



Con.S.A.R. Soc. Coop. Cons.

Impianto di trattamento e recupero rifiuti inerti

Via Bartolotte, 10/D - Piangipane (RA)

INCREMENTO DEL QUANTITATIVO DI RIFIUTI INERTI NON PERICOLOSI TRATTABILI ANNUALMENTE

PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA

Parte seconda D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., L.R. Emilia-Romagna n. 4/2018 e s.m.i.

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

ELABORATO SPA 03 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

0	17/02/2023	Emissione	Alessia Rota	Davide Peroni Matteo Monti	Andrea Gollini
Rev.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato

ZOPPELLARI GOLLINI & ASSOCIATI S.R.L.

SEDE LEGALE E OPERATIVA

VIA ANTONIO MEUCCI 7 | 48124 RAVENNA
RAVENNA@ZGA.SRL | T. +39 0544 40 48 72

SEDE OPERATIVA

VIA ENRICO MATTEI 88 | 40138 BOLOGNA
BOLOGNA@ZGA.SRL | T. +39 051 60 11 72 1

P. IVA / C.F. 02330000395
PEC MAIL@PEC.ZGA.SRL
WWW.ZGA.SRL



- Indice -

PREMESSA	3
1 MOTIVAZIONI E FINALITA' DELLA PROPOSTA PROGETTUALE	4
2 DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE CONSIDERATE.....	5
2.1 Alternativa zero.....	5
2.2 Alternative di localizzazione.....	6
2.3 Alternative tecnologiche.....	7
3 PROCESSO DI TRATTAMENTO E RECUPERO - STATO ATTUALE.....	8
4 MODIFICHE IN PROGETTO.....	13
5 FATTORI DI PRESSIONE	15
5.1 Scarichi idrici	15
5.2 Emissioni di polveri.....	16
5.3 Traffico.....	16
5.4 Rumore	19
5.5 Consumi energetici ed idrici	20

PREMESSA

Il presente documento costituisce l'Elaborato 3 dello Studio Preliminare Ambientale redatto ai fini dell'attivazione della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, e consiste nella descrizione del progetto, ossia delle modifiche che si intendono apportare rispetto allo stato attualmente autorizzato.

Per ottemperare alle sempre maggiori richieste di trattamento e recupero di rifiuti inerti, provenienti dai cantieri e dal territorio locale, **Consar intende infatti richiedere un incremento delle quantità autorizzate, da 150.000 t/anno fino a 230.000 t/anno.**

Si precisa fin d'ora che non è prevista alcuna "fase di cantiere" associata alla realizzazione delle modifiche previste in quanto non sono in progetto interventi di alcun tipo all'assetto impiantistico attuale. Non saranno infatti realizzati nuovi manufatti edilizi e non saranno svolte opere di movimento terre, scavo o modellazione del terreno.

1 MOTIVAZIONI E FINALITA' DELLA PROPOSTA PROGETTUALE

La richiesta di incremento è motivata dal **rilevante incremento di fabbisogno locale** di trattamento e recupero di rifiuti inerti in esito alla realizzazione di grandi opere di significativa rilevanza legate ai fondi PNRR e altre iniziative su strutture strategiche della mobilità, già indicate nella Premessa, in cui Consar è coinvolta in qualità di operatore per demolizioni, scavi, ristrutturazioni, ecc.

L'attività svolta negli ultimi anni si è infatti costantemente mantenuta di poco al di sotto del limite autorizzato e, spesso, si è dovuta interrompere l'attività prima dello scadere della annualità per non superare la quantità autorizzata. L'impianto ha soddisfatto la maggioranza dei fabbisogni del territorio locale che, nonostante la crisi economica e dell'edilizia in particolare, si sono mantenuti elevati e in potenziale crescita. L'impianto di Piangipane è, di fatto, "strategico" per il bacino locale e romagnolo, e non sono da trascurare i flussi (variabili e in aumento) provenienti dal territorio locale e dai grandi cantieri in cui vengono prodotti rifiuti inerti da destinare all'impianto di Piangipane, come:

- stazioni ecologiche gestite dal Servizio Pubblico di raccolta RSU e assimilati per piccole quantità da utenze domestiche ovvero altri materiali inerti provenienti da manutenzione di parchi e/o cimiteri svolte sempre dal Servizio Pubblico;
- lavori FF.SS. linee varie (Bologna – Ravenna – Rimini – Ferrara);
- rifiuti inerti provenienti dai lavori svolti nel Porto di Ravenna, nell'ambito del progetto portuale HUB di Ravenna;
- manutenzioni e interventi di adeguamento e potenziamento del tratto stradale che interessa la SS16 Adriatica.

Ciò in aggiunta alle quantità di inerti provenienti da lavori edili di demolizioni civili e industriali, scavi e sistemazioni stradali per la manutenzione delle reti dei pubblici servizi che quotidianamente vengono conferite all'impianto.

2 DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE CONSIDERATE

Nell'abituale prassi di analisi degli impatti di un progetto la norma in materia prevede che siano valutate anche alternative considerate o considerabili al fine di attestare che la soluzione progettuale proposta sia quella che, tra le diverse soluzioni possibili, minimizza gli impatti ambientali.

Nella valutazione delle alternative rispetto alla scelta progettuale assunta quale ottimale, e pertanto oggetto del progetto poi analizzato nello Studio, ci si riferisce abitualmente a tre diverse tipologie di alternative:

- alternativa zero: non realizzare alcun intervento;
- alternativa 1: alternative di localizzazione;
- alternativa 2: alternative tecnologiche.

2.1 ALTERNATIVA ZERO

L'alternativa zero è rappresentata dalla mancata realizzazione del progetto in esame, ossia dalla prosecuzione dell'esercizio dell'impianto nelle condizioni attuali.

Al riguardo, occorre dunque ribadire quali siano le motivazioni e le finalità dell'intervento oggetto di studio, ovvero la possibilità di dare una risposta più ampia al fabbisogno locale di trattamento e recupero di rifiuti inerti, con particolare riferimento a lavori (a cui CONSAR stesso partecipa come operatore) per opere di notevole rilevanza per il territorio.

Si evidenzia tra l'altro che l'incremento della quantità annua di rifiuti trattabile presso l'impianto in esame è da ricondurre ad una produzione di rifiuti inerti (da costruzioni e demolizioni, scavi, lavori edili e stradali, ecc.) che saranno comunque prodotti indipendentemente dal fatto che possano o meno essere trattati presso l'impianto Consar di Piangipane.

La possibilità di trattare un maggiore quantitativo di rifiuti presso l'impianto di Piangipane consentirà quindi di intercettare rifiuti altrimenti indirizzati verso l'area bolognese-imolese o verso l'area forlivese, consentendo quindi una maggiore risposta alle esigenze del territorio e risparmiando in trasporti

L'impianto di Piangipane è infatti "strategico" per il bacino locale e romagnolo, in quanto soddisfa la maggioranza dei fabbisogni del territorio locale. La tipologia di rifiuti inerti trattati nell'impianto in esame è infatti tipicamente gestita entro un raggio relativamente ridotto dal luogo di produzione per contenere i costi e gli oneri di trasporto.

L'impianto Consar si inserisce a pieno diritto nel contesto dell'economia circolare, e l'opportunità di incrementare le quantità avviate a recupero ha una valenza strategica non solo per un mero obiettivo economico ma soprattutto per un collettivo indirizzo verso la valorizzazione delle risorse recuperabili. La possibilità di sottoporre ad operazioni di effettivo recupero (R5) un quantitativo di rifiuti maggiore rispetto ai limiti attualmente autorizzati nello stabilimento Consar di Piangipane **si traduce infatti in un maggior quantitativo di materiale che, a valle delle operazioni di recupero, potrà cessare la sua qualifica di rifiuto ed essere gestito come materia prima (EoW).**

Ciò risulta in piena coerenza con gli obiettivi del Piano regionale di gestione dei rifiuti e per la bonifica delle aree inquinate (PRRB) 2022-2027, approvato con Deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 87 del 12/07/2022), che prevede, in linea con le indicazioni normative dell'Unione Europea e nazionali il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

1. riduzione della quantità di rifiuti da C&D prodotti e della loro pericolosità;
2. diminuzione del quantitativo totale di rifiuti da C&D non pericolosi avviati a discarica;
3. prevenzione dei fenomeni di abbandono e deposito incontrollato di rifiuti da C&D sul territorio;
4. promozione dell'innovazione degli impianti di recupero secondo le migliori tecnologie disponibili, allo scopo di realizzare un progressivo miglioramento delle prestazioni tecniche ambientali;
5. miglioramento della qualità dei materiali inerti riciclati.

Tutti obiettivi a cui contribuisce l'incremento della attività dell'impianto di Piangipane.

Il progetto proposto, senza alcuna modifica impiantistica di rilievo, attua quindi le previsioni della pianificazione regionale, che discendono da quelle della norma nazionale e comunitaria, finalizzate all'incremento del recupero di materia dai rifiuti, con conseguente possibilità di avviare, per tali tipologie di matrici, una economia circolare virtuosa.

Per questo, l'alternativa zero non pare essere ottimale.

2.2 ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE

L'alternativa di localizzazione è costituita invece dalla possibilità di realizzare l'intervento in progetto in luoghi diversi. Risulta del tutto evidente che la scelta di realizzare gli interventi all'interno dello stabilimento esistente costituisca la soluzione che minimizza gli impatti, in particolare legati al consumo di suolo. Si rileva infatti che:

- l'impianto oggetto di modifica è già esistente;
- non si prevedono interventi per la realizzazione di nuove edificazioni;
- il progetto non prevede un ampliamento di superficie utile dell'impianto, in quanto le aree di stoccaggio e deposito ad oggi presenti si ritengono adeguate e rimarranno invariate.

Oltretutto, l'impianto in esame, che tipicamente gestisce rifiuti entro un raggio relativamente ridotto dal luogo di produzione, provenienti soprattutto da impianti terzi e/o da cantieri locali dove la stessa ditta opera, risulta pienamente in linea con il **Piano regionale di gestione dei rifiuti e per la bonifica delle aree inquinate (PRRB) 2022-2027**, che all'art. 20, comma 1, delle NTA assume *"il principio di prossimità nello smaltimento e nel recupero dei rifiuti speciali nell'impianto idoneo più vicino al luogo di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico, della*

necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti, dell'economicità della gestione, nonché dell'equa ripartizione dei carichi ambientali".

L'alternativa di localizzazione in un nuovo sito rappresenta una soluzione NON praticabile e comunque certamente peggiore in termini di effetti ambientali e sostenibilità del progetto.

2.3 ALTERNATIVE TECNOLOGICHE

Le uniche modifiche proposte sono esclusivamente di ordine gestionale senza alcuna modifica strutturale o impiantistica.

Peraltro, le tecnologie di trattamento rifiuti impiegate presso l'impianto, consistenti sostanzialmente in sistemi di frantumazione, deferrizzazione e vagliatura, risultano ormai ampiamente testate da parecchi anni e considerate le migliori per valorizzare il recupero dei rifiuti trattati.

Non appare quindi possibile l'individuazione di eventuali alternative tecnologiche.

3 PROCESSO DI TRATTAMENTO E RECUPERO - STATO ATTUALE

L'attività svolta dall'impianto CONSAR nel sito di Piangipane è finalizzata alla **messa in riserva (R13) e al recupero (R5) di rifiuti inerti non pericolosi**, derivanti principalmente da attività di demolizione di strutture edili, lavorazioni stradali, escavazioni, manutenzione di reti ed infrastrutture, produzione di laterizi e ceramiche per l'edilizia ed attività estrattive. Tali rifiuti sono destinati alla produzione di EoW, tramite operazioni di recupero svolte all'interno dell'impianto per l'ottenimento di aggregati riciclati da C&D e terre da scavo utilizzati per l'edilizia, lavori stradali, sottofondi, riempimenti, ripristini ambientali, ecc.

L'attività di recupero rifiuti inerti prevede una prima fase di **conferimento dei rifiuti** i, prodotti da terzi e/o da cantieri dove la ditta Consar opera. I rifiuti attualmente ammessi in ingresso sono indicati di seguito:

EER	Descrizione
010413	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra diversi da quelli di cui alla voce 010407
101208	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione
170101	Cemento
170102	Mattoni
170103	Mattonelle e ceramiche
170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301
170504	Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503
170508	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902, 170903

Tabella 1: Elenco dei codici EER ammessi in ingresso

Allo stato autorizzato, la potenzialità annua di trattamento (R5) per le tipologie di rifiuti sopraindicati ammessi in impianto è complessivamente fissata in **150.000 t/anno**.

Per ottimizzare la gestione dei flussi di rifiuti in ingresso, è stata prevista anche la possibilità della messa in riserva (R13) dei rifiuti in ingresso, con una capacità massima istantanea di stoccaggio pari a 5.000 tonnellate.

I rifiuti inerti ritirati per il trattamento / recupero sono di norma, per la maggior parte dei casi (circa il 90 %), riconducibili a 3 macro tipologie:

- macerie miste varie da C&D EER 170904;
- terre e rocce da scavo (da cantieri stradali ovvero scavi per C&D) EER 170504;
- cemento /calcestruzzo in prevalenza da demolizioni EER 170101.

Altre tipologie di norma in quantità sensibilmente inferiori:

- mattoni EER 170102;
- mix di mattoni cemento piastrelle ecc. EER 170107;
- asfalto /residui bituminosi EER 170302.

Altre tipologie di rifiuti e, quindi, altri EER sono assolutamente “residuali”.

Da rilevare che fra le macerie da piccole demolizioni sono da ricomprendere anche i conferimenti del Gestore del Servizio Pubblico di raccolta rifiuti per l’Ambito ravennate che conferisce (in media circa 1.000 t/mese con EER 170107) i rifiuti inerti raccolti nelle varie Stazioni Ecologiche del Servizio Pubblico collocate sul territorio di diversi comuni della Provincia e consegnati dalle utenze domestiche e non domestiche assimilate per i quantitativi previsti nei regolamenti comunali e/o di ATO.

Tali conferimenti sono regolati da uno specifico contratto “aperto” con il Gestore del Servizio Pubblico rispetto a quantità e frequenze non facilmente programmabili su base annua.

Ai fini della verifica di conformità per l’ammissibilità al trattamento nell’impianto, ciascuna tipologia di rifiuto in ingresso deve essere sottoposta a **verifiche analitiche**, assumendo come riferimento lotti omogenei non superiori a 5.000 tonnellate, ad eccezione dei rifiuti a matrice terrosa individuati con codice EER 170504, per cui la dimensione dei lotti omogenei da analizzare è al massimo pari a 2.000 tonnellate. La caratterizzazione analitica prevista per i rifiuti identificati con codice EER 170504 è svolta anche al fine di verificare il rispetto delle CSC della Tabella 1 Colonna A o Colonna B, dell’allegato 5 alla Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

All’impianto vengono inoltre conferiti, e gestiti separatamente, anche **inerti di cava**, destinati alla commercializzazione per l’utilizzo in campo edilizio e stradale o, eventualmente, alla miscelazione con gli inerti EoW di recupero per il miglioramento qualitativo degli aggregati riciclati. Sono **stoccati in cumuli** nel piazzale attrezzato suddivisi per tipologia e granulometria, in area separata sia dai cumuli dei rifiuti in ingresso che da quelli degli aggregati riciclati (EoW) prodotti

Ognuna delle tipologie di rifiuti in ingresso è **stoccata in depositi distinti**, costituiti da cumuli alti 5/6 m, chiaramente e univocamente identificati tramite idonea segnaletica e numerazione e fisicamente separato dai cumuli di materiali diversi al fine di impedire la miscelazione di rifiuti diversi anche tramite l’utilizzo di dispositivi mobili (ad esempio catenelle, new jersey, ecc.) volti a garantire la separazione fisica dei cumuli.

Prima di essere avviati nelle diverse fasi di trattamento/recupero, i rifiuti sono sottoposti ad **operazioni di selezione e cernita** per separare le frazioni estranee (legno, ferro, carta, plastica, sovrallò) e al fine anche di individuare possibili materiali pericolosi residui, come l’amianto.

I rifiuti sono quindi **movimentati** e alimentati, tramite pala meccanica ed escavatori, alle diverse fasi di trattamento con mezzi mobili che consistono (a seconda della tipologia di rifiuto lavorato) nella

frantumazione e/o riduzione volumetrica oltre alla eventuale **vagliatura** e alla **eliminazione meccanica** (ovvero in parte anche manuale) **di materiale metallico e/o altri materiali indesiderati** (scarti/sovvali), in parte pure destinati a recupero in filiere diverse. I materiali di risulta (metalli ferrosi EER 191202 e sovvallo EER 191212) sono stoccati in appositi cassoni individuati da apposita cartellonistica.

Al fine di garantire una maggiore flessibilità ed efficienza alle operazioni di recupero **sono impiegati i frantoi mobili di seguito elencati, che vengono utilizzati uno per volta in considerazione del fatto che possiedono caratteristiche simili:**

- A. marca GASPARIN OMG - modello GI106C
- B. marca REV - modello GCR 100
- C. marca REV - modello GCV 8.5
- D. marca REV - modello GCV 75

I processi produttivi di trattamento rifiuti e produzione aggregati riciclati AR EoW nello stato autorizzato sono schematizzabili nel seguente modo.

