

EDIL FONTANA srl
Via M.M. Boiardo, 12 – Rubiera (RE)

Progetto di nuovo impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi (attività R5 “Riciclaggio / recupero di altre sostanze inorganiche”), con oggetto prevalente il recupero di rifiuti inerti da Costruzione & Demolizione, da localizzare in Via Corradini – Rubiera (RE)

**Verifica di Assoggettabilità
alla Valutazione di Impatto Ambientale
(D.Lgs. 152/06 e L.R. 4/2018)**

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Luglio 2019

Redatto a cura di



**CONSULENTI
ASSOCIATI**

ats - CONSULENTI ASSOCIATI s.r.l.

via J.F. Kennedy, 17
42124 Reggio nell'Emilia
tel. 0522.701079
fax 0522.379946
www.atseco.it
info@atseco.it
c.f. e p.iva 01645400357

Gruppo di lavoro:

Dott. *Maurizio Anceschi*

Dott.sa *Silvia Messori*

Dott. *Riccardo Bianchi*

p.a. *Lorenzo Pattini*

Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato dal Committente	Data
00	Studio Preliminare Ambientale	Dott. M. Anceschi	Dott. M. Anceschi		26/07/2019

ats - CONSULENTI ASSOCIATI s.r.l.

Proponente: **EDIL FONTANA srl - Via M.M. Boiardo, 12 – Rubiera (RE)**

Progetto di nuovo impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi (attività R5 “Riciclaggio / recupero di altre sostanze inorganiche”), con oggetto prevalente il recupero di rifiuti inerti da Costruzione & Demolizione, da localizzare in Via Corradini – Rubiera (RE)

Procedimento unico ai sensi dell’art 53 LR n. 24/2017 e ss.mm.ii.

Istanza di Verifica di assoggettabilità a VIA (screening) ai sensi dell’art. 10 LR n. 4/2018 (B.2.50 Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 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)

Autorità competente: Regione Emilia-Romagna - ARPAE-SAC di Reggio Emilia

Studio Preliminare Ambientale

Luglio 2019

Sommario

Inquadramento procedurale e programmatico	7
Descrizione del Progetto	9
Premessa e motivazioni.....	9
Coerenza con la pianificazione settoriale.....	9
Indicazione del Proponente e rapporti con il Gestore dell'attività di recupero.....	13
Localizzazione del progetto	13
Caratteristiche generali del progetto	16
Lavori di allestimento del sito	17
Sbancamenti, riporti, scavi e fondazioni	17
Sistemazione definitiva dell'area di impianto	18
Le dotazioni per la mitigazione ambientale	24
Esercizio delle attività di recupero proposte.....	26
Schemi funzionali.....	31
Fasi e modalità operative	32
Caratteristiche delle attrezzature e macchine impiegate	35
Descrizioni delle componenti dell'ambiente impattate dal Progetto	36
Presenza di tutele a parco, zone protette dalla normativa o altre zone naturali sensibili connesse con l'intervento proposto	36
Collocazione eventuale del progetto in un'area che presenta elementi naturali unici	37
Collocazione eventuale del progetto in un'area che presenta aspetti naturali caratteristici.....	37
Collocazione eventuale del progetto in ambiti con problemi legati al degrado degli habitat terrestri, acquatici o palustri	37
Presenza eventuale di ecosistemi ad alta sensibilità nei confronti del progetto.....	37
Considerazione / indicazione del bacino visivo degli interventi, con le foto degli elementi caratteristici del paesaggio attuale	37
Presenza eventuale di un'alta sensibilità del paesaggio nei confronti del progetto.....	39
Presenze architettoniche, culturali e/o storiche significative	39
Presenza di aree ad elevata densità demografica interessate dal progetto	40
Presenza di ambiti con problemi legati ai livelli di benessere e di salute della popolazione, interessati dal progetto.....	40
Presenza eventuale di alti livelli d'inquinamento o rischi ambientali negli ambiti in questione	40
Presenza eventuale di corpi idrici con problemi di qualità delle acque superficiali nei pressi dell'area di progetto.....	41
Descrizione degli effetti potenziali sull'ambiente	42
Possibili impatti in fase di cantiere.....	42

Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela delle acque sotterranee e superficiali	42
Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela dell'atmosfera	43
Compatibilità dell'intervento con i criteri per la tutela della vegetazione, della fauna e per la tutela della qualità degli ecosistemi	45
Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela della qualità degli elementi paesaggistici	45
Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela dal rumore ambientale	46
Grado di sopportazione del carico di traffico previsto da parte della viabilità pubblica	48
Considerazioni conclusive in materia di impatti ambientali potenziali.....	49
Elenco Allegati	50

Inquadramento procedurale e programmatico

Il presente Studio Preliminare Ambientale si colloca nell'ambito di un **Procedimento Unico ex art. 53 della LR 24/2017** per l'approvazione di una variante per la **delocalizzazione** di un impianto di recupero rifiuti speciali, autorizzato esistente, in un nuovo sito, individuato concordemente ed oggetto di accordo tra Comune di Rubiera e soggetti privati.

Trattasi a tutti gli effetti di un progetto di nuovo insediamento, per il quale vanno tuttavia espresse le necessarie valutazioni preventive circa la sussistenza di impatti ambientali negativi.

Si riporta a mo' di inquadramento procedurale e territoriale un ampio stralcio dalla Premessa della Relazione Illustrativa della "2^ VARIANTE SPECIFICA AL PSC E RUE CONSEGUENTE A "PROCEDIMENTO UNICO" PER LA DELOCALIZZAZIONE E L'AMPLIAMENTO DI ATTIVITA' PRODUTTIVA ESISTENTE NEL TERRITORIO COMUNALE" (CCDP di RE - Progettista: Arch. Aldo Caiti - Luglio 2019).

"Il Comune di Rubiera, in Provincia di Reggio Emilia è dotato di PSC e RUE vigenti redatti ai sensi degli articoli 28 e 29 della L.R. 20/2000 adottati rispettivamente con le DD. CC. N° 12 e 13 del 08/04/2014 ed approvati rispettivamente con le DD. CC. N° 52 e 53 del 23/10/2017.

L'entrata in vigore il 1° gennaio 2018 della nuova legge urbanistica regionale 24/2017, all'art. 3 a titolo "adeguamento della pianificazione urbanistica vigente e conclusione dei procedimenti in corso" comma 2, impone al Comune di avviare entro tre anni dall'entrata in vigore della legge stessa il procedimento di approvazione di una unica variante generale di adeguamento della pianificazione comunale vigente alle nuove disposizioni legislative regionali in materia urbanistica. Detto procedimento dovrà concludersi con l'approvazione della variante generale in argomento entro e non oltre il 1° gennaio 2023.

Durante il regime transitorio 01/01/2018 - 01/01/2023 in conformità alle disposizioni dell'art. 4 della LR 24/2017 comma 4 lettera a) possono essere adottate "varianti specifiche" alla pianificazione urbanistica vigente, tra cui le varianti di adeguamento a previsioni cogenti contenute in leggi o piani generali o settoriali.

L'art. 53 della L.R. 24/2017 "procedimento unico" comma 1 lettera b) consente al Comune di promuovere lo svolgimento del procedimento unico per l'approvazione del progetto definitivo o esecutivo di "interventi di ampliamento e ristrutturazione di fabbricati adibiti all'esercizio di impresa, ovvero interventi di nuova costruzione di fabbricati o altri manufatti necessari per lo sviluppo e la trasformazione di attività economiche già insediate, nell'area di pertinenza delle stesse, in lotti contigui o circostanti, ovvero in aree collocate in prossimità delle medesime attività".

Al 2° comma lettera b) del medesimo art. 53 L.R. 24/2017 si specifica che "l'approvazione del progetto delle opere e interventi elencati al comma 1 attraverso il procedimento unico consente tra l'altro" di approvare la localizzazione delle opere e interventi ...omissis, in variante alla pianificazione territoriale vigente".

