



Impianto di Selezione e Recupero di rifiuti urbani da raccolta differenziata e rifiuti speciali non pericolosi via del Frullo 3/F – Granarolo dell'Emilia (BO)

Verifica di assoggettabilità a VIA

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

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE
Incremento del limite annuo di trattamento rifiuti

ELABORATO 3

Inquadramento progettuale

Approvato	K. Gamberini C. Faraone		
Controllato	F. Zanni V. Regoli		
Redatto	I. Parente S. Gerardini		
Rev.	00	Data	06/05/2024
Cod. Doc.	TR 02 BO SC 01 SC IR 03.00	Pagine	1 di 13

SOMMARIO

A	PREMESSA	3
B	CARATTERISTICHE GENERALI DELL'IMPIANTO	4
	B.1 UBICAZIONE.....	4
	B.2 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'IMPIANTO	5
C	MODIFICA PROPOSTA	7
	C.1 TRAFFICO INDOTTO.....	9
D	ALTERNATIVE ALLA MODIFICA PROPOSTA.....	11
	D.1 ALTERNATIVA ZERO	11
	D.2 ALTERNATIVA DI LOCALIZZAZIONE.....	12
	D.3 ALTERNATIVE TECNOLOGICHE.....	13

TR 02 BO SC 01 SC IR 03.00	Inquadramento progettuale	00	06/05/2024	2 di 13
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

A PREMESSA

Il presente inquadramento è redatto nell'ambito della procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA per il progetto di **"Incremento del limite annuo di trattamento rifiuti"** previsto per l'impianto di Selezione e Recupero di rifiuti urbani da raccolta differenziata e rifiuti speciali non pericolosi ubicato in Via del Frullo 3/F, nel Comune di Granarolo dell'Emilia (BO) ed autorizzato all'esercizio con Determinazione Dirigenziale n. 2225/2015 del 31/08/2015 e s.m.i. (Autorizzazione Unica alla realizzazione e gestione di impianti di smaltimento o recupero di rifiuti ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), attualmente in istanza di rinnovo.

La modifica prevede la richiesta di potere incrementare il limite annuo di trattamento rifiuti dell'impianto in parola da 100.000 t/anno (operazioni di recupero R3, R12 ed R13) a 105.000 t/a. Tale incremento di quantità, corrispondente al + 5% rispetto a quanto autorizzato (+ 5.000 ton) non comporta criticità gestionali e non richiede alcuna variazione impiantistica o di carattere progettuale e nessuna modifica in termini di processo. Non sono previsti interventi di carattere edilizio o gestionale. La modifica non prevede fasi di cantiere. L'impianto è idoneo con le dotazioni in essere e gli spazi appositamente già attrezzati a gestire il quantitativo aggiuntivo di rifiuti richiesto.

La richiesta nasce dall'esigenza attuale di gestire un quantitativo di rifiuti urbani differenziati superiore rispetto all'ordinario, conseguente ad un incremento della raccolta differenziata che si sta verificando sul territorio della Provincia di Bologna.

L'impianto di Granarolo rappresenta la soluzione in grado quindi di garantire la continuità del servizio, nel pieno rispetto del principio di prossimità stabilito dalla norma e con effetti complessivamente positivi in termini di minimizzazione dell'impatto ambientale.

Ciò in quanto la quota parte maggioritaria dei rifiuti conferiti all'impianto di Granarolo dell'Emilia consiste, come detto, nelle frazioni di rifiuti raccolte in modo differenziato nel territorio bolognese.

La modifica richiesta, sarà sottoposta, in caso di esito positivo della presente procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, a istanza di Modifica Autorizzazione Unica alla realizzazione e alla gestione di impianti di smaltimento/recupero rifiuti, ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 3 Aprile 2006, n. 152, la cui Autorità Competente è ARPAE SAC di Bologna.

TR 02 BO SC 01 SC IR 03.00	Inquadramento progettuale	00	06/05/2024	3 di 13
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

B CARATTERISTICHE GENERALI DELL'IMPIANTO

B.1 UBICAZIONE

L'impianto in parola è ubicato nel Comune di Granarolo dell'Emilia (BO) in via del Frullo n. 3/F. Nelle immediate vicinanze sono presenti l'impianto di termovalorizzazione di proprietà della Società FEA s.r.l., la nuova sede di Hera S.p.A. e un'attività di produzione di materiali per la stampa flessografica facente capo alla Società Bieffebi s.r.l. (figura 1).