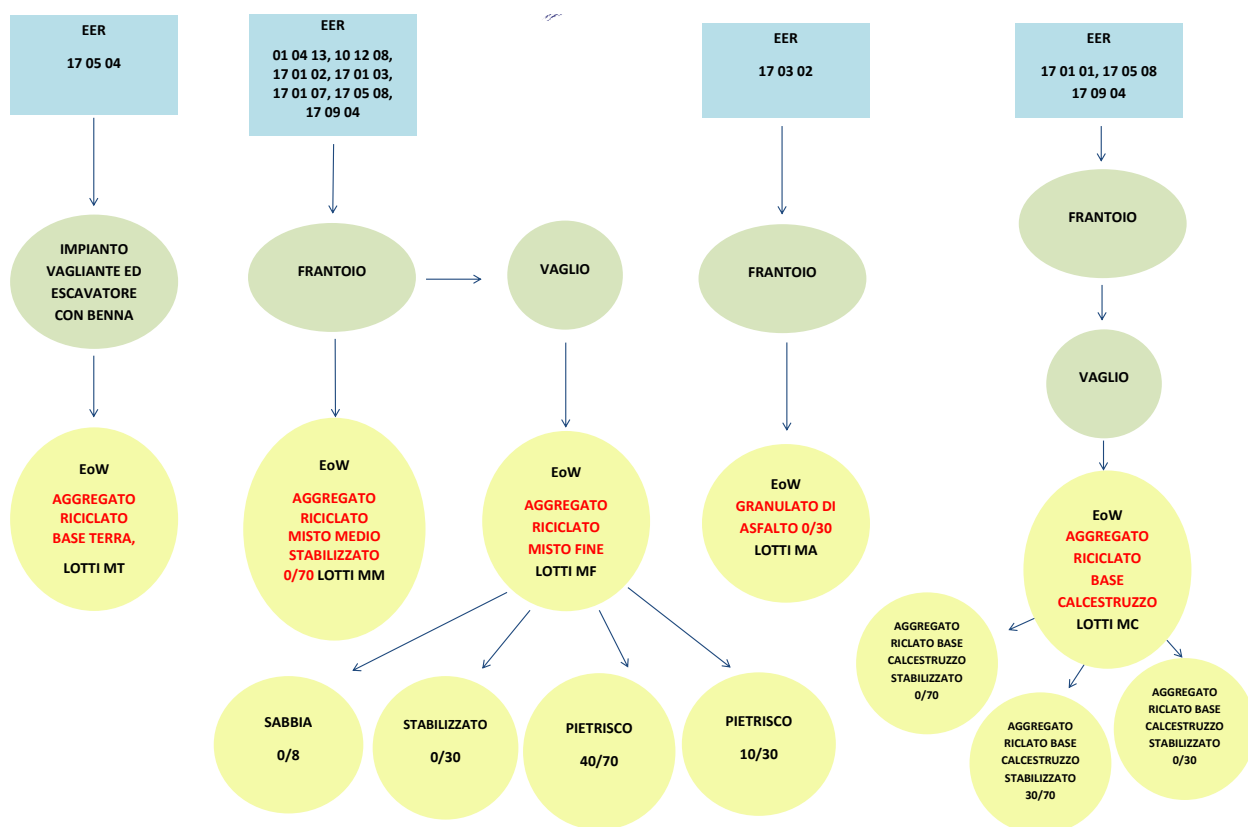


Figura 1: Schema a blocchi delle lavorazioni

Dalla fase di trattamento si originano le seguenti principali macro tipologie di materiali valorizzati (EoW cioè MPS inerti- Aggregati Riciclati) di adeguate caratteristiche fisiche, meccaniche e granulometriche, che

vengono, a loro volta, accumulati in modo distinto e destinati a recupero in tutta una serie di attività legate all'edilizia ovvero opere stradali, sottofondi, ecc.:

- aggregati riciclati a base terra;
- granulato di conglomerato bituminoso;
- aggregati riciclati di diverse tipologie di cui alla Circolare Ministeriale n. 5205 del 15/07/2005 per i diversi usi indicati.

Gli EoW possono essere eventualmente miscelati con materiali inerti di cava, per ottenere altri aggregati riciclati rispondenti a specifiche richieste di mercato.

Dalle varie lavorazioni si ottengono 5 macro tipologie di EoW aggregati riciclati che, in alcuni casi subiscono ulteriori lavorazioni di affinamento in base alle esigenze di mercato come indicato nello schema a blocchi soprastante. Per tali prodotti è garantita la completa tracciabilità a partire dagli EoW dai quali sono generati.

Nella tabella seguente sono indicati i riferimenti normativi e le condizioni per cui i prodotti cessano la qualifica di rifiuto, ai sensi dell'art. 184-ter, comma 5 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

In buona sostanza, le condizioni che si devono verificare sui lotti di EoW in uscita sono attualmente :

- conformità alla Circolare Ministeriale 5205/2005;
- conformità al DM 69/2018 per il granulato di conglomerato;
- conformità al test di cessione di cui all'Allegato 3 al DM 05/02/98.

Rifiuti lavorati EER	Operazioni di recupero R5 attrezzature utilizzate	EoW Lotti	Prodotti in uscita EoW	Riferimenti conformità Lotti
17 05 04	impianto vagliante ed escavatore con benna grigliata	MT	Aggregato riciclato base terra	CIRC. MIN. 5205/2005 –ALL. C TEST DI CESSIONE (DM 05/02/98)
01 04 13 10 12 08 17 01 02 17 01 03 17 01 07 17 05 08 17 09 04	frantoio	MM	Aggregato riciclato misto Medio stabilizzato 0/70	CIRC. MIN. 5205/2005 –ALL. C TEST DI CESSIONE (DM 05/02/98)
01 04 13 10 12 08 17 01 02 17 01 03 17 01 07 17 05 08 17 09 04	frantoio + vaglio	MF	Aggregato riciclato misto fine	
17 03 02	frantoio	MA	Granulato di conglomerato bituminoso	DM 69/2018

Rifiuti lavorati EER	Operazioni di recupero R5 attrezzature utilizzate	EoW Lotti	Prodotti in uscita EoW	Riferimenti conformità Lotti
17 01 01 17 05 08 17 09 04	frantoio e vaglio	MC	Aggregato riciclato base calcestruzzo 0/70 0/30	CIRC. MIN. 5205/2005 –ALL. C TEST DI CESSIONE (DM 05/02/98)

Tabella 2: Tipologie di EoW prodotti e riferimenti normativi

Si precisa infine che l'eventuale messa in riserva (R13) dei rifiuti in ingresso è legata principalmente ai possibili carichi per i quali si rendano necessari eventuali verifiche e/o approfondimenti analitici. Tutti i rifiuti sono di norma conferiti e ritirati in R5, e solo in caso si rendano necessarie verifiche e/o analisi integrative, in R13, con una quantità massima istantanea di 5.000 t.

L'area adibita a tale eventualità non è "dedicata" all'operazione R13 e univocamente individuata ma, qualora si presenti la necessità, viene comunque fisicamente separata dalle altre dove si depositano rifiuti e EoW, al fine di impedire la miscelazione di rifiuti diversi anche tramite l'utilizzo di dispositivi mobili (ad esempio catenelle, new jersey, ecc.) volti a garantire la separazione fisica dei cumuli. Il deposito viene in ogni caso segnalato con adeguata cartellonistica.

Il rifiuto eventualmente ritirato in R13, al termine delle verifiche viene destinato ad altro impianto qualora non idoneo ovvero scaricato in R5 per la successiva lavorazione.

4 MODIFICHE IN PROGETTO

Nel seguito vengono descritte nel dettaglio le modifiche che si richiedono rispetto alla situazione attualmente autorizzata precisando fin d'ora che, in ogni caso, non si modifica l'attività di trattamento rifiuti inerti per la produzione di EoW, non si modifica la tipologia di rifiuti autorizzati né tantomeno le tipologie di EoW attualmente prodotti e le condizioni per la cessazione della qualifica di rifiuto.

Per ottemperare alle sempre maggiori richieste di trattamento e recupero di rifiuti inerti, provenienti dai cantieri e dal territorio locale, **si richiede un incremento delle quantità autorizzate fino a 230.000 t/anno.**

L'incremento di tale quantità sarà gestito e garantito semplicemente mediante un aumento dei giorni di funzionamento del frantoio, prevedendone l'eventuale impiego anche di 2 contemporaneamente, come di seguito descritto:

- un primo frantoio con potenzialità di circa 800 t/giorno (marca REV - modello GCR 100), con vaglio integrato, funzionante per massimi 250 giorni/anno per 8 ore/giorno;
- un secondo frantoio in supporto al primo (marca REV - modello GCV 75 o similare), con potenzialità di circa 450 t/giorno, funzionante per massimi 100 giorni/anno per 8 ore/giorno.

A tale frantoio potrà essere affiancato, qualora necessario e per un periodo massimo di funzionamento pari a quello del frantoio (quindi 100 giorni/anno per 8 ore/giorno), il vaglio RIMAC MOBY VAI 30, già attualmente utilizzato.

Al servizio di ognuno dei 2 frantoi sarà sempre presente un escavatore per le operazioni di carico e movimentazione del materiale.

Si ribadisce che non si prevede invece nessuna modifica ai giorni/anno di apertura dell'impianto (250 gg/anno x 8 ore/giorno).

Le modifiche tra stato autorizzato e stato di progetto sono quindi di seguito schematicamente descritte:

	STATO AUTORIZZATO	STATO DI PROGETTO
Capacità di lavorazione	150.000 t/anno	230.000 t/anno
Apertura impianto	250 gg/anno 8 h/giorno	250 gg/anno 8 h/giorno
Funzionamento pala meccanica	250 gg/anno 8 h/giorno	250 gg/anno 8 h/giorno
Funzionamento frantoio n.1 (800 t/giorno)	205 gg/anno 7 h/giorno	250 gg/anno 8 h/giorno
Funzionamento frantoio n.2 (450 t/giorno)		100 gg/anno 8 h/giorno
Funzionamento escavatore n.1	250 gg/anno 8 h/giorno	250 gg/anno 8 h/giorno
Funzionamento escavatore n.2	-	100 gg/anno 8 h/giorno
Funzionamento vaglio	205 gg/anno 7 h/giorno	100 gg/anno 8 h/giorno

Tabella 3: Modifiche tra stato autorizzato e stato di progetto

La capacità massima di lavorazione di rifiuti risulta così pari a 245.000 t/anno; si richiede tuttavia di autorizzare un quantitativo pari a sole 230.000 t/anno in considerazione di eventuali guasti o interventi di manutenzione alle macchine.

La disponibilità di spazi per i rifiuti in arrivo e gli EoW in uscita sono ampiamente verificati e gestibili con le consuete rotazioni fra ingressi, lavorazione e richiesta EoW, **senza modificare quindi l'attuale planimetria delle aree di deposito**, di cui seguito si riporta uno stralcio.

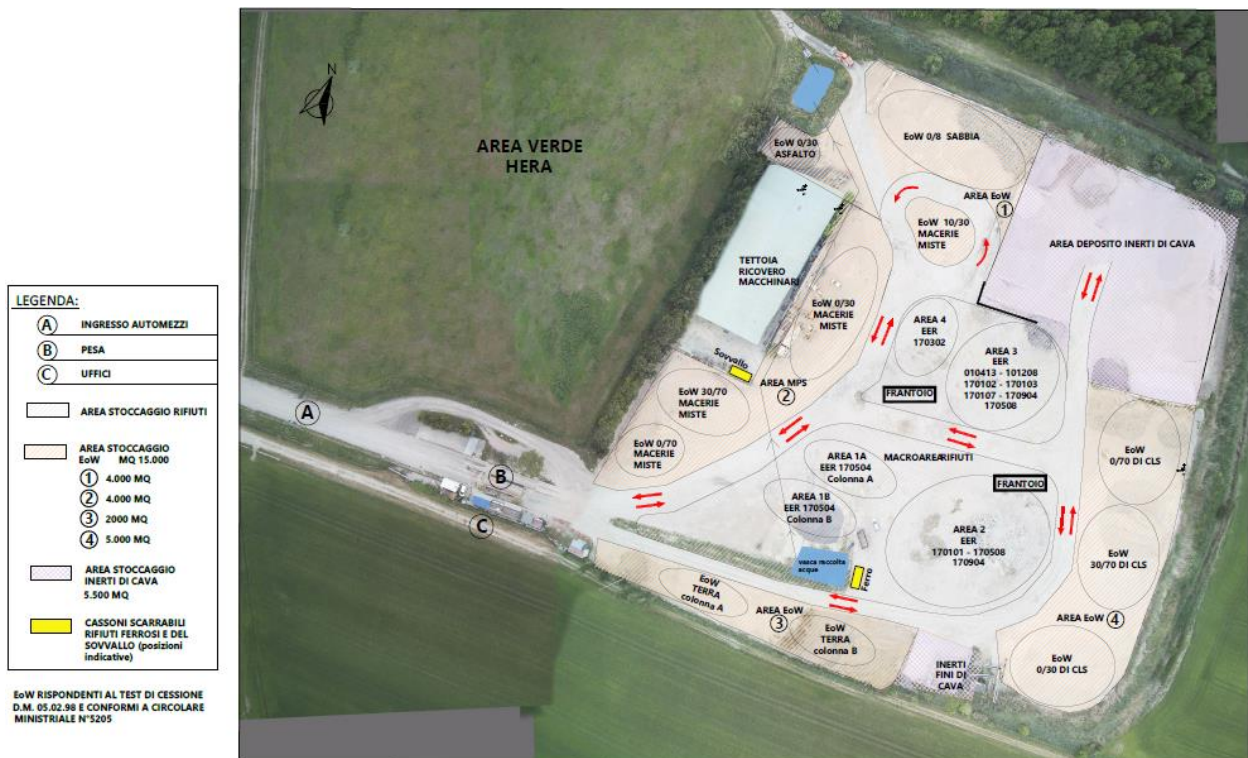


Figura 2 – Planimetria delle aree di deposito

Dalle verifiche effettuate dal Gestore sugli spazi disponibili nel piazzale, solo per le tre principali macrotipologie di rifiuti ritirati possono essere accumulate in deposito:

- fino a circa 15.000 t di terre e rocce EER 170504;
- fino a circa 35.000 t di macerie da C&D EER 170904;
- fino a circa 25.000 t di cemento/clis EER 170101,

in attesa di lavorazione senza che nulla pregiudichi la adeguatezza dei depositi stessi e la successiva lavorazione.

Nelle sue dimensioni intrinseche, negli spazi a disposizione nell'area di pertinenza e nelle attrezzature di trattamento e di servizio, l'impianto di Piangipane è oggettivamente in grado di trattare e recuperare quantità maggiori di rifiuti inerti rispetto all'assetto autorizzato. L'incremento di quantità sarà gestito prevedendo semplicemente più giorni all'anno di funzionamento del frantoio e l'eventuale supplemento di un secondo frantoio.

5 FATTORI DI PRESSIONE

Nel seguito vengono illustrati i principali fattori di pressione indotti dal progetto in esame.

5.1 SCARICHI IDRICI

L'unico scarico riguardante il sito è costituito dalle acque meteoriche incidenti sulla superficie del comparto e classificate come acque reflue di dilavamento.

Il deflusso delle acque meteoriche interessa solo lo strato drenante superficiale di circa 50 cm, con pendenze tali da facilitare l'allontanamento di tali acque verso il fosso perimetrale o verso la zona centrale di impluvio in una piccola vasca di primo accumulo, da cui vengono rilanciate, con una pompa elettrica autoadescante (1,5 kW), verso la vasca finale di accumulo e scarico.

Dal fossato e dalla vasca di primo accumulo, le acque confluiscono nella vasca di raccolta e accumulo finale (circa 610 m³) e rilancio, che rappresenta anche il punto ufficiale di campionamento, e di qui, tramite motopompa diesel (4,5 kW) ed una apposita tubazione di 800 m, vengono convogliate alla fognatura pubblica di via Braccasca, adducente al sistema di depurazione comunale, in virtù di apposita convenzione stipulata con HERA.

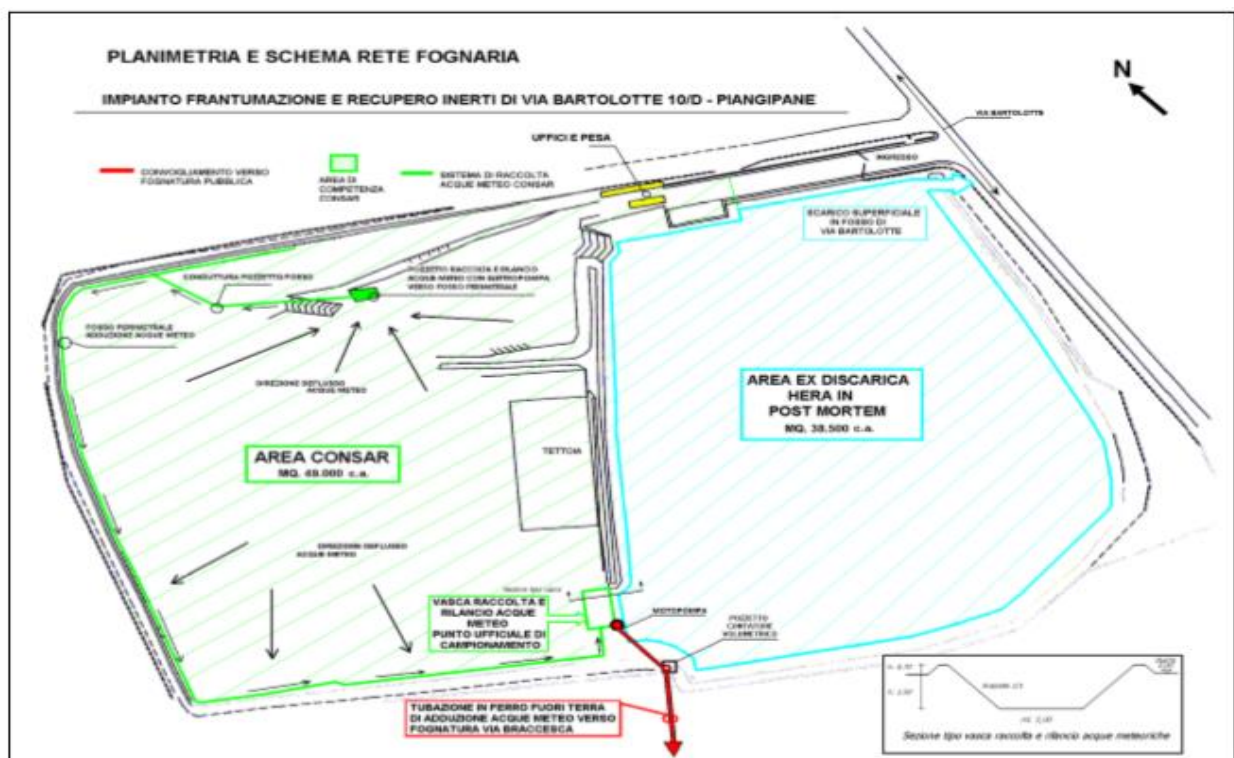


Figura 3 – Planimetria e schema rete fognaria

Il progetto non prevede alcuna modifica alla gestione delle acque meteoriche.

5.2 EMISSIONI DI POLVERI

L'attività di trattamento degli inerti genera emissioni diffuse di particolato atmosferico (intendendo come tali le PM10). In particolare, si individuano le seguenti principali operazioni che producono polveri all'interno del sito:

- frantumazione dei rifiuti inerti nelle classi merceologiche desiderate;
- vagliatura del materiale frantumato;
- stoccaggio in cumuli di rifiuti ed inerti da cava in sito per l'invio a trattamento o commercializzazione;
- operazioni di carico e scarico del materiale inerte;
- transito dei mezzi su strada non asfaltata per il conferimento di rifiuti e per l'allontanamento per commercializzazione.

5.3 TRAFFICO

L'incremento della quantità annua di rifiuti trattabile presso l'impianto in esame è da ricondurre ad una produzione di rifiuti inerti (da costruzioni e demolizioni, scavi, lavori edili e stradali, ecc.) che saranno prodotti indipendentemente dal fatto che possano o meno essere trattati presso lo stabilimento Consar.

Pertanto, se non recuperati presso l'impianto di Piangipane, i rifiuti inerti, comunque prodotti, verrebbero trasportati lungo le principali direttrici di traffico verso altri impianti di recupero situati nel territorio forlivese o bolognese-imolese, e gli eventuali EoW prodotti impiegati in loco e/o riportati verso il territorio ravennate.

L'attuazione del progetto consentirà il recupero degli inerti direttamente sul territorio ravennate, con eventuale trasporto degli EoW verso l'area bolognese-imolese e verso l'area forlivese, lasciando di fatto immutate le percorrenze (in termini di km percorsi) e conseguentemente le emissioni da traffico indotto.

L'aumento di rifiuti trattabili non determinerà pertanto un incremento del traffico in senso assoluto, ma solamente una variazione localizzata del traffico di mezzi (in prevalenza pesanti > 3,5 t) in ingresso e in uscita dallo stabilimento.

A partire dal numero di mezzi in ingresso e in uscita dallo stabilimento e dai quantitativi di materiale movimentato nell'ultimo triennio, sono state calcolate le seguenti capacità medie dei mezzi in ingresso e in uscita dall'impianto:

Tipologia di rifiuti	Capacità media mezzi [t]
Rifiuti in ingresso	17,0
Inerti di cava in ingresso	30,0
Ferro EER 191202 in uscita	8,0
Sovvallo EER 191212 in uscita	3,0
EoW in uscita	24,5
Inerti di cava in uscita	16,0

Tabella 4 – Capacità medie dei mezzi in ingresso e in uscita dall'impianto

Considerando che nel triennio esaminato il quantitativo autorizzato di rifiuti in ingresso è stato modificato (da 100.000 a 150.000 t/anno), per il calcolo del traffico nello **stato autorizzato** sono state effettuate le seguenti considerazioni:

- il quantitativo di inerti di cava in ingresso e in uscita nel triennio considerato è pari mediamente a circa 20.000 t, e non risulta correlato alla quantità di rifiuti in ingresso;
- il quantitativo di rifiuti ferrosi (EER 191202) prodotti nel triennio considerato è pari mediamente a circa lo 0,22% dei rifiuti in ingresso;
- il quantitativo di sovrvallo (EER 191212) prodotto nel triennio considerato è pari mediamente a circa lo 0,01% dei rifiuti in ingresso;
- il quantitativo di EoW prodotti può essere sostanzialmente considerato pari a quello dei rifiuti in ingresso, meno i rifiuti prodotti dal trattamento (ferro e sovrvallo).

Per quanto sopra, il traffico nello **stato autorizzato** può essere stimato in linea teorica in circa 17.000 mezzi/anno, come riportato nella tabella seguente.

Materiali in ingresso/uscita		STATO AUTORIZZATO		
		Quantità [t]	Capacità media mezzi [t]	n° mezzi/anno
A	Rifiuti in ingresso (da DET-AMB-2022-2002 del 20/04/2022)	150.000	17,0	8.824
B	Inerti di cava in ingresso (pari a media triennio 20-22)	20.000	30,0	667
C	Ferro EER 191202 in uscita (pari al 0,22% di A)	330	8,0	41
D	Sovvallo EER 191212 in uscita (pari al 0,01% di A)	15	3,0	5
E	EoW in uscita (pari a A - C - D)	149.655	24,5	6.108
F	Inerti di cava in uscita (pari a B)	20.000	16,0	1.250
Totale n° mezzi/anno				≈ 17.000

Tabella 5 – Stima del traffico nello stato autorizzato

Da notare che nell'ambito della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA presentata da Consar, conclusasi positivamente con Determina G.R. n. 9850 del 25/05/2021 del Servizio Valutazione Impatto

Ambientale e Promozione Sostenibilità Ambientale, come conseguenza dell'incremento della quantità di rifiuti trattabili nello stabilimento Consar (da 100.000 a 150.000 t/anno), erano stati stimati circa 17.500 mezzi/anno in quello che all'epoca corrispondeva allo stato di progetto e che oggi costituisce lo stato autorizzato.

Le valutazioni di maggior dettaglio effettuate in questa sede hanno fornito un valore del tutto confrontabile e peraltro, nell'ottica di valutare l'incremento tra stato autorizzato e stato di progetto, maggiormente cautelativo.

Va tuttavia anche evidenziato che, in ottemperanza alla prescrizione n. 6 della citata Det. n. 9850 del 25/05/2021 e come indicato anche nella vigente Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Consar ha predisposto una apposita "Procedura per la gestione del traffico" al fine di ridurre i transiti su via Bartolotte, **garantendo che annualmente almeno il 20% dei mezzi in ingresso impiegati per il conferimento dei rifiuti escano dall'impianto pieni di Aggregati riciclati EoW.**

Per quanto sopra, si può più realisticamente stimare il **traffico nello stato autorizzato in circa 15.000 mezzi/anno**, come riportato nella tabella seguente.

Materiali in ingresso/uscita		STATO AUTORIZZATO		
		Quantità [t]	Capacità media mezzi [t]	n° mezzi/anno
A	Rifiuti in ingresso (da DET-AMB-2022-2002 del 20/04/2022)	150.000	17,0	8.824
B	Inerti di cava in ingresso (pari a media triennio 20-22)	20.000	30,0	667
C	Ferro EER 191202 in uscita (pari al 0,22% di A)	330	8,0	41
D	Sovvallo EER 191212 in uscita (pari al 0,01% di A)	15	3,0	5
E	EoW in uscita (pari a A - C - D)	149.655	24,5	4.343 [Nota 1]
F	Inerti di cava in uscita (pari a B)	20.000	16,0	1.250
Totale n° mezzi/anno				≈ 15.000
[Nota 1] Si considera che il 20% dei mezzi in ingresso impiegati per il conferimento dei rifiuti (quindi $8.824 * 20\% = 1.765$) escano dall'impianto pieni di EoW. Pertanto: $149.655 / 24,5 = 6.108 - 1.765 = 4.343$ mezzi/anno				

Tabella 6 – Stima del traffico nello stato autorizzato considerando la "Procedura per la gestione del traffico"

Nel calcolo del numero dei mezzi nello **stato di progetto** con incremento fino a 230.000 t/anno sono poi state assunte le medesime ipotesi:

- le capacità medie dei mezzi nello stato di progetto si manterranno invariate rispetto a quelle medie dell'ultimo triennio sopra calcolate;
- le percentuali di rifiuti prodotti (ferro e sovrvallo) si manterranno invariate anche nello stato di progetto;
- il quantitativo di EoW prodotti sarà pari a quello dei rifiuti in ingresso, meno i rifiuti prodotti dal trattamento (ferro e sovrvallo);

- il quantitativo di inerti di cava in ingresso si manterrà invariato, e pari alla media del triennio esaminato (circa 21.100 t/anno) in quanto non legato alla quantità di rifiuti in ingresso;
- il quantitativo di inerti di cava in uscita si assume pari a quello di inerti da cava in ingresso (circa 20.000 t/anno);
- almeno il 20% dei mezzi in ingresso impiegati per il conferimento dei rifiuti usciranno dall'impianto pieni di Aggregati riciclati EoW.

La stima rispetto allo stato di progetto può essere dunque schematizzata nella tabella seguente.

Materiali in ingresso/uscita		STATO DI PROGETTO		
		Quantità [t]	Capacità media mezzi [t]	n° mezzi/anno
A	Rifiuti in ingresso	230.000	17,0	13.529
B	Inerti di cava in ingresso (pari a media triennio 20-22)	20.000	30,0	667
C	Ferro EER 191202 in uscita (pari al 0,22% di A)	506	8,0	63
D	Sovvallo EER 191212 in uscita (pari al 0,01% di A)	23	3,0	8
E	EoW in uscita (pari a A - C - D)	229.471	24,5	6.660 [Nota 1]
F	Inerti di cava in uscita (pari a B)	20.000	16,0	1.250
Totale n° mezzi/anno				≈ 22.500
[Nota 1] Si considera che il 20% dei mezzi in ingresso impiegati per il conferimento dei rifiuti (quindi $13.529 * 20\% = 2.706$) escano dall'impianto pieni di EoW. Pertanto: $229.471 / 24,5 = 9.366 - 2.706 = 6.660$ mezzi/anno				

Tabella 7 – Stima del traffico nello stato di progetto

Si stima quindi un incremento massimo complessivo di traffico pari a circa 7.500 mezzi/anno, nel caso si raggiunga la quantità massima di 230.000 t/anno.

Considerando 250 giorni/anno di apertura dell'impianto, si ha un incremento del traffico indotto su base giornaliera pari a 30 mezzi/giorno.

5.4 RUMORE

Durante le attività dell'impianto le emissioni acustiche sono da imputarsi al funzionamento di macchinari di varia natura impiegati per le varie attività e lavorazioni nonché per il trasporto rifiuti / inerti di cava / EoW.

Si riporta di seguito la lista dei singoli mezzi / macchinari impiegati in impianto nello stato di progetto:

- **n. 1 pala meccanica:** l'area di lavorazione è ricompresa tra il nastro di scarico del frantoio ed i cumuli di deposito. Periodo di funzionamento: 250 giorni/anno per 8 ore/giorno;
- **n. 2 escavatori:** utilizzati principalmente per il caricamento dei frantoi, ed eventualmente per l'accatastamento di rifiuti ed inerti in ingresso e carico dei materiali in uscita. Periodo di

funzionamento: 250 giorni/anno per 8 ore/giorno il primo, 100 giorni/anno per 8 ore/giorno il secondo;

- **n. 2 frantoi:** l'attività di frantumazione inerti sarà prevalentemente svolta da un frantoio con potenzialità di circa 800 t/giorno (marca REV - modello GCR 100), con vaglio integrato, funzionante per 250 giorni/anno per 8 ore/giorno.

In supporto al primo, potrà essere impiegato anche contemporaneamente un secondo frantoio (marca REV - modello GCV 75 o similare) con potenzialità di circa 450 t/giorno, funzionante per 100 giorni/anno per 8 ore/giorno;

- **n. 1 vaglio:** l'attività di vagliatura sarà svolta in supporto al secondo frantoio con impianto RIMAC MOBY VAI 30. Periodo di funzionamento: 100 giorni/anno per 8 ore/giorno.

5.5 CONSUMI ENERGETICI ED IDRICI

Per le attività che necessitano di acqua (pulizia e bagnatura dei piazzali e della viabilità interna, bagnatura dei cumuli di inerti, nebulizzazione, ecc.), Consar effettua prelievi da un pozzo artesiano (autorizzato dalla Regione Emilia-Romagna con rinnovo n. RA01A01421/13RN01) e utilizza le acque meteoriche raccolte in una apposita vasca. Nel sito sono inoltre presenti una cisterna su rimorchio e una cisterna a terra per accumulo acqua.

Si riportano di seguito i consumi idrici del triennio 2020-2022:

	2020	2021	2022	Media 2020-2022
Consumi idrici [m ³ /anno]	1.536	1.221	1.356	1.371

Tabella 8 – Consumi idrici triennio 2020-2022

Rispetto ai dati sopra riportati non si prevedono modifiche significative nello stato di progetto, se non un lieve incremento per la sola quantità legata alla nebulizzazione nel corso delle operazioni di frantumazione. Si evidenzia che i consumi sopra riportati sono comunque legati anche all'andamento delle precipitazioni, fermo restando che si dà e si continuerà a dare priorità al consumo di acque meteoriche raccolte nella vasca rispetto ad altre fonti di approvvigionamento.

L'energia elettrica viene prelevata dalla rete elettrica nazionale e alimenta la pesa, gli uffici e l'illuminazione del piazzale e della tettoia di ricovero macchinari, pertanto, anche nello stato di progetto, non si prevedono variazioni significative rispetto ai consumi del triennio 2020-2022 di seguito riportati:

	2020	2021	2022	Media 2020-2022
Consumi energia elettrica [kW/anno]	26.637	25.197	21.955	24.596

Tabella 9 – Consumi energia elettrica triennio 2020-2022

Il consumo di gasolio di alimentazione dei macchinari è stato infine valutato in circa 0,5 l per ogni tonnellata di rifiuto in ingresso. In ragione dell'incremento di potenzialità in progetto è possibile quindi stimare un consumo per lo stato futuro pari a circa 115 m³/anno.