Nel caso di cui alla presente relazione per la delocalizzazione dal territorio agricolo, classificato a "zone di particolare interesse paesaggistico ambientale" art. 9.4 delle norme di PSC e a zona TR2b art. 40.6 delle norme di RUE, di attività produttiva esistente insediata nella fascia di territorio agricolo tra il Secchia e la strada provinciale n° 85 Rubiera - Fontana, fascia ricadente entro il perimetro dell'area del parco del Fiume Secchia di cui al DM del 1° agosto 1985, è stato sottoscritto specifico "accordo con i privati" ai sensi dell'art. 18 della L.R. 20/2000

Tra i contenuti a valenza più propriamente urbanistica ed ambientale dell'accordo sottoscritto in data 13/07/2018 tra la Edil Fontana srl, proprietaria delle aree interessate dalla variante urbanistica; la ditta

Pedroni Lauro snc impresa esecutrice dei lavori e titolare, attuale e futuro, dell'attività di "stoccaggio e recupero di materiali inerti, terra, scarti di demolizione ed altre tipologie di rifiuti simili non nocivi; il Comune di Rubiera; si evidenziano gli impegni riportati ai sottoelencati punti A; B; C.

Preme qui evidenziare che, relativamente agli aspetti più direttamente urbanistici, l'accordo sottoscritto in data 13/07/2017 prevede i seguenti impegni reciproci:

A) *La Edil Fontana srl, proprietaria tanto dei terreni agricoli sui quali è attualmente insediata l'attività produttiva (Fg 18 mapp 97 in via Fontana 30) quanto delle aree periurbane di Cà del Cristo (Fg 28 mapp 342 e 475) poste tra via Corradini e la variante alla via Emilia, in progetto nel quadrante sud orientale del capoluogo, sulle quali si trasferirà l'attività di "stoccaggio e recupero di materiali inerti, terre, scarti di demolizione ed altre tipologie di rifiuti simili speciali e non pericolosi mediante operazioni di trattamento quali macinazione, riduzione volumetrica vagliatura e selezione" si impegna:*

A1) *a far cessare l'attività di deposito e trattamento di materiali inerti derivanti da demolizioni edilizie attualmente svolta in via Fontana 30 dalla ditta Pedroni Lauro snc di Pedroni Stefano e C. e di provvedere alla bonifica e al ripristino del suolo agricolo produttivo in corrispondenza del mappale 97 del Fg 18 localizzato interamente nella zona agricola di valore paesaggistico - ambientale tra la strada provinciale 85 e la fascia di tutela in sponda sinistra del secchia corso d'acqua pubblico tutelato ai sensi di legge.*

A2) *a mettere a disposizione della ditta Pedroni Lauro snc di Pedroni Stefano e C. le aree poste in fregio a via Corradini (Fg. 28 mapp 342 e 475) opportunamente riclassificate ad area produttiva speciale perché la medesima ditta vi possa trasferire il centro di recupero e stoccaggio di rifiuti speciali non pericolosi onde potervi svolgere l'attività di "stoccaggio e recupero di materiali inerti" di cui sopra con maggiore quantità di volumi trattati e in migliori condizioni di sicurezza e compatibilità ambientale.*

B) *La ditta Pedroni Lauro snc di Pedroni Stefano e C. si impegna:*

B1) *a cessare l'attività svolta in via Fontana 30 ad avvenuto completamento e collaudo delle opere di urbanizzazione ed edilizie in programma sull'area industriale speciale di via Corradini nel rispetto dei tempi e delle altre condizioni stabilite nell'accordo medesimo e a realizzare, conseguentemente, a propria cura e spese la bonifica ed il recupero a suolo agricolo produttivo delle aree già occupate dal centro di stoccaggio e recupero di rifiuti speciali non pericolosi;*

B2 - *ad esercitare l'attività di recupero, stoccaggio e trattamento di rifiuti speciali non pericolosi nel nuovo centro di via Corradini, conformemente alle vigenti normative di settore e alle prescrizioni delle autorizzazioni ambientali richieste per l'esercizio di attività in parola;*

B3 - a presentare la domanda ad ARPAE - SAC di Reggio Emilia, per le procedure di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) o verifica di assoggettabilità alla VIA (screening) ai sensi della L.R. n° 4/2018 tempestivamente e comunque non oltre i 30 giorni dall'approvazione della variante urbanistica e ad avviare i lavori di realizzazione del nuovo impianto di via Corradini con "ogni consentita urgenza dalla data di approvazione della variante urbanistica e di conclusione positiva delle procedure valutative prima indicate";