Tutta l'area compreso il contesto circostante il sito in esame è ad indirizzo principalmente industriale/produttivo, con elevata presenza antropica ed è circoscritto da agricoltura (seminativi prevalenti). Si veda l'ortofoto riportata di seguito per meglio identificare l'area in esame.

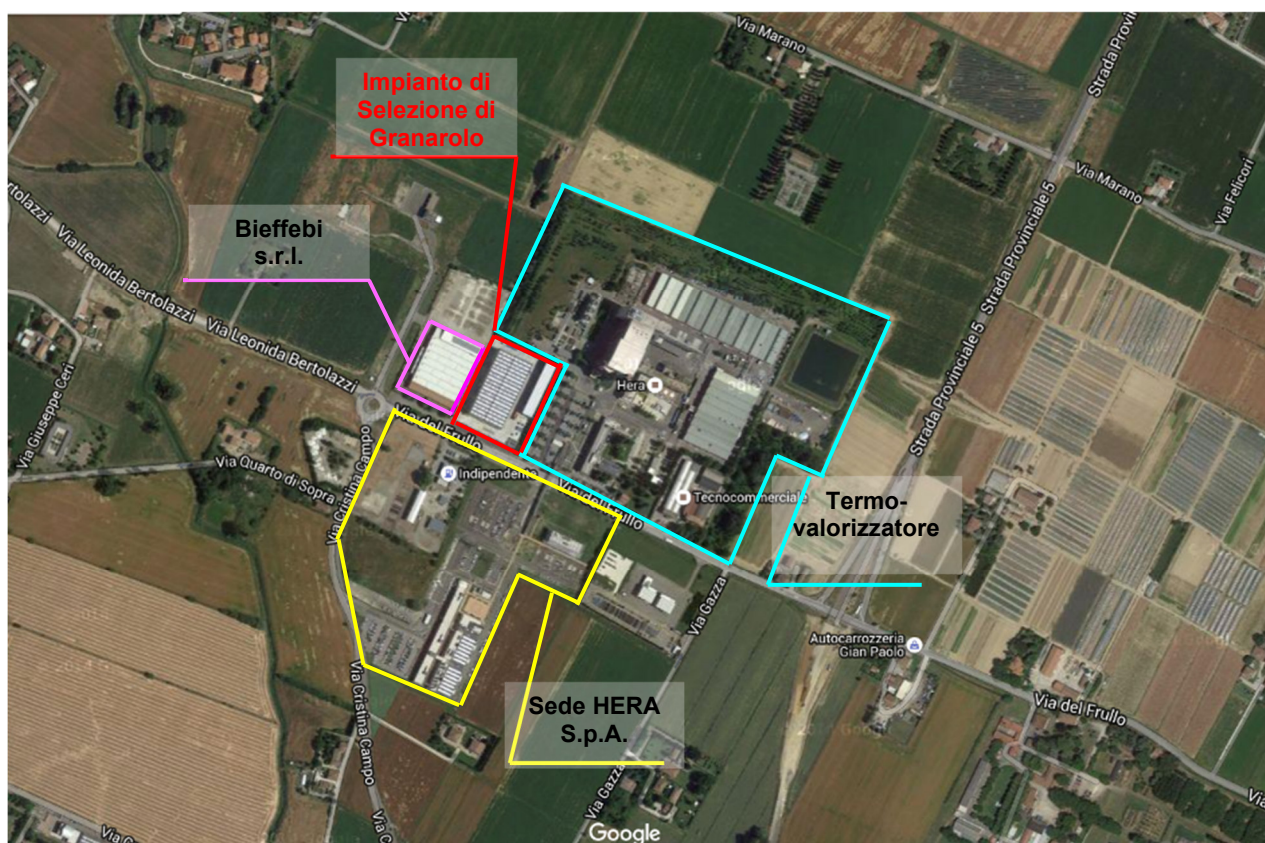


Figura 1 - Localizzazione corografica dell'impianto (con colore rosso) nel comparto produttivo (ortofoto Google Maps)

TR 02 BO SC 01 SC IR 03.00	Inquadramento progettuale	00	06/05/2024	4 di 13
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	



Figura 2 – Dettaglio dell'area impiantistica (Google Earth)

B.2 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'IMPIANTO

L'impianto di selezione e recupero di rifiuti urbani e speciali non pericolosi autorizzato all'esercizio con Determinazione Dirigenziale n. 2225/2015 del 31/08/2015 e s.m.i. (Autorizzazione Unica alla realizzazione e gestione di impianti di smaltimento o recupero di rifiuti ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) è dotato di 3 linee di trattamento dei rifiuti raccolti in maniera differenziata ed in 1 linea di triturazione dedicata ai rifiuti ingombranti e legnosi:

- Linea L1: linea automatica di selezione (vaghi, linea 2D e linea 3D) con pressatura finale (pressa 1) che tratta carta, plastica e multimateriali.
- Linea L2: linea automatica di selezione (vaghi e lettori ottici) con pressatura finale (pressa 2) che tratta prevalentemente carta, all'occorrenza plastica a multimateriali.
- Linea L3: linea di riduzione volumetrica con trattamento diretto tramite la pressa 2, per rifiuti a base carta, plastica, metallica e mista.
- Linea L4: dedicata alla triturazione di sovvalli e rifiuti legnosi tramite trituttore elettrico.

Nelle linee per il trattamento dei rifiuti vengono effettuate operazioni in serie di selezione meccanica (tramite lettori ottici, vaglio rotante, vagli balistici, magnete, etc. etc.) e manuale delle

TR 02 BO SC 01 SC IR 03.00	Inquadramento progettuale	00	06/05/2024	5 di 13
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

frazioni presenti nei diversi flussi di rifiuti trattati. Questo al fine di garantire un'adeguata omogeneità merceologica per singola frazione recuperata attraverso l'eliminazione di scarti e materiali non destinabili a recupero.

A servizio delle linee di selezione e recupero sono installate due presse per la riduzione volumetrica dei rifiuti da recuperare e delle materie prime seconde prodotte.

Il residuo della selezione viene avviato al recupero per la produzione di Combustibile Solido Secondario, la produzione di energia o lo smaltimento finale in discarica controllata.

L'impianto in parola è autorizzato attualmente come segue (potenzialità di trattamento):

- R3 + R12 + R13: **100.000 t/a** rifiuti urbani e speciali non pericolosi, di cui massimo 16.000 t/a al trituratore elettrico (R12); capacità istantanea R13 pari a 500 t.

L'impianto in oggetto rientra nella fattispecie di cui all'Allegato IV alla parte seconda del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., paragrafo 7, **punto z.b)**:

“Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”.

e quindi nella fattispecie di cui all'Allegato B.2 della L.R. della Regione Emilia-Romagna n. 4 del 20/04/2018, al punto **B.2. 50)**:

“Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore 10 tonnellate al giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della Parte Quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006.”

TR 02 BO SC 01 SC IR 03.00	Inquadramento progettuale	00	06/05/2024	6 di 13
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

C MODIFICA PROPOSTA

La proposta progettuale prevede la richiesta di potere incrementare il limite annuo di trattamento rifiuti dell’Impianto di selezione e recupero di rifiuti urbani e speciali non pericolosi di Granarolo Emilia (BO), da 100.000 t/anno (operazioni di recupero R3, R12 ed R13) a 105.000 t/a (incremento del 5% pari a 5.000 t/a).

Il quantitativo aggiuntivo di rifiuti consiste sostanzialmente nei rifiuti raccolti in modo differenziato nel bacino di riferimento (territorio Provincia di Bologna); l’impianto di Granarolo si localizza centralmente rispetto al bacino del territorio servito come evidenziato dalla figura a seguire.



Figura 3 – Confine provinciale di Bologna, Impianto di Selezione di Granarolo (in rosso) ed altri impianti di Selezione Herambiente

Come premesso la richiesta di potere gestire un quantitativo aggiuntivo rispetto all’autorizzato, è dovuta all’incremento della raccolta differenziata nel territorio della Provincia di Bologna. Tale incremento è ben evidente dai dati riportati nella tabella a seguire riferiti agli anni 2020, 2021, 2022 e 2023.

In particolare, prendendo a riferimento il dato di raccolta differenziata dell’anno 2020, nell’anno 2021 si è registrato un aumento del 7% mentre nel 2022 si è registrato un aumento del 10%. Per l’anno 2023, invece, l’aumento si è attestato a circa un 15% rispetto al 2020.

TR 02 BO SC 01 SC IR 03.00	Inquadramento progettuale	00	06/05/2024	7 di 13
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

	2020	2021	2022	2023
Rifiuti da Raccolta Differenziata in Provincia di Bologna (ton)	134.060	143.447	147.222	155.022

Dall'analisi dei dati riportati in tabella si evince quindi un trend in generale crescita.

La modifica richiesta si pone pertanto l'obiettivo di garantire la continuità del servizio di pubblico interesse facendo fronte a pieno alle esigenze del territorio di riferimento.

Tale incremento di quantità (+ 5.000 ton) rispetto a quanto autorizzato (+ 5%) non comporta particolari criticità gestionali per l'impianto di selezione e recupero di rifiuti urbani e speciali non pericolosi di Granarolo Emilia. La quota parte maggioritaria dei rifiuti conferiti all'impianto di Granarolo dell'Emilia consiste difatti nelle frazioni di rifiuti raccolte in modo differenziato nella Provincia di Bologna; l'impianto in parola è in grado di garantire il servizio nel pieno rispetto del principio di prossimità territoriale (ovvero trattare il rifiuto presso gli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o di raccolta) e quindi con un bilancio positivo in termini di impatto ambientale.

Per la citata modifica non sono previsti interventi in impianto e/o modifiche di carattere edilizio o gestionale: i rifiuti aggiuntivi saranno gestiti all'interno del sito impiantistico, nelle aree esistenti appositamente già attrezzate. Dal punto di vista impiantistico non sono necessarie variazioni del ciclo produttivo e nessuna variazione alle modalità di stoccaggio, trasporto, movimentazione, trattamento del rifiuto in ingresso all'impianto; non sono previsti quindi nuovi fattori di impatto rispetto allo stato attuale autorizzato.

La modifica proposta non prevede a livello complessivo impatti ambientali significativi e non sono previste interferenze significative con il territorio, l'ambiente, la salute e il benessere della popolazione.

Dal punto di vista degli impatti ambientali, l'unico fattore che si ritiene di valutare in questa sede è collegato al lieve incremento di traffico veicolare, conseguente alla gestione in impianto di un quantitativo di rifiuti aggiuntivo.

TR 02 BO SC 01 SC IR 03.00	Inquadramento progettuale	00	06/05/2024	8 di 13
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

C.1 TRAFFICO INDOTTO

Il conferimento di un quantitativo aggiuntivo di rifiuti rispetto all'autorizzato (5.000 t/a) comporta necessariamente un incremento del traffico veicolare a livello locale dovuto all'ingresso/uscita dei mezzi per il conferimento del quantitativo aggiuntivo di rifiuti e dei mezzi per l'allontanamento dei rifiuti prodotti.

L'incremento di traffico veicolare riguarda nello specifico i seguenti flussi:

- mezzi in entrata/uscita all'/dall'impianto per il conferimento del rifiuto in ingresso;
- mezzi in uscita per il carico della produzione incrementale di sovvalli;
- mezzi in uscita per il conferimento a recupero del rifiuto selezionato/valorizzato/Eow.

I mezzi coinvolti nel trasporto hanno le seguenti caratteristiche:

- conferimento rifiuti: mezzi in prevalenza di peso complessivo pari a 24 t aventi capacità di carico pari a 6-8 tonnellate;
- allontanamento rifiuti valorizzati/sovvalli/Eow: mezzi articolati tra le 40 e le 50 t aventi capacità di carico pari a 27-28 tonnellate.

Per l'ingresso di 5.000 t/a di rifiuto sono quindi stimati, considerando un carico di 6 t, circa **833 mezzi**.

In considerazione del quantitativo incrementale di rifiuti richiesto si stima che:

- dall'ingresso di 5.000 t aggiuntive siano prodotte 5.000 t tra prodotto valorizzato e sovvalli (dal consuntivo 2023 emerge come il 36,4% siano sovvalli mentre il 63,6% sia prodotto valorizzato).

Pertanto, per il trasporto in uscita di 5000 t di rifiuti valorizzati/sovvalli, in considerazione della capacità di carico dei mezzi pari a 27 t, sono quindi necessari circa **185 mezzi**.

Si stima pertanto complessivamente, su 300 giorni di attività di impianto, un incremento complessivo di circa **1.020 mezzi/anno**.

Tale flusso di traffico può essere ripartito per il periodo diurno e notturno sempre sulla base dei dati di traffico registrati nel 2023.

TR 02 BO SC 01 SC IR 03.00	Inquadramento progettuale	00	06/05/2024	9 di 13
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

Dall'analisi dei dati emerge come il 73% dei mezzi entri in impianto dalle ore 06:00 alle ore 22:00 (periodo diurno), il restante 27% dalle ore 22:00 alle ore 06:00 (periodo notturno).

In considerazione di tali percentuali, su circa 1.020 mezzi complessivamente coinvolti nell'arco di un anno lavorativo si stimano circa **745 mezzi in ingresso nel periodo diurno** e **275 mezzi in ingresso nel periodo notturno** (secondo gli orari di apertura dell'impianto).

Considerando 300 giorni di esercizio dell'impianto, le 5.000 t aggiuntive comportano quindi un incremento di:

- 745 mezzi/300 giorni = circa **3 mezzi al giorno**, ovvero 3/16 ore = 0,19 mezzi/ora (PERIODO DIURNO);
- 275 mezzi/300 giorni = circa **1 mezzo notte**, ovvero 1/8 ore = 0,12 mezzi/ora (PERIODO NOTTURNO).

I mezzi che conferiscono il rifiuto all'impianto sono in prevalenza mezzi a gasolio Euro VI (Rigid 20 t – 26 t); i mezzi che conferiscono il prodotto valorizzato e i sovralli ad impianti terzi sono principalmente Euro V (Articulated 40-50 t).

L'impianto è in esercizio tutto l'anno; gli ingressi sono attivi da lunedì a venerdì nell'arco di tutte le 24 ore, il sabato fino alle 18:30 e la domenica fino alle 16:00, le uscite sono invece attive da lunedì a venerdì dalle 06:00 alle 19:00 e il sabato dalle 06:00 alle 13:00.

Il traffico viene valutato in termini di impatti ambientali nell'Elaborato 5 "Impatti ambientali" (cod. doc. TR 02 BO SC 01 SC IM 05.00), sia dal punto di vista delle emissioni in atmosfera sia dal punto di vista del rumore e delle potenziali interferenze con la circolazione viaria locale.

TR 02 BO SC 01 SC IR 03.00	Inquadramento progettuale	00	06/05/2024	10 di 13
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

D ALTERNATIVE ALLA MODIFICA PROPOSTA

Nel presente quadro progettuale si ritiene utile effettuare una valutazione delle alternative possibili per la gestione delle 5.000 t/a aggiuntive derivanti dalla raccolta differenziata del territorio provinciale di Bologna, che non abbiano come destinazione l'impianto di Granarolo.

Tale valutazione viene anche effettuata al fine di comprovare che la soluzione proposta sia quella che, tra le diverse soluzioni possibili, minimizza gli effetti sull'ambiente.

Nella valutazione delle alternative rispetto alla scelta progettuale assunta quale ottimale ci si riferisce a:

- alternativa zero: non realizzare alcun intervento;
- alternative di localizzazione;
- alternative tecnologiche.

D.1 ALTERNATIVA ZERO

Come anticipato in premessa, la modifica in esame prevede l'incremento del limite annuo di trattamento rifiuti dell'impianto di selezione e recupero di rifiuti urbani e speciali non pericolosi di Granarolo Emilia (BO), da 100.000 t/anno (operazioni di recupero R3, R12 ed R13) a 105.000 t/a (incremento di 5.000 t). Tale richiesta nasce principalmente dall'esigenza di gestire presso l'impianto in parola un quantitativo di rifiuti urbani differenziati superiore conseguente ad un trend in incremento della raccolta differenziata che si è verificato sul territorio della Provincia di Bologna.

Ne consegue quindi che il surplus di rifiuto differenziato prodotto deve necessariamente essere gestito.

Per valutare la scelta del conferimento di 5.000 t di rifiuti aggiuntivi all'impianto di selezione e recupero di Granarolo è necessario considerare la posizione dell'impianto nel contesto di raccolta dei rifiuti; in particolare, si consideri che l'impianto in esame è localizzato nel Comune di Granarolo dell'Emilia, in posizione baricentrica rispetto al territorio del servizio di raccolta dei rifiuti per i comuni individuati nella Provincia di Bologna (vedere figura 3).

Le destinazioni del rifiuto alternative all'impianto di Granarolo (vedere sempre figura 3), prendendo in esame possibili impianti Herambiente disponibili più prossimi al territorio provinciale di

TR 02 BO SC 01 SC IR 03.00	Inquadramento progettuale	00	06/05/2024	11 di 13
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

Bologna, sono quindi l'impianto di Selezione di Ferrara (FE), l'impianto di Selezione di Modena (MO), l'impianto di Selezione di Mordano (BO) e l'impianto di Selezione di Coriano (RN).

Il raffronto con tali alternative localizzative viene quindi valutato nell'elaborato 5 "Impatti ambientali" (cod. doc. TR 02 BO SC 01 SC IM 05.00) per le sole emissioni generate dal traffico associato al conferimento dei rifiuti (in merito ai contributi da "allontanamento rifiuti/materiali recuperati" e "allontanamento sovvalli", per semplificazione, le distanze percorse sono da considerarsi analoghe e confrontabili con l'impianto di Granarolo in quanto la gestione di tali flussi è sempre attuata dalla società Herambiente nel rispetto del principio di prossimità).

I vantaggi che derivano dal conferimento di 5.000 t di rifiuti aggiuntivi all'impianto di selezione e recupero di Granarolo sono dunque legati ad una riduzione degli inquinanti principali da traffico veicolare ovvero monossido di carbonio (CO), ossidi di azoto (NO_x), polveri (PM₁₀), ossidi di zolfo (SO_x) e anidride carbonica (CO₂).

Ne consegue quindi che l'alternativa zero non costituisce una alternativa migliorativa rispetto a quella costituita dalla realizzazione della modifica proposta; il rifiuto differenziato prodotto nel territorio deve necessariamente essere gestito e qualora non sia gestito presso l'impianto di Granarolo verrebbe gestito presso altri impianti più distanti dal luogo di produzione che seppure nell'ambito delle quantità massime autorizzate si troverebbero a dovere trattare un extra quantitativo non previsto.

D.2 ALTERNATIVA DI LOCALIZZAZIONE

La richiesta di poter incrementare le quantità di rifiuti in ingresso (+ 5.000 ton) rispetto a quanto autorizzato (+ 5%) non comporta particolari criticità gestionali per l'impianto di selezione e recupero di rifiuti urbani e speciali non pericolosi di Granarolo Emilia, già esistente ed autorizzato all'esercizio con Determinazione Dirigenziale n. 2225/2015 del 31/08/2015 e s.m.i..

Per la modifica in esame difatti non sono previsti interventi di tipo impiantistico e/o modifiche di carattere edilizio o gestionale: l'attuale potenzialità impiantistica risulta essere sufficiente a gestire tali quantità di rifiuti aggiuntivi nelle aree esistenti appositamente già attrezzate. Pertanto, non sono necessarie variazioni del ciclo produttivo e nessuna variazione alle modalità di stoccaggio, trasporto, movimentazione e trattamento del rifiuto in ingresso all'impianto; non sono previsti quindi nuovi fattori di impatto rispetto allo stato attuale autorizzato.

TR 02 BO SC 01 SC IR 03.00	Inquadramento progettuale	00	06/05/2024	12 di 13
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

Si evidenzia inoltre che la modifica in esame è da considerarsi migliorativa in termini di impatto ambientale complessivo in quanto permette il rispetto del principio di prossimità territoriale (ovvero trattare il rifiuto presso gli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o di raccolta) trattandosi della soluzione ritenuta tecnicamente e logisticamente migliore.

Alla luce del fatto che l'impianto in parola è esistente, che non sono previste modifiche strutturali e tantomeno alle operazioni di trattamento, si ritiene dunque non pertinente la valutazione di alternative localizzative.

D.3 ALTERNATIVE TECNOLOGICHE

L'area impiantistica di Granarolo oggetto della modifica proposta prevede il ricorso alle modalità di trattamento ad oggi già utilizzate; la soluzione adottata è la più idonea per la valorizzazione del rifiuto differenziato; l'impianto è già dotato di tutte le dotazioni/mezzi necessari al trattamento e dei relativi presidi finalizzati a garantire la tutela ambientale.

Non sono prese pertanto in esame soluzioni alternative in termini di modalità di trattamento del rifiuto differenziato.

TR 02 BO SC 01 SC IR 03.00	Inquadramento progettuale	00	06/05/2024	13 di 13
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	