizzate all'ottimizzazione operativa e gestionale dell'impianto e possono essere riassunte nei seguenti punti:

1. introduzione dell'operazione D13 "Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12" per la miscelazione di rifiuti/materie prime finalizzata al successivo trattamento chimico – fisico. La miscelazione di rifiuti/reagenti chimici, rifiuti/rifiuti è una attività propedeutica all'operazione D9, finalizzata a sostituire in tutto o in parte le materie prime in uso nel processo di trattamento chimico-fisico;
2. installazione silo aggiuntivo per la preparazione della calce idrata (reagente impiegato nel processo chimico-fisico);
3. interruzione del monitoraggio allo scarico S2 (tale scarico raccoglie le acque di seconda pioggia della viabilità interna e confluisce in fognatura nell'impianto IDAR);
4. introduzione nuovi codici EER all'elenco dei rifiuti ammessi all'impianto;
5. gestione vasche VE1 per lo stoccaggio di rifiuti (la vasca VE1 è oggi una vasca di emergenza specificatamente destinata al potenziale stoccaggio di rifiuti derivanti da emergenze ambientali a livello locale);
6. riutilizzo vasca F per raccolta chiarificato filtropressa (la vasca F è ad oggi inutilizzata);

Le modifiche proposte comportano l'aggiornamento della planimetria generale per variazione layout impianto (cod. doc. CF 01 BO SC 02 SC PL 06.00), della planimetria delle emissioni in atmosfera (cod. doc. CF 01 BO SC 02 SC PL 07.00) e della planimetria dei depositi e degli stoccaggi (cod. doc. CF 01 BO SC 02 SC PL 08.00). Le modifiche al vigente atto autorizzativo (DET-AMB-2021-34 del 07/01/2021) che si intendono proporre non prevedono variazioni significative e rilevanti all'attuale assetto impiantistico; sono ritenute dalla Scrivente di carattere puramente gestionale, anche rivolte alla sostenibilità ambientale promuovendo il risparmio di risorse (modifica di cui al punto 1 dell'elenco sopra riportato).

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|---------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 4 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

Le potenziali interferenze ambientali vengono valutate in termini di significatività in funzione dei fattori di impatto determinabili dalle modifiche sopra citate in applicazione della metodologia descritta al successivo capitolo B.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|---------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 5 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

B PREMESSA METODOLOGICA

Allo scopo di valutare gli impatti ambientali legati al progetto di “Ottimizzazione operativa e gestionale” oggetto della presente verifica di assoggettabilità a VIA, relativo all'impianto di trattamento fanghi industriali I.T.F.I. di Bologna, sito in via Shakespeare 29, sono stati effettuati approfondimenti di merito sulle seguenti componenti ambientali:

- atmosfera e qualità dell'aria;
- ambiente idrico;
- suolo e sottosuolo;
- flora, fauna ed ecosistemi;
- paesaggio e beni culturali;
- traffico;
- popolazione e salute;
- agenti fisici (rumore e vibrazioni);
- rifiuti.

Come emergerà dalla trattazione di seguito riportata, le modifiche proposte nell'ambito della presente procedura, non comporteranno variazioni sostanziali in riferimento ai potenziali impatti sulle diverse matrici ambientali rispetto allo stato autorizzato. Nello specifico della presente valutazione sono stati effettuati in particolare approfondimenti sulle emissioni in atmosfera e sulle possibili interferenze determinabili dalla nuova attività di miscelazione proposta.

Per le **emissioni in atmosfera** sono state effettuate le seguenti considerazioni:

- A. sono state prese in esame le emissioni in termini di tCO₂ equivalente emessa in atmosfera valutando il contributo emissivo dato dalla produzione e trasporto delle materie prime che si prevede di risparmiare. I contributi stimati per produzione/trasporto di materie prime rappresentano fonti di emissione indiretta ai sensi della norma *UNI EN ISO 14064-1:2019 – Gas ad effetto serra – Parte 1: Specifiche e guida, al livello dell'organizzazione, per la quantificazione e la rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra e della loro rimozione*.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|---------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 6 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

Le emissioni da materie prime e prodotti, in conformità con quanto stabilito all'Annex B della norma, sono assimilati a "fonti di emissioni esterne ai confini dell'insediamento produttivo, e derivanti da beni, merci, e servizi acquistati dall'organizzazione". Per esse, la stima degli impatti in termini di CO₂ è stata effettuata utilizzando i fattori di emissione specifici reperiti in letteratura. Relativamente alle emissioni da trasporto, ai fini della determinazione quantitativa dei contributi emissivi di CO₂ è possibile fare riferimento ai dati reperibili nella banca dati ISPRA; il prodotto del fattore di emissione appropriato per il numero di viaggi/anno e per la distanza percorsa da ogni viaggio permette di quantificare l'emissione annuale di CO₂ dovuta ai trasporti;

- B. le emissioni in termini di CO, NO_x, PM₁₀, SO_x e CO₂ derivanti dal trasporto delle 5.000 t/anno di rifiuti pericolosi e non pericolosi da utilizzarsi in luogo di materie prime per l'attività D13 non determinano variazioni al quadro emissivo dello stato autorizzato in quanto i rifiuti prodotti dall'attività D13 sono totalmente gestiti nell'operazione D9 interna nei limiti del quantitativo autorizzato (149.000 t/a). Il contributo emissivo generato dal trasporto di rifiuti in sostituzione di materie prime è già ricompreso nel bilancio dello stato attuale (il quantitativo autorizzato di rifiuti in ingresso all'impianto non viene variato).

Per l'attività di **miscelazione** di rifiuti con rifiuti e rifiuti con materie prime, attività propedeutica al processo chimico-fisico autorizzato in impianto, è stata effettuata una specifica valutazione rivolta a verificare i potenziali rischi/impatti derivanti dalla nuova operazione D13 (si veda anche a tale proposito l'elaborato EL.09.00_CF 01 BO SC 02 SC RT 09.00_Rel. miscelazione).

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|---------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 7 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

B.1 ATTIVITÀ DI CANTIERE

Le attività proposte per l'impianto ITFI consistono in modifiche di carattere prettamente gestionale/amministrativo (in particolare **interruzione del monitoraggio allo scarico S2; introduzione di nuovi codici EER all'elenco rifiuti ammessi**) ed in modifiche finalizzate all'ottimizzazione della gestione impiantistica che prevedono attività di cantiere minimali, principalmente attività di montaggio meccanico:

- **per l'introduzione dell'operazione D13 finalizzata alla miscelazione di rifiuti/materie prime:** è prevista l'installazione del sistema di piping per i silos in HDPE da 12 m³ caduno (codice 46 in planimetria EL.08.00_CF 01 BO SC 02 SC PL 08.00_PL depositi e stoccaggi) per consentire il dosaggio di miscele rifiuti/materie prime nelle tre linee di trattamento chimico – fisico; tutti i corpi tecnici utilizzati per l'attività di miscelazione sono già esistenti ed in servizio per altra funzione (materie prime);
- **per l'installazione del silo aggiuntivo per la preparazione della calce idrata:** si prevede l'installazione del silo da posizionarsi a fianco dell'attuale sezione di preparazione del reagente; si prevedono quindi attività di sistemazione della platea già esistente, ovvero la posa di basamenti e il fissaggio del nuovo corpo tecnico;
- **per la gestione delle vasche VE1 per lo stoccaggio dei rifiuti:** è prevista l'installazione del sistema di piping di collegamento tra vasca VE1 e la sezione di chiariflocculazione (capannone di trattamento chimico – fisico);
- **per il riutilizzo della vasca F per la raccolta del chiarificato filtropressa:** è prevista l'installazione di una tubazione di collegamento tra la vasca E cui attualmente confluisce il chiarificato risultante dalla filtropressatura e la vasca F riutilizzata per medesima funzione.

Non sono previsti scavi/movimenti terra. Inoltre, tutte le tubazioni di collegamento sono fuori terra, in prevalenza vincolate a strutture esistenti.

I lavori previsti in impianto avranno una durata indicativa pari a 6 mesi complessivi, in quanto alcuni di essi potranno essere svolti in contemporanea interessando zone diverse dell'installazione impiantistica:

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|---------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 8 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

| Proposta di modifica | Intervento | Mezzi impiegati | Tempistica |
|---|--|--|------------|
| Introduzione operazione D13 | Riqualificazione silos in HDPE da 12 m ³ cadauno con realizzazione piping di collegamento alla sezione di chiariflocculazione | 1 (mezzi generici per il trasporto materiali ed ai fini del montaggio meccanico) | 2 mesi |
| Installazione silo aggiuntivo Calce Idrata | Installazione corpo tecnico | 1 (gru di sollevamento e montaggio) | 2 mesi |
| Gestione vasche VE1 per stoccaggio rifiuti | Realizzazione piping di collegamento alla sezione di chiariflocculazione | 1 (mezzi generici per il trasporto materiali ed ai fini del montaggio meccanico) | 2 mesi |
| Riutilizzo vasca F per raccolta chiarificato filtropressa | Realizzazione piping di collegamento tra vasca E e vasca F | 1 (mezzi generici per il trasporto materiali ed ai fini del montaggio meccanico) | 2 mesi |

Alcuni lavori potranno essere svolti in contemporanea, in relazione all'organizzazione delle attività e delle imprese coinvolte nella realizzazione delle opere.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|---------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 9 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

C IMPATTI AMBIENTALI DEL PROGETTO**C.1 ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA****C.1.1 *Fase di cantiere***

Nel processo di valutazione degli impatti per l'atmosfera per la fase di cantiere vengono prese in esame le seguenti sorgenti emissive.

- ***emissioni di polveri da cantiere;***
- ***emissioni da traffico indotto.***

Le ottimizzazioni impiantistiche da realizzarsi nel comparto prevedono principalmente attività di montaggio meccanico in impianto che non sono interessate da scavi, movimenti terra e/o da transiti di mezzi su strade non asfaltate e che pertanto non possono considerarsi costituire fattori di impatto in termini di emissioni polverulente.

Le attività di montaggio meccanico sono rappresentate da assemblaggi manuali realizzati direttamente da personale specializzato.

In relazione alla tipologia ed al numero dei mezzi utilizzati, si può ragionevolmente affermare che il relativo impatto sull'atmosfera sia da considerarsi basso e comunque non significativo anche in termini di emissioni da traffico indotto. Il disturbo derivante dalle attività per produzione di inquinamento (gas di scarico) e polveri è dunque limitato, in quanto i mezzi utilizzati sono in numero limitato ed il periodo di esecuzione dei lavori è decisamente contenuto.

Le emissioni in atmosfera generate dalla combustione dei motori diesel dei mezzi meccanici utilizzati, pur costituendo un apporto aggiuntivo di inquinanti in aria, non si ritiene possano comportare situazioni di concentrazione allarmanti in rapporto agli standard di riferimento previsti dalla legge e/o alterazioni qualitative significative e sostanziali in ragione del ridotto numero di mezzi al lavoro e del tipo di motori utilizzati (ragionevolmente non inferiori ad euro 5 e con carburante Diesel).

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 10 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

C.1.2 Fase di esercizio

In fase di esercizio i potenziali impatti attesi sulla qualità dell'aria sono di carattere locale e riconducibili alle emissioni da traffico indotto, nonché alle emissioni in atmosfera derivanti dalle attività di trattamento rifiuti. Preme evidenziare in relazione alla nuova attività D13 un beneficio atteso dall'impiego di rifiuti in sostituzione a materie oltre che in termini di risparmio di risorsa anche in termini di riduzione di emissioni di CO₂ dai processi di sintesi/produzione dei reagenti. Un ulteriore fattore di impatto può essere collegabile alla produzione di odori dalla nuova attività proposta e derivanti dai nuovi codici EER richiesti in ingresso.

Le modifiche proposte determinano:

1. la presenza di un **nuovo punto di emissione in atmosfera (E1 bis)** relativo al nuovo silo per lo stoccaggio della calce idrata. Il nuovo silo come quello esistente (E1) sarà dotato di filtro a maniche per evitare l'eventuale fuoriuscita di polveri durante le fasi di carico della materia. Il punto di emissione sarà attivo solamente durante la fase di carico del silo per un tempo di circa 30 minuti e con scarsa frequenza (circa due volte al mese); inoltre, rimanendo invariato il consumo annuo di calce (legato alla quantità di rifiuti trattati), l'eventuale attivazione di questo punto emissivo comporta una corrispettiva riduzione dell'emissione E1 del silo esistente. Tale punto di emissione quindi, come quello esistente, è da considerarsi scarsamente rilevante agli effetti dell'inquinamento atmosferico e non soggetto ad autorizzazione in quanto elencato all'art. 272, co. 1 e 5 – Parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. Per quanto sopra il nuovo punto di emissione non si ritiene determinare impatti aggiuntivi significativi nella matrice aria;
2. la **riduzione delle emissioni in termini di tCO₂ equivalente** conseguentemente alla nuova operazione D13 finalizzata alla miscelazione di rifiuti/materie prime è stata stimata attraverso:
 - a. una valutazione in termini di tCO₂ equivalente derivante dal bilancio complessivo delle emissioni generate da sintesi, formulazione e trasporto di materie prime che si prevede di risparmiare. A titolo conoscitivo tale contributo è stato confrontato con le emissioni di CO₂ prodotte dal trasporto di rifiuti in sostituzione delle stesse materie prime (si ribadisce che tale contributo è comunque già ricompreso nel bilancio dello stato attuale). Obiettivo del gestore è sostituire in toto le materie prime impiegate nel processo con rifiuti aventi caratteristiche idonee a tale impiego; nella presente valutazione si considera che circa 1.600 ton di materie

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 11 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

prime, che corrispondono al quantitativo medio utilizzato in un anno, possano essere totalmente sostituite con 5.000 ton di rifiuti in ingresso (non si ritengono sostituibili l'acqua ossigenata e i polielettroliti);

In termini di produzione di odori la nuova attività di miscelazione rifiuti D13 non sarà fonte di nuove emissioni odorigene significative poiché i rifiuti ritirati (codici EER) non sono a matrice organica e, anche in relazione alle ridotte quantità potenziali in ingresso, non si rilevano criticità. I rifiuti saranno gestiti nei serbatoi chiusi dove oggi sono ritirate le materie prime. I nuovi EER richiesti in ingresso sono costituiti dai seguenti codici EER:

- **EER 16 10 01*** *“Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose”* (richiesto in D9 e D13);
- **EER 19 02 99** *“Rifiuti prodotti da trattamenti chimico-fisici di rifiuti non specificati altrimenti”* (richiesto in D9).

Tali rifiuti non si ritiene possano avere matrice odorigena differente dagli altri rifiuti già autorizzati e trattati; rimanendo invariata la quantità annua autorizzata e gestita con operazione D9 non si rilevano variazioni al potenziale impatto odorigeno.

C.1.2.1 **Stima tCO₂ equivalenti da produzione e trasporto materie prime**

Per quanto riguarda la valutazione degli impatti ambientali in termini di tCO₂ equivalente per l'impiego di materie prime, a ciascun reagente di processo è associata una quantità di CO₂ equivalente necessaria per la sua produzione stimata attraverso fattori di emissione specifici (reperiti in letteratura) che sono da relazionarsi alle quantità annuali di reagente utilizzate.

Si è considerato il consumo di materie prime consuntivato presso l'impianto ITFI per trattare le 149.000 t autorizzate che corrisponde al quantitativo che si ritiene potenzialmente sostituibile con 5.000 ton di rifiuti. L'acqua ossigenata e i polielettroliti anionici e cationici per proprie caratteristiche chimiche sono difficilmente sostituibili con rifiuti, pertanto non vengono inseriti nel conteggio.

La quantità di CO₂ equivalente emessa è ottenuta moltiplicando la quantità consumata per il rispettivo fattore di emissione specifico [nota 1].

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 12 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

Tabella 1 – stima emissioni generate dalla produzione di materie prime

| Materia prima potenzialmente sostituibile con rifiuti con caratteristiche idonee | Quantità consumata [ton/anno] | Fattore di conversione [tCO ₂ /t] ¹ | tCO ₂ |
|--|-------------------------------|---|------------------|
| Acido Cloridrico | 108 | 0,29 | 32 |
| Acido Solforico | 247 | 0,11 | 27 |
| Calce Idrata | 500 | 0,73 | 365 |
| Cloruro Ferroso | 431 | 0,098 | 42 |
| Cloruro Ferrico | 304 | 0,2 | 60 |
| TOTALE COMPLESSIVO | | | 526 |
| Altre materie prime | | | |
| Acqua Ossigenata | 117 | 0,08 | 9 |
| Poli Anionico (liquido) | 11 | 0,02 | 0,27 |
| Poli Cationico (liquido) | 22 | 0,04 | 1 |

La tabella sottostante fa invece riferimento alla CO₂ emessa per il trasporto dei prodotti chimici presso l'impianto. Il consumo è calcolato considerando i km di percorrenza stimati per il fattore di conversione corrispondente [nota 2]. Il numero di viaggi è calcolato considerando ciascun viaggio ed il trasporto corrispondente a circa 15 ton di sostanza. Sono considerati mezzi pesanti da 50-60 ton con motore Diesel euro V, i cui valori emissivi sono ricavati dalla banca dati dei fattori di emissione medi del trasporto stradale in Italia di ISPRA. La distanza considerata corrisponde ai km percorsi dagli attuali fornitori al sito impiantistico (si è ipotizzato il ritorno del mezzo al deposito del fornitore dopo la consegna).

Tabella 2 – stima emissioni date dal trasporto delle materie prime

| Reagente | ITFI - Via Shakespeare Bologna | | |
|--|--|-------------|--------------------|
| | Distanza media dal produttore all'impianto | Viaggi/anno | Km totali percorsi |
| | | | (A/R) |
| | km | N | km |
| Acido Cloridrico | 7 | 8 | 112 |
| Acido Solforico | 85 | 17 | 2.890 |
| Calce Idrata | 83 | 34 | 5.644 |
| Cloruro Ferroso | 269 | 29 | 15.602 |
| Cloruro Ferrico | 612 | 21 | 25.704 |
| Percorrenza totale (km) | | | 49.952 |
| Fattore di emissione (g(CO₂)/km)² | | | 1.006,56 |
| Emissioni totali (ton CO₂) | | | 50,28 |

¹ Fattori di emissione specifici legati dal ciclo di produzione delle materie prime/reagenti pubblicati da ISPRA. ISPRA - GHG inventory 1990-2017 table 4.4-4.5. Per cloruro ferrico/ferroso, acido cloridrico e acido solforico sono stati considerati gli "Assessing GHG default emissions from biofuels in the EU legislation", pubblicati da ISPRA, 2011 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC76057>)

² Fattore di emissione medio relativo al trasporto stradale in Italia pubblicato nella banca dati ISPRA (www.fetransp.isprambiente.it) (heavy Duty Trucks, Diesel (Euro V), Articulated 50-60 ton)

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 13 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

Complessivamente per l'utilizzo dei prodotti chimici si generano indirettamente circa **576 tCO₂ equivalente/anno**.

Sono stati poi valutati gli impatti, in termini di tCO₂ equivalente emessa nell'ambiente, derivanti dal trasporto di rifiuti che verrebbero impiegati in luogo di materie prime e dunque trattati con operazione D13 in impianto. Si è ipotizzato l'ingresso di un quantitativo pari a 5.000 t di rifiuti in condizioni conservative, ovvero provenienti dal produttore più distante dall'impianto. Per il trasporto sono stati sempre considerati mezzi pesanti da 50-60 ton euro V con motore Diesel (26 ton a carico), i cui valori emissivi sono ricavati dalla banca dati dei fattori di emissione medi del trasporto stradale in Italia di ISPRA ([La banca dati dei fattori di emissione medi per il parco circolante in Italia \(isprambiente.it\)](http://La%20banca%20dati%20dei%20fattori%20di%20emissione%20medi%20per%20il%20parco%20circolante%20in%20Italia%20(isprambiente.it).)). ([heavy Duty Trucks, Diesel \(Euro V\), Articulated 50-60 ton](http://heavy%20Duty%20Trucks,%20Diesel%20(Euro%20V),%20Articulated%2050-60%20ton)).

Tabella 3 - stima emissioni date dal trasporto rifiuti impiegati in luogo di materie prime

| Rifiuto | ITFI - Via Shakespeare Bologna | | |
|--|--------------------------------------|--------|-------------|
| | Distanza dal produttore all'impianto | Viaggi | percorrenza |
| | | | (A/R) |
| | km | n | km |
| Rifiuti – vari produttori | 308 | 193 | 118.888 |
| Fattore di emissione (g(CO ₂)/km) ² | | | 1.006,562 |
| Emissioni totali (ton CO ₂) | | | 120 |

Come evidenziato nella tabella precedente, considerando il trasporto di rifiuti (da utilizzarsi in luogo di materie prime con operazione di trattamento D13) dai produttori situati nelle regioni più distanti dall'installazione impiantistica si generano circa **120 tCO₂ equivalente/anno**. Confrontando detto valore con le **576 tCO₂** emesse per il consumo dei prodotti chimici consuntivato presso l'impianto ITFI per trattare le 149.000 t autorizzate è possibile stimare una riduzione dell'impatto ambientale di circa il 79% (circa 455 tCO₂ risparmiate).

Premesso quanto sopra, si può quindi evidenziare a riscontro di quanto suggerito dalle BAT (cfr. BAT 22 della *“DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio [notificata con il numero C(2018) 5070]”* che prevede l'impiego di rifiuti in sostituzione di materie prime) una riduzione in termini di emissione di CO₂, in linea con le strategie e le azioni già adottate dalla Società, improntate alla sostenibilità e all'impegno in tema di economia circolare.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 14 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

La Società ritiene che un contributo cardine all'economia circolare sia costituito proprio dall'uso efficiente delle risorse; i rifiuti in questo contesto rappresentano, come riscontrato anche dai risultati ottenuti, una risorsa che può risultare utile anche in termini di risparmio di risorse.

C.1.2.2 *Emissioni da traffico*

Le modifiche del progetto non comportano un aumento dei quantitativi di rifiuti in ingresso all'impianto rispetto agli attuali autorizzati e pertanto non è previsto un incremento del traffico, in relazione ai conferimenti considerando anche le 5000 t/a in sostituzione di materie prime.

Si considera quindi un decremento dei mezzi circolanti dovuto all'evitato impiego di materie prime; si precisa che in caso di sostituzione totale delle materie prime utilizzate con rifiuti, non circoleranno più i relativi mezzi di trasporto.

Premesso quanto sopra l'impatto determinabile dalla modifica proposta sulla componente atmosfera può considerarsi positivo e ampiamente compensato dai benefici ottenuti dal risparmio nell'utilizzo di materie prime sostituite con rifiuto.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 15 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

C.2 AMBIENTE IDRICO

Nel presente capitolo sono presi in esame i potenziali impatti sull'ambiente idrico e nello specifico sulle acque superficiali e sulle acque sotterranee. Preme precisare che per la tipologia di modifiche proposte non è previsto l'utilizzo di risorse idriche locali, non sono prevedibili inquinamenti dei corsi d'acqua e delle falde acquifere e nessun fattore di rischio differente rispetto allo stato attuale autorizzato (non si prevedono immissioni di alcun tipo al suolo e ai corpi idrici superficiali o sotterranei). L'impianto è dotato di rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento che copre l'intera area; la rete confluisce ad un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia, costituito da due vasche che garantiscono un volume totale di accumulo pari a 78 m³. Le acque di seconda pioggia sono inviate a trattamento all'adiacente impianto IDAR tramite il punto di scarico S2. La rete di raccolta a cui recapitano le aree di stoccaggio carburanti per mezzi d'opera (serbatoio mobile carburante e deposito olio esausti provvisti di bacino di contenimento) e le aree di deposito rifiuti da manutenzione (pavimentate) è provvista di disoleatore e collettata alla rete acque meteoriche e al sistema prima pioggia. Le acque meteoriche di dilavamento delle zone di carico/scarico e del piazzale di disidratazione e stoccaggio dei rifiuti palabili vengono trattate all'interno dell'installazione insieme ai rifiuti.

Premesso quanto sopra evidenziato, nel complesso non sono quindi attesi impatti sulle risorse idriche.

C.2.1 *Acque superficiali*

C.2.1.1 Fase di cantiere

Il corso d'acqua più vicino all'impianto in parola è il Torrente Navile (figura 1).

In fase di cantiere sono previste principalmente attività di montaggio meccanico e non sono necessarie attività di scavo o movimenti terra; non è prevista produzione di acque di cantiere; non sono previsti scarichi idrici al suolo e nelle acque superficiali durante i lavori e pertanto non si prevedono impatti sulla componente.

I potenziali impatti attesi sulla qualità delle acque superficiali sono, eventualmente, riconducibili alla gestione del cantiere, nello specifico alla gestione dei depositi di materiali e dei rifiuti durante i lavori.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 16 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |



Figura 1 – Il Torrente Navile e l’Impianto Herambiente ITFI di Bologna

Si fa presente a tale proposito che tutti i depositi saranno localizzati su aree impermeabili; la gestione dei rifiuti di cantiere avverrà con modalità tali da evitare qualsiasi forma di inquinamento e quindi scongiurando ogni possibile fonte di contaminazione anche dei corpi idrici superficiali. Nello specifico verranno utilizzati cassoni coperti e contenitori idonei, per funzionalità e capacità, destinati alla raccolta differenziata dei rifiuti di dimensioni ridotte, quali cartoni, plastiche, metalli, vetri o inerti. Saranno inoltre messi in atto accorgimenti atti ad evitare la dispersione eolica.

Non è prevista la produzione di rifiuti pericolosi durante i lavori.

Non vi saranno quindi scarichi o possibilità di recapito di reflui in corpi idrici superficiali. Non è prevista alterazione alcuna al corso d’acqua del Navile e nessuna compromissione dello stesso in termini qualitativi.

C.2.1.2 Fase di esercizio

In fase di esercizio i potenziali impatti sulla qualità delle acque superficiali sono riconducibili alla gestione delle acque meteoriche, delle acque reflue domestiche, dei rifiuti e dei reflui, questi ultimi intesi come acque di processo. Non essendo prevista alcuna modifica all’impianto in parola in relazione ai punti di recapito degli scarichi e nessun nuovo scarico, non sono previsti impatti e/o fattori di impatto differenti rispetto allo stato attuale e autorizzato.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 17 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

Tutte le attività di impianto ivi compresa la nuova attività di miscelazione saranno gestite in piena sicurezza e secondo modalità tali da evitare qualsiasi forma di inquinamento nell'ambiente esterno.

C.2.2 Acque sotterranee

C.2.2.1 Fase di cantiere

Così come per le acque superficiali, i potenziali impatti attesi sulla qualità delle acque sotterranee sono, eventualmente, riconducibili ad eventuali sversamenti durante il cantiere, nello specifico alla gestione dei depositi di materiali e dei rifiuti durante i lavori. Non essendo necessarie attività di scavo/movimenti terra e non essendo prevista la realizzazione di fondazioni ed opere interrato e la produzione di acque di cantiere non si prevedono interferenze con le falde superficiali e sotterranee.

Nel corso della fase di cantiere è prevista la produzione di rifiuti non pericolosi costituiti prevalentemente da imballaggi di materie prime da costruzione, scarti di materiale, stracci, rottami metallici. Tali rifiuti saranno prodotti in quantitativi esigui, gestiti in cassoni/contenitori posizionati su aree pavimentate e saranno avviati a smaltimento fuori sito presso impianti terzi autorizzati.

C.2.2.2 Fase di esercizio

In fase di esercizio i potenziali impatti sulla qualità delle acque sotterranee sono riconducibili alla gestione delle acque di processo, delle acque meteoriche e delle acque reflue domestiche. Non essendo prevista alcuna modifica all'impianto in parola non sono previsti impatti e/o fattori di impatto differenti rispetto allo stato attuale e autorizzato. Tutte le attività di impianto ivi compresa la nuova attività di miscelazione saranno gestite in piena sicurezza e secondo modalità tali da evitare qualsiasi forma di inquinamento nell'ambiente esterno. Le modifiche proposte non prevedono impatti sulle risorse idriche; trattasi di modifiche di carattere prettamente gestionale che non comportano scarichi e conseguentemente non è previsto nessun nuovo fattore di impatto. Tutte le attività di impianto sono effettuate in area pavimentata e dotata di rete di raccolta, senza pertanto prevedere interazioni con la componente risorse idriche.

Non sono previsti nuovi punti di scarico in acque superficiali o sotterranee e/o peggioramenti qualitativi dei reflui e delle acque collettate.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 18 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

C.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Nel presente capitolo sono presi in esame i potenziali impatti sul suolo e sottosuolo. Per la tipologia di modifiche proposte non sono prevedibili inquinamenti e nessun fattore di rischio differente rispetto allo stato attuale autorizzato (non si prevedono immissioni di alcun tipo al suolo e al sottosuolo). L'impianto è dotato di pavimentazione e di rete di raccolta delle acque meteoriche che copre l'intera area e che confluisce ad un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia; le acque di seconda pioggia sono inviate a trattamento all'adiacente impianto IDAR. I dilavamenti meteorici sono gestiti dalla rete di raccolta presente sulle pavimentazioni e non sono previsti sversamenti al suolo, nel complesso non sono quindi attesi impatti sul suolo e il sottosuolo.

C.3.1 *Fase di cantiere*

Durante le attività di cantiere non si prevedono scavi, né scarichi idrici e produzione di acque di cantiere. Per quanto concerne i rifiuti/materiali di cantiere, tutti i depositi saranno collocati in cassoni/contenitori da posizionarsi in aree idonee e gestiti con modalità tali da scongiurare ogni possibile fonte di contaminazione del suolo.

Le operazioni di cantiere saranno svolte su area pavimentata.

Nel complesso si ritiene possibile escludere qualsiasi possibilità di contaminazione o alterazione della qualità del suolo e che le modifiche in progetto siano tali da non comportare impatti negativi significativi rispetto allo stato di fatto del comparto impiantistico.

C.3.2 *Fase di esercizio*

In linea generale, i potenziali impatti sulla qualità del suolo in fase di esercizio possono essere riconducibili allo stoccaggio e al trattamento rifiuti e nello specifico alla produzione di percolati. Le modifiche proposte non prevedono variazione alcuna allo stato attuale autorizzato.

Nel complesso impiantistico il trattamento dei rifiuti avviene in corpi tecnici a tenuta, con sistemi di controllo di eventuali trafilamenti, e all'interno di fabbricati; tutte le aree operative sono inoltre completamente pavimentate, di conseguenza eventuali sversamenti accidentali di sostanze inquinanti e percolati potranno essere contenuti dalla pavimentazione evitando qualsiasi possibile percolazione in ambiente. La nuova attività di miscelazione avviene su area pavimentata ed in condizioni di piena sicurezza (in bacini di contenimento); non sono previsti rischi di contaminazione al suolo.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 19 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

I presidi ambientali presenti (pavimentazioni dotati di rete di raccolta) consentono di scongiurare qualsiasi possibile contaminazione del suolo e di conseguenza i potenziali impatti sulla componente sono da considerarsi non significativi.

C.4 FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

Il complesso di area vasta in cui si inserisce l'impianto in oggetto è rappresentato da un territorio prevalentemente antropizzato, con una densa presenza di aree industriali, ma anche di estese aree agricole. Il comparto impiantistico in esame è difatti circoscritto a sud da un'area produttiva, ad est da terreni ad uso agricolo, ad ovest dal Canale Navile ed a nord oltre che dal corso del Navile stesso da altri insediamenti produttivi.

Per quanto riguarda le Aree protette e la Rete Natura 2000, considerata la significativa distanza dall'area in esame (> 4 km), anche alla luce della tipologia di modifiche in previsione, non sono previsti impatti ambientali. Il sito ZSC-ZPS più prossimo all'area di intervento è quello denominato codice IT4050018 "Golena San Vitale e Golena Del Lippo", che presenta una distanza di circa 4 km dall'area in esame.

Dal punto di vista naturalistico l'unico elemento degno di nota in area locale è costituito dal Canale Navile e dai suoi ambiti igrofilo ripariali. Come riportato nell'elaborato CF 01 BO SC 02 SC IP 02.00, dall'analisi del Piano Territoriale Metropolitano (PTM) vigente e nello specifico della "Carta degli ecosistemi", l'area in esame ricade nell'"Ecosistema urbanizzato" a conferma delle condizioni antropiche che caratterizzano il contesto. La valutazione degli impatti su scala strettamente locale può quindi essere svolta considerando come unico elemento di tutela da preservare il Canale Navile.

Le modifiche proposte intervengono internamente al comparto impiantistico e non sono previste nuove occupazioni di suolo o interferenze con l'ecologia del corso d'acqua limitrofo. In fase di esercizio non sono prevedibili impatti ambientali o interferenze differenti rispetto a quanto avviene nello stato attuale autorizzato; in ogni modo l'influenza delle attività impiantistiche può considerarsi circoscritta allo stretto ambito di progetto dove non sono presenti elementi floristici e vegetazionali di interesse conservazionistico e/o naturalistico.

Premesso quanto sopra non sono prevedibili impatti sulla vegetazione, la fauna e gli ecosistemi.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 20 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

C.4.1 Fase di cantiere

Flora e vegetazione

Durante la fase di cantiere, gli eventuali effetti sulla flora e sulla vegetazione sono collegabili ai potenziali fattori di inquinamento in particolare dell'atmosfera, delle acque e dei suoli.

Durante le fasi di cantiere non sono previsti inquinamenti di sorta e nessun fattore di disturbo significativo che possa prevedere interferenze con lo stato della flora e della vegetazione.

Il transito dei mezzi e le operazioni di cantiere non prevedono tagli di vegetazione erbacea e/od arboreo arbustiva di interesse naturalistico. I lavori (in prevalenza attività di montaggio meccanico) avvengono internamente al comparto impiantistico; non è prevista nuova occupazione di suolo: all'interno dell'area di studio non si riscontrano elementi vegetazionali di interesse; in particolare non si localizzano elementi vegetazionali di pregio, protetti, rari o minacciati.

Le operazioni di cantiere non saranno causa di potenziali impatti sulla qualità delle acque e del suolo. Non sono previsti scarichi idrici durante le attività di cantiere, non sono previsti scavi e produzione di acque di cantiere e pertanto non si prevedono impatti sulla componente anche in riferimento all'ecosistema fluviale del Navile.

Le attività di cantiere avverranno in aree già pavimentate, pertanto, si ritiene di escludere impatti anche da eventuali sversamenti di sostanze inquinanti che potrebbero percolare nel terreno e nelle falde o avere un deflusso verso i corpi idrici superficiali circostanti il sito di intervento.

Considerando la connotazione dell'area di impianto, industriale e l'assenza di vegetazione e di specie di pregio, non si rilevano impatti significativi sulla componente flora e vegetazione.

Fauna

Durante la fase di cantiere, gli eventuali effetti sulla fauna sono collegabili ai potenziali fattori di inquinamento in particolare dell'atmosfera, delle acque e dei suoli. Per la fauna un fattore di impatto può essere collegato al rumore. Non essendo previsti impatti sulle componenti citate non sono prevedibili interferenze con la fauna locale.

Preme fare presente che le specie faunistiche potenzialmente presenti localmente sono da ricondursi a specie tipiche di ambienti urbanizzati e sinantropiche; si tratta di specie comuni e di non particolare pregio, presenti anche in area vasta e la cui presenza nel sito di intervento è condizionata/adattata alla presenza di attività antropiche.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 21 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

L'area interessata dai lavori non costituisce un sito strategico per la nidificazione o la presenza di specie faunistiche di interesse.

L'eventuale disturbo da rumore sulle specie faunistiche potenzialmente presenti nelle aree limitrofe si ritiene che possa determinare eventualmente durante i lavori l'allontanamento temporaneo di quegli individui che possono trovarsi occasionalmente nell'area e la migrazione degli stessi verso siti meno esposti. Si fa comunque presente che la tipologia di lavorazioni previste non prevede impatti significativi in termini di emissioni rumorose.

Alla luce delle considerazioni sopra esposte gli impatti sulla componente fauna in fase di cantiere possono essere giudicati non significativi.

Ecosistemi e biodiversità

A livello di area strettamente locale non sono presenti habitat e/o aree naturali in quanto l'impianto insiste in un contesto antropizzato rappresentato dal sistema industriale e residenziale. Dal punto di vista naturalistico il sistema industriale non presenta alcun interesse ecologico; in relazione alla funzionalità ecologica la connessione con l'ambiente naturale è limitata e prevalentemente confinata al corridoio del Navile (recinzioni, attività e infrastrutture presenti determinano un certo livello di isolamento del comparto).

La valutazione degli effetti sullo stato delle unità ecosistemiche rappresenta quindi la sintesi di quanto valutato per flora/vegetazione e fauna. Quale sintesi di quanto evidenziato nei precedenti paragrafi, considerando che le modifiche previste non prevedono consumo di suolo e/o interazioni al di fuori del comparto impiantistico, si può ritenere oggettivamente che non sia possibile generare degrado, perdita di habitat naturali, di specie floristiche e vegetazionali o faunistiche.

Quindi alla luce delle considerazioni sopra esposte, gli impatti sulla componente ecosistemi e biodiversità possono essere giudicati non significativi.

C.4.2 Fase di esercizio

Analogamente a quanto svolto per la fase di cantiere, per la fase di esercizio l'analisi viene sviluppata tenendo conto degli impatti che i fattori di pressione indotti dall'esercizio dell'impianto possono potenzialmente determinare sulla flora e vegetazione, fauna ed ecosistemi e biodiversità.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 22 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

Flora e vegetazione

Le ottimizzazioni gestionali e operative in previsione sono tutte interne all'impianto esistente; così come per lo stato attuale non sono previste interazioni con la flora e la vegetazione anche in riferimento alle aree naturali (corso del Navile) limitrofe.

Durante la fase di esercizio, con le modifiche proposte, non sono prevedibili variazioni rispetto allo stato autorizzato e nessun nuovo fattore di rischio. Si ritiene che le modifiche proposte non possano comportare impatti significativi sulla flora e sulla vegetazione in quanto non sono prevedibili inquinamenti di sorta o comunque fattori di impatto differenti rispetto alla situazione attuale. Ne consegue che risulterà di fatto invariata la pressione sulle componenti ambientali e analogamente sulla flora e la vegetazione esistente.

Fauna

Come riportato anche nelle sezioni precedenti, l'emissione di inquinanti derivanti dalle modifiche proposte sono sostanzialmente analoghe alla situazione attuale e ritenute non significative in considerazione dell'entità e della tipologia delle stesse. Non sono previsti nuovi scarichi e/o inquinamenti di sorta in aria, al suolo, al sottosuolo e nelle acque; non sono previste nuove sorgenti sonore, ne consegue che risulterà di fatto invariata la pressione sulla componente ambientale e analogamente sulla fauna locale.

Alla luce delle considerazioni sopra esposte gli impatti sulla componente fauna possono essere giudicati complessivamente non significativi.

Ecosistemi e biodiversità

Come descritto in precedenza, a livello di area locale il contesto è prevalentemente antropizzato e caratterizzato dalla presenza del sistema industriale.

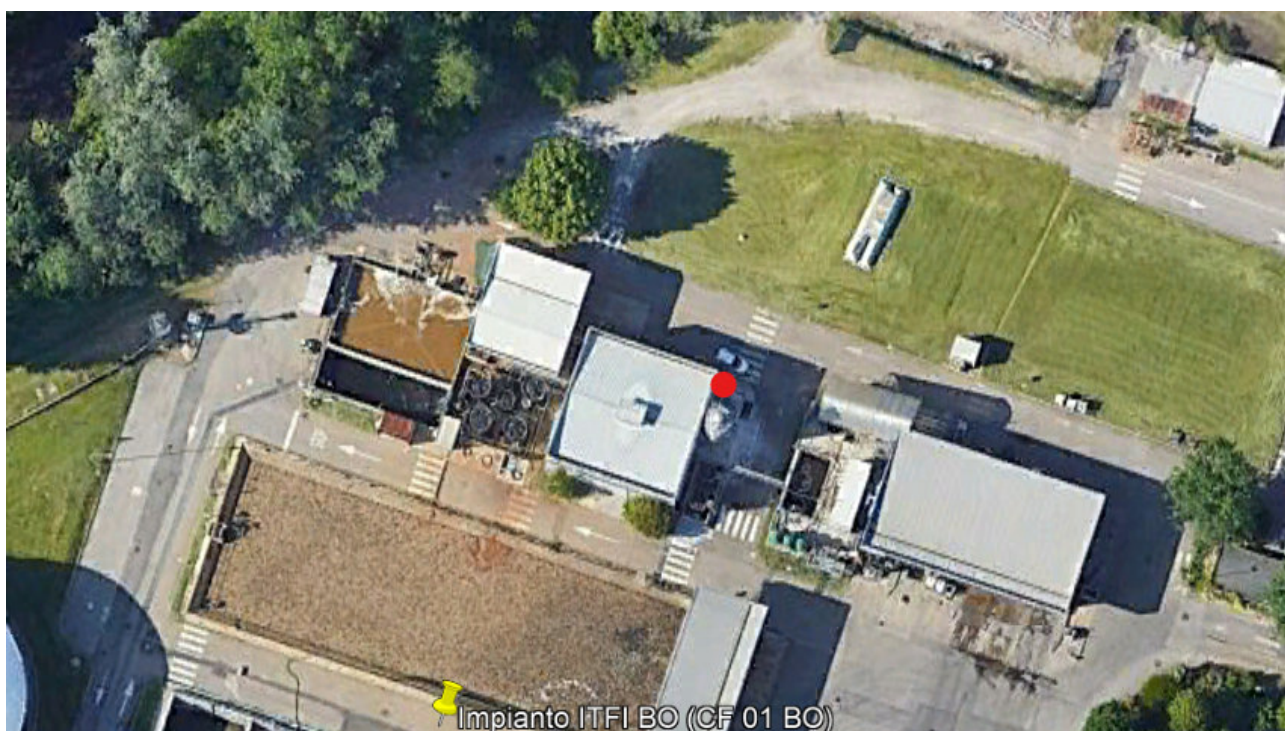
Come sintesi di quanto evidenziato nei precedenti paragrafi, non è atteso alcun degrado di habitat naturali, così come la perdita di specie di floristiche, vegetazionali o faunistiche. Le modifiche intervengono internamente al comparto impiantistico e sono di limitata entità; non si prevedono nuove occupazioni di suolo.

Pertanto, considerato l'ambito esclusivamente industriale in cui verranno realizzate le modifiche e quanto esposto nei capitoli precedenti, non si prevede che possa esserci alcuna tipologia di impatto sugli ecosistemi e la funzionalità ecologica.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 23 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

C.5 PAESAGGIO E BENI CULTURALI

I potenziali impatti sulla qualità del paesaggio sono principalmente riconducibili alla realizzazione di volumi edilizi; le modifiche proposte non prevedono nuove opere/costruzioni. Dal punto di vista del sistema storico-insediativo e del patrimonio culturale non si rilevano elementi degni di nota in area locale; l'ambito di intervento è un complesso impiantistico inserito in un'area antropizzata; i luoghi circostanti il sito di intervento sono contraddistinti da un tessuto principalmente industriale; le modifiche intervengono nell'impianto esistente, non comportano variazioni significative in termini di intervisibilità e nessuna sottrazione di risorsa. Tra le modifiche proposte l'unico elemento che può risultare maggiormente percepibile (comunque esclusivamente in area locale) è il silo aggiuntivo per la calce idrata da posizionarsi in prossimità del capannone antistante l'attuale sezione di preparazione del reagente e comunque integrato nel complesso impiantistico senza costituire un elemento di incongruità (punto rosso in figura).



In relazione al corso d'acqua del Navile considerata la tipologia degli interventi che non prevedono opere di carattere edilizio ed ulteriori occupazioni di suolo, si ritiene che non siano preventivabili impatti sul paesaggio fluviale e perifluviale.

Il paesaggio in area locale è caratterizzato da un contesto produttivo già consolidato. Per la tipologia di modifiche proposte è ragionevole affermare che siano tali da non determinare una alterazione del paesaggio e della sua percezione.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 24 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

C.5.1 *Fase di cantiere*

Per il cantiere non si evidenziano relazioni ad impatto negativo con il sistema dei beni tutelati cui al D.Lgs 42/2004 e ss.mm.ii. Il cantiere in oggetto ha comunque carattere puntuale temporaneo e pertanto non può considerarsi alterare significativamente e permanentemente i caratteri peculiari e l'assetto paesaggistico del territorio di interesse sia alla scala locale che tantomeno di area vasta. Sono possibili quindi relazioni temporanee in termini di intervisibilità e/o di impatto visivo negativo sul contesto paesistico relazionabili alla presenza del cantiere, alla circolazione dei mezzi e del personale addetto ai lavori, di carattere locale e reversibile che possono considerarsi non significative.

C.5.2 *Fase di esercizio*

I potenziali impatti sulla qualità vedutistica e simbolica del paesaggio e sull'intervisibilità si riconducono prioritariamente all'intrusione visiva di elementi architettonicamente importanti, che siano edifici o parti di impianto.

Data la natura delle modifiche proposte (tutte internamente al comparto impiantistico esistente e che non prevedono volumi edilizi), non si rileva quindi nessun nuovo fattore di impatto rispetto allo stato attuale autorizzato.

Pertanto, l'impatto sulla componente in esame viene quindi valutato come non significativo sia in termini di compromissione di risorse sia di alterazione della qualità vedutistica e simbolica.

C.6 **TRAFFICO**

C.6.1 *Fase di cantiere*

Per le modifiche in progetto, come già indicato al paragrafo B.1, non sono previste attività di carattere edilizio. Non sono previsti scavi/movimenti terra. Inoltre, tutte le tubazioni di collegamento sono fuori terra, in prevalenza vincolate a strutture esistenti. Di conseguenza non sarà necessario un numero importante di mezzi dedicati all'attività di cantiere.

I lavori previsti avranno una durata indicativa pari a circa 6 mesi complessivi; nella tabella che segue si riporta una sintesi dei mezzi necessari per ogni attività e della durata dei lavori stimata.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 25 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

Tabella 8 – mezzi impiegati per l'attività di cantiere

| Proposta di modifica | Intervento | Mezzi impiegati | Tempistica |
|---|--|---|------------|
| Introduzione operazione D13 | Riqualificazione silos in HDPE da 12 m ³ cadauno con realizzazione piping di collegamento alla sezione di chiariflocculazione | 1 (mezzi generici di montaggio meccanico) | 2 mesi |
| Installazione silo aggiuntivo Calce Idrata | Installazione corpo tecnico | 1 (gru di sollevamento e montaggio) | 2 mesi |
| Gestione vasche VE1 per stoccaggio rifiuti | Realizzazione piping di collegamento alla sezione di chiariflocculazione | 1 (mezzi generici di montaggio meccanico) | 2 mesi |
| Riutilizzo vasca F per raccolta chiarificato filtropressa | Realizzazione piping di collegamento tra vasca E e vasca F | 1 (mezzi generici di montaggio meccanico) | 2 mesi |

Dall'analisi dei dati in tabella si evince che all'interno del cantiere per i mesi di svolgimento dei lavori saranno impiegati circa 4 mezzi che resteranno fissi nell'impianto; come detto ad inizio capitolo non vi saranno attività di scavo quindi gli unici mezzi che possono determinare un flusso aggiuntivo nel traffico sono quelli collegati al trasporto delle eventuali forniture per l'installazione del nuovo silo, alla riqualificazione dei serbatoi a servizio della nuova attività D13 ed alla realizzazione del sistema di piping di collegamento delle vasche.

L'impatto da traffico nella fase di cantiere in considerazione del limitato numero di mezzi coinvolti e di viaggi previsti risulta perciò non significativa.

C.6.2 Fase di esercizio

Le quantità di rifiuti in ingresso all'impianto rimangono invariate e pari a 149.000 ton/anno, di cui una quota parte potrà passare dall'operazione D13 per successivo trattamento D9 e la restante quota direttamente all'operazione D9.

Le modifiche del progetto non comporteranno un aumento dei quantitativi di rifiuti in ingresso ad oggi autorizzati e pertanto non è previsto un incremento del traffico, in relazione ai conferimenti all'impianto. La realizzazione della modifica proposta, ovvero l'introduzione dell'operazione D13 per l'utilizzo di rifiuti in luogo di materie prime, comporta una riduzione del numero di mezzi coinvolti nel trasporto delle materie prime.

Pertanto, in fase di esercizio l'impatto da traffico veicolare può considerarsi positivo.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 26 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

C.7 POPOLAZIONE E SALUTE

C.7.1 *Fase di cantiere*

Potenziali impatti sulla salute umana possono derivare dal peggioramento dello stato qualitativo delle componenti ambientali, aria, acqua, suolo etc; pertanto, per valutare l'impatto sulla componente oggetto di analisi è possibile fare riferimento, oltre a quanto di seguito riportato, alle considerazioni svolte nei vari capitoli del presente elaborato in cui sono valutati gli impatti sulle singole componenti ambientali connessi alla realizzazione delle modifiche in esame.

Si fa presente a tale riguardo che le modifiche proposte non prevedono attività di cantiere impegnative e tali da generare impatti ambientali significativi in termini di inquinamento; sono previste principalmente attività di montaggio meccanico localizzate in impianto (non sono previsti scavi, movimenti terra e/o transiti importanti di mezzi su strada). In tal caso è del tutto ragionevole attendersi impatti non significativi per la salute umana e pertanto non è atteso alcun effetto negativo sulla popolazione e il suo stato di benessere.

Per quanto riguarda il rumore non sono attesi fattori di perturbazione o di disturbo derivanti dai lavori in previsione che interessano il solo periodo diurno per 8 ore di lavoro complessive.

Data la temporaneità delle attività di cantiere, la natura dei lavori e la distanza dai primi ricettori residenziali, è atteso il rispetto dei limiti della classificazione acustica comunale e comunque del limite di 70 dBA, imposto dalla DGR 1197 del 21/09/2020 e s.m.i. per le attività temporanee di cantiere; pertanto, si ritiene possibile considerare che in fase di cantiere gli impatti sul clima acustico possano essere giudicati non significativi.

C.7.2 *Fase di esercizio*

In linea generale, come per la fase di cantiere, anche nel corso dell'esercizio i possibili impatti per la salute della popolazione sono riconducibili alle attività che si svolgono in impianto ed agli effetti connessi al rilascio di inquinanti in ambiente in concentrazioni tali da determinare superamenti degli standard di qualità sanitari ed ambientali riconosciuti a livello internazionale ed assunti dalle varie norme di settore quali riferimenti per valutare la tollerabilità di un'emissione.

Sulla base della valutazione effettuata in termini di impatti potenziali sulle singole componenti ambientali si può ritenere ragionevolmente che le modifiche proposte siano da considerarsi non significative sia sulla salute sia sullo stato di benessere della popolazione.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 27 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

Non essendo previsti fattori di impatto significativi e/o differenti rispetto allo stato autorizzato e nessuna perturbazione significativa delle risorse ambientali, del paesaggio e dell'intervisibilità non si prevedono fattori negativi determinabili dal progetto.

Per quanto riguarda il clima acustico, si evidenzia che le modifiche proposte non prevedono l'installazione di nuovi macchinari e/o apparecchiature per la gestione e il trattamento dei rifiuti che possano determinare variazioni rispetto allo stato autorizzato; sarà pertanto garantito così come avviene per lo stato attuale il rispetto dei limiti di legge.

C.8 AGENTI FISICI

C.8.1 *Fase di cantiere*

Rumore

Con riferimento alla fase di cantiere, i potenziali impatti per il clima acustico derivano dal transito dei mezzi e dalle lavorazioni svolte, con particolare riferimento all'attività dei macchinari utilizzati, all'approvvigionamento ed alla movimentazione dei materiali, che interessano il solo periodo diurno per 8 ore di lavoro complessive. Data la temporaneità delle attività di cantiere, la distanza dai primi ricettori abitati, l'esiguità e la natura dei lavori, è atteso il rispetto dei limiti della classificazione acustica comunale e comunque del limite di 70 dBA, imposto dalla DGR 1197 del 21/09/2020 e s.m.i. per le attività temporanee di cantiere; pertanto, si ritiene possibile considerare che durante i lavori gli impatti sul clima acustico possano essere giudicati non significativi.

Vibrazioni

In fase di cantiere, i potenziali impatti per le vibrazioni possono derivare dal transito dei mezzi e dalla tipologia di lavorazioni svolte. In considerazione della tipologia di attività previste in fase di cantiere (non sono previsti scavi, infissioni al suolo, perforazioni e variazioni significative del traffico veicolare in ingresso all'impianto), non si prevedono impatti in termini di vibrazioni.

C.8.2 *Fase di esercizio*

Rumore

Le modifiche proposte non prevedono l'installazione di nuovi macchinari/apparecchiature per il trattamento dei rifiuti, pertanto non si prevedono nuove sorgenti sonore differenti rispetto allo stato

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 28 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

autorizzato. In sintesi, la realizzazione delle modifiche proposte si stima che non induca un impatto acustico significativo sul territorio e sui ricettori ad esso prospicienti.

Riguardo al clima acustico, nel mese di settembre 2022 è stata effettuata una Valutazione di impatto acustico svolta a seguito della messa in esercizio di una nuova centrifuga afferente alla sezione di Separazione Solido Liquido (SSL). Il monitoraggio acustico e le valutazioni circa il rispetto dei limiti normativi effettuati nella succitata relazione verifica di impatto acustico hanno rilevato una piena conformità. Il primo edificio abitato è localizzato ad oltre 400 mt dall'impianto e non sono previste attività differenti rispetto allo stato attuale autorizzato.

Vibrazioni

Premesso quanto evidenziato nei paragrafi precedenti, le modifiche proposte non prevedono fattori di impatto in fase di esercizio collegabili alle vibrazioni.

C.9 RIFIUTI

Con riferimento alla matrice si prende in esame in questa sede la proposta di autorizzare l'impiego di rifiuti aventi caratteristiche tali da sostituire/integrare le materie prime già utilizzate nel processo di trattamento, sfruttando la dotazione impiantistica già presente ovvero utilizzando i serbatoi di stoccaggio oggi adibiti alle materie prime; questi serbatoi saranno quindi utilizzati per ritirare e miscelare assieme reagenti e rifiuti in loro sostituzione.

La presente modifica consentirà il risparmio di materie prime che possono essere sostituite da rifiuti aventi caratteristiche acide/basiche ed è in linea con il documento “DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio [notificata con il numero C(2018) 5070]”, pubblicata sulla gazzetta UE in data 17/08/2018. Nello specifico, la BAT 22 riporta che al fine di utilizzare efficientemente i materiali e quindi le materie prime impiegate nei processi, è possibile impiegare per il trattamento dei rifiuti, rifiuti in sostituzione di altri materiali ad esempio rifiuti acidi o alcali.

L'attività di utilizzo di rifiuti in sostituzione di materie prime per il processo di trattamento rifiuti, e quindi la possibilità di poter miscelare materie prime con rifiuti, sarà autorizzata come operazione D13 “Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12” e

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 29 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

pertanto come attività di miscelazione anche in deroga alle disposizioni di cui al comma 1 dell'art. 187 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

L'attività di miscelazione sarà svolta in ottemperanza alle prescrizioni di carattere generale, di cui al paragrafo 3.2 ed al paragrafo 4 del documento "CONFERENZA DELLE REGIONI E DELLE PROVINCE AUTONOME 12/165/CR8C/C5":

- Le operazioni di miscelazione sono effettuate nel rispetto delle norme relative alla sicurezza dei lavoratori. Come meglio dettagliato in precedenza, l'attività di miscelazione avviene previa progettazione, considerando gli elementi di pericolosità dei rifiuti coinvolti ed il rischio delle lavorazioni. In particolare:
 - sono acquisite preliminarmente, durante la fase di omologa, tutte le informazioni sui rifiuti, con particolare riferimento ad elementi di reattività;
 - eventualmente, qualora insorgano dubbi in sede di omologa, sono eseguite prove di miscelazione tra piccole quantità di rifiuto per verificarne la compatibilità;
 - le miscelazioni sono svolte in condizioni di sicurezza, evitando rischi dovuti a eventuali incompatibilità delle caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti stessi;
 - è vietata la miscelazione di rifiuti che possano dar origine a sviluppo di gas tossici, odori molesti o a violente reazioni esotermiche;
 - le operazioni di miscelazione sono condotte sotto la responsabilità del Responsabile dell'impianto;
 - la partita omogenea di rifiuti risultante dalla miscelazione non dovrà pregiudicare l'efficacia del trattamento finale, né la sicurezza di tale trattamento;
- Le miscelazioni dei rifiuti pericolosi o di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi, come descritte ai successivi paragrafi, sono eseguite nel rispetto di quanto previsto dal comma 4 dell'art. 177 del D. Lgs 152/2006 e s.m.i.:

"I rifiuti sono gestiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:

a) senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora;

b) senza causare inconvenienti da rumori o odori;

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 30 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

c) senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente.”

Il personale coinvolto nelle operazioni è formato, addestrato e dotato di idonei DPI.

- Le operazioni di miscelazione sono eseguite in conformità alle migliori tecniche disponibili, in particolare a quanto previsto dalla BAT 2 al punto f;
- Le operazioni di miscelazione saranno svolte solo tra rifiuti/materie prime compatibili sotto l'aspetto chimico – fisico, in particolare rifiuti/materie prime che in seguito a miscelazione non diano luogo a violente reazioni incontrollate o di decomposizione con sviluppo di gas e/o vapori.

Per un maggior dettaglio delle procedure eseguite per l'attività di miscelazione si rimanda all'Elaborato 9 “Relazione miscelazione rifiuti”, cod. doc. CF 01 BO SC 02 SC RT 09.00, allegato alla presente istanza, che costituisce un approfondimento della presente valutazione.

Dalla procedura di gestione si evince che la nuova attività sarà condotta in modo tale da non determinare impatti aggiuntivi sull'ambiente; non determinerà nuovi punti di emissione in atmosfera, nuovi scarichi, nuove sorgenti di rumore; inoltre non saranno necessari interventi nell'impianto in quanto per lo stoccaggio di tali rifiuti saranno utilizzati i corpi tecnici già presenti impianto.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 31 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

D CONCLUSIONI

Dalla valutazione degli impatti ambientali delle modifiche in progetto che riguardano interventi correlati unicamente ad operazioni di ottimizzazione e gestione impiantistiche, è emerso che non sono previsti impatti significativi né durante né a seguito della loro realizzazione.

Dalle valutazioni esposte non emergono impatti critici negativi, ossia impatti per i quali sia necessario proporre interventi compensativi o mitigativi.

Nel complesso gli impatti ambientali del progetto possono quindi essere considerati non critici, ossia ambientalmente compatibili con lo stato dell'ambito territoriale coinvolto.

In merito alle componenti ambientali si rileva quanto di seguito riportato in sintesi.

- Atmosfera e qualità dell'aria

Le modifiche in esame non comportano impatti sulla qualità dell'aria; l'unico fattore di impatto collegabile al nuovo punto emissivo per il silo della calce idrata, è valutato come minimale e non significativo. Il nuovo punto di emissione in atmosfera corrispondente al filtro a maniche a servizio del nuovo silo per la calce idrata, utilizzato in maniera alternativa all'esistente, viene considerato non significativo; non sono pertanto attesi impatti negativi significativi sulla componente aria riconducibili alla proposta progettuale in esame. Non sono attesi impatti in fase di cantiere vista l'esiguità delle attività previste (in prevalenza lavorazioni di montaggio meccanico).

- Ambiente Idrico (acque superficiali e acque sotterranee)

Non è previsto l'utilizzo di risorse idriche locali ed il consumo di acqua; non sono previsti nuovi scarichi idrici, non sono previsti inquinamenti al suolo che possano compromettere lo stato qualitativo delle risorse idriche. Non sono previste sostanziali variazioni nelle aree impermeabilizzate all'interno del perimetro dell'impianto. Le modifiche proposte sono di carattere gestionale; l'attività di gestione dei rifiuti viene svolta su superfici pavimentate dotate di rete di raccolta acque di dilavamento, così come già avviene nello stato autorizzato. Il transito dei mezzi operativi non varia rispetto all'attuale, avviene su strade pavimentate e non si ritiene possa generare effetti alteranti la qualità delle acque.

Non essendo pertanto interferita dal progetto la rete idrografica presente nel contesto, si conclude che non sono attesi impatti negativi sull'ambiente idrico superficiale riconducibili alla proposta progettuale in esame.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 32 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

Per le acque sotterranee, la presenza della pavimentazione impermeabilizzata, risulta tale da garantire la completa tenuta di eventuali sversamenti accidentali ed in grado di evitare ogni situazione di potenziale contaminazione degli strati di terreno sottostanti; non sono pertanto attesi impatti sull'ambiente idrico e sulle acque sotterranee.

Non sono attesi impatti in fase di cantiere vista l'esiguità delle attività previste (in prevalenza lavorazioni di montaggio meccanico) che, non prevedono scavi ed avvengono tutte su aree pavimentate.

- Suolo e sottosuolo

Per quanto riguarda il potenziale impatto delle modifiche sulla qualità del suolo e del sottosuolo, analogamente a quanto argomentato in riferimento alle acque sotterranee, si ritiene che il sistema di impermeabilizzazione presente nonché la costante attuazione del piano di monitoraggio ambientale così come prescritto in AIA garantiscano la completa protezione del suolo, del sottosuolo e della risorsa idrica sotterranea. Non sono attesi impatti in fase di cantiere vista l'esiguità delle attività previste (in prevalenza lavorazioni di montaggio meccanico) che non prevedono scavi ed avvengono tutte su aree pavimentate.

- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

Le modifiche proposte non comportano alterazione alcuna al contesto territoriale circostante e alle aree agricole ivi presenti; tutte le modifiche intervengono internamente all'impianto esistente e per propria tipologia non hanno influenza alcuna sul contesto. Non è prevista nuova occupazione di suolo. Non sono prevedibili alterazione degli habitat naturali e seminaturali circostanti e nessun disturbo sulla fauna locale significativo o comunque differente rispetto alla situazione attuale, non essendo previste nuove opere o nuove attività di rilevante impatto.

Non sono attesi impatti in fase di cantiere vista l'esiguità delle attività previste (in prevalenza lavorazioni di montaggio meccanico) che non prevedono sfalcio di vegetazione, occupazione di suolo e/o disturbi particolari da rumore.

- Paesaggio e beni culturali

Le modifiche proposte non comportano variazioni in termini di sottrazione di risorsa/intervisibilità e non coinvolgono beni culturali; gli ambiti fluviali e perifluviali del Canale Navile non sono interferiti; le modifiche proposte sono minimali e di carattere gestionale e non prevedono nuovi volumi edilizi e nessuna alterazione del contesto/occupazione di suolo in esterno all'impianto.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 33 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |

La presenza dell'impianto è consolidata per l'ambito locale; inoltre data la forte antropizzazione dell'area circostante e la presenza di attività produttive, tali modifiche non si ritengono significative in termini percettivi e tali da compromettere la panoramicità nel comparto. Non sono attesi impatti sul paesaggio in fase di cantiere.

- Rumore e vibrazioni

Le modifiche proposte per l'impianto esistente non comportano variazioni significative in termini di clima acustico rispetto a quanto evidenziato nella situazione attuale; non sono previste nuove sorgenti acustiche. Per ogni valutazione di merito si rimanda alla Relazione di Invarianza acustica (cod. doc. CF 01 BO SC 02 SC RT 11.00) alla firma di tecnico acustico abilitato. Le modifiche possono considerarsi irrilevanti in termini acustici; le sorgenti di rumore relative all'impianto ITFI in oggetto sono le medesime dello stato autorizzato. Non sono attesi impatti dal punto di vista del rumore in fase di cantiere; le attività sono prevalentemente di montaggio meccanico e circoscritte all'ambito locale. Il traffico di cantiere e l'operatività dei mezzi è minimale e non è tale da generare criticità in termini acustici (il primo ricettore vicino è localizzato ad oltre 400 mt dal perimetro di impianto).

- Traffico

Le modifiche in oggetto non comportano variazioni in termini di traffico veicolare generato dall'operatività dell'impianto rispetto alla situazione autorizzata. Al contrario, la gestione delle quantità di rifiuto in sostituzione delle materie prime determina una riduzione degli impatti dovuti al trasporto e alla produzione delle stesse. Il traffico di cantiere e l'operatività dei mezzi è minimale e non è tale da generare criticità sulla circolazione viaria.

- Salute e benessere dell'uomo

Non essendo previsti fattori di impatto significativi e/o differenti rispetto allo stato ad oggi autorizzato e nessuna perturbazione significativa delle risorse ambientali, del paesaggio e dell'intervisibilità non si prevedono fattori negativi determinabili dal progetto sullo stato di salute e di benessere della popolazione.

In conclusione, le modifiche proposte nell'ambito della presente procedura, non comporteranno variazioni sostanziali rispetto allo stato autorizzato e non saranno causa di impatti significativi.

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|-------------|----------|
| CF 01 BO SC 02 SC IM 05.00 | Impatti ambientali | 00 | 29/02/2024 | 34 di 34 |
| Cod. | Descrizione | Rev. | Data | |