C) *Il Comune di Rubiera si impegna ad avviare le procedure di approvazione della variante specifica alla vigente strumentazione urbanistica, sentiti preventivamente gli organi consultivi portatori d'interessi, nei tempi strettamente necessari e nel rispetto della vigente legislazione urbanistica tenendo conto, compatibilmente con le limitazioni imposte dalle norme sovraordinate, del layout speditivo in scala 1:500 dell'area di via Corradini allegato all'accordo e della possibilità di un "ampliamento" se "le condizioni intrinseche ed estrinseche posizionali lo permetteranno, attraverso le ordinarie procedure di variante urbanistica, previo assenso degli Enti portatori d'interesse".*

Descrizione del Progetto

Premessa e motivazioni

Il presente progetto nasce dalla necessità di delocalizzazione di un'attività di recupero rifiuti speciali non pericolosi (inerti da scavi e/o demolizioni). Attività sempre regolarmente autorizzata e svolta da alcuni decenni in Via Fontana, in un'area che tuttavia la più recente pianificazione territoriale ed urbanistica ha definito come non più idonea ad ospitarla.

Dopo un lungo iter che, esaminate diverse scelte insediative alternative, ha portato all'individuazione dell'area di Via Corradini come possibile nuovo sito, il Comune di Rubiera (Deliberazione C.C. Prot. 13.922 del 4.10.2018) ha promosso, sottoscritto ed approvato un **Accordo Procedimentale** (ai sensi dell'art. 18 LR 20/2000) con le società "EDIL FONTANA srl" (proprietaria di entrambe le aree) e "PEDRONI LAURO snc di Pedroni Stefano & C." (esercente l'attività di recupero rifiuti inerti oggetto di trasferimento), ambedue con sede in Rubiera, concernente il percorso e gli impegni reciproci per rendere possibile il trasferimento dell'attività, a partire dalla produzione di una variante urbanistica *ad hoc* e fatto salvo il conseguimento di tutte le autorizzazioni, permessi e assensi alla realizzazione e gestione dell'intervento proposto nel nuovo sito.

Come esito finale dell'Accordo di delocalizzazione è compresa pure la sistemazione con ripristino ad uso agricolo dell'area di Via Fontana n. 30.

La ditta "EDIL FONTANA srl", come detto, è la proprietaria di entrambe le aree: Via Corradini, di proposto insediamento, e Via Fontana, da ripristinare. Interviene nella presente procedura come **Proponente**.

La ditta "PEDRONI LAURO snc di Pedroni Stefano & C" interviene nel nuovo sito di Via A. Corradini (così come nel sito da ripristinare di via Fontana) in qualità di impresa esecutrice dei lavori; nonché resta la titolare della attività di gestione rifiuti speciali non pericolosi finalizzata al recupero di materia; sarà nominata nel prosieguo anche come **Gestore**.

Coerenza con la pianificazione settoriale

Piano Regionale Gestione Rifiuti 2016

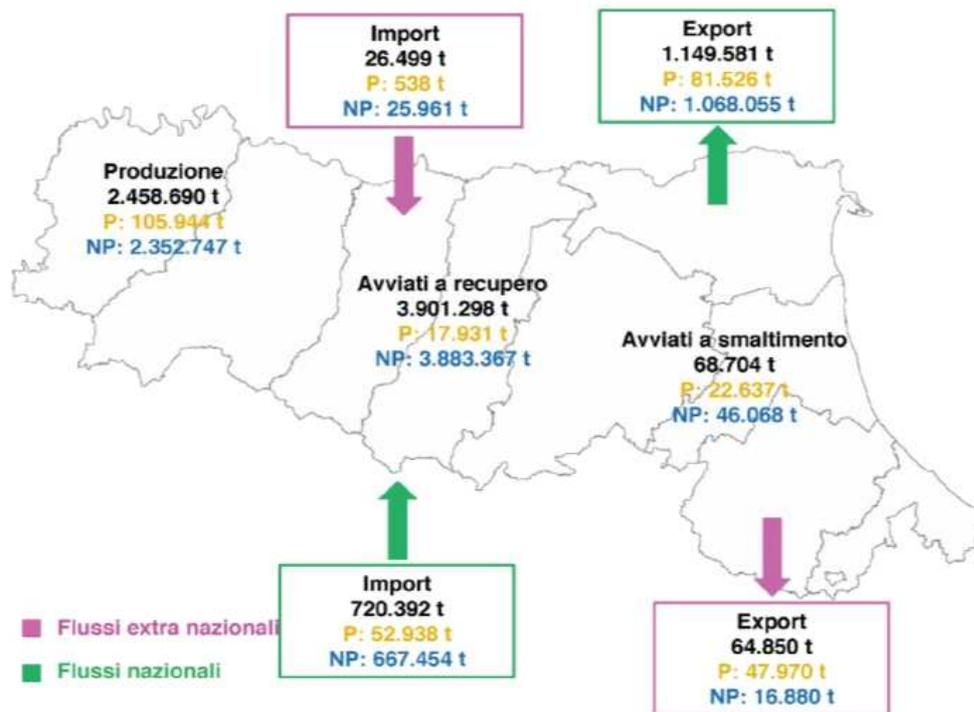
Il PRGR 2016 dedica un'apposita sezione al tema della gestione dei rifiuti da Costruzione e Demolizione (C&D, categoria 17 dell'Elenco Europeo dei Rifiuti): con 2,5 Mil ton/anno¹ essi costituirebbero il 24% in peso della produzione di RS in ambito regionale, con un trend in crescita nel decennio 2002-2012 (peraltro al netto della gestione emergenziale derivante degli effetti dal sisma della primavera 2012).

Al lordo delle lacune dei dati MUD (NB il dato MUD risulta largamente sottostimato per la quota di rifiuti non pericolosi in ragione della mancanza dell'obbligo di dichiarazione da parte di un significativo numero di imprese edili con un numero di dipendenti inferiore ai 10) **la produzione regionale di rifiuti C&D resta stimata in 3,7 MI ton/anno al 2020.**

La capacità gestionale regionale sembra essere del tutto sufficiente a gestire tale produzione, specialmente sottoforma di **recupero di materia che nel 2012 ha raggiunto le 3,9 Mil ton.**² Sempre per il 2012 il PRGR 2016 riporta un flusso netto in uscita dal territorio regionale per tale tipo di rifiuti (v. Figura 1) per circa **0,5 Mil ton.**

¹ Dati MUD.

² Salvo considerare che in generale i gestori recuperano assieme ai CER 17xx anche altre tipologie di rifiuti inerti (es. terre e rocce da scavo, scarti dalla produzione di materiali edili e ceramici)



Fonte: Elaborazione Arpa

Figura 1 Sistema regionale di gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione, 2012

Il PRGR 2016 prevede per la gestione dei rifiuti C&D il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

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

Il progetto in esame appare pertanto coerente con gli indirizzi regionali, in quanto consente di mantenere uno storico presidio di competenze e relazioni finalizzate al recupero di tali rifiuti sul territorio provinciale e ne promuove, a partire dalla nuova localizzazione, l'ammodernamento organizzativo ed il potenziamento.

Il PRGR 2016 prevede azioni per supportare ulteriormente negli anni a venire il recupero di materia in **sostituzione delle materie prime inerti di origine naturale**, sia con azioni a monte in sede di produzione del rifiuto indirizzando le imprese edili verso procedure di **demolizione selettiva** degli edifici, sia a valle ad es. orientando gli acquisti del settore pubblico (criteri ambientali minimi negli appalti, CAM): *"I prodotti riciclati devono essere agevolmente individuati, controllati e valutati per assicurare la conformità alle norme applicabili con il supporto di strumenti operativi a disposizione degli operatori, siano essi produttori o progettisti e direttori lavori. A ogni prodotto deve corrispondere una specifica tecnica e un articolo che ne esprima il valore. Pertanto gli strumenti operativi da elaborare e adottare sono un Capitolato speciale d'appalto con relativo Elenco prezzi per la fornitura e messa in opera degli aggregati riciclati. Il miglioramento ulteriore delle caratteristiche prestazionali dei prodotti riciclati può essere agevolato con lo*

studio delle modalità ottimali di esecuzione delle demolizioni illustrate in Linee guida dedicate di facile consultazione e realistica attuazione.

Nello specifico degli approvvigionamenti di beni e servizi, l'attività da sviluppare potrà convergere nello strumento di pianificazione esistente ("Piano di azione per la sostenibilità ambientale dei consumi pubblici in Emilia-Romagna", 2012) e nelle Linee guida a esso correlate per la definizione dei criteri minimi ambientali da applicare agli acquisti degli aggregati riciclati."

Tabella 1 Norme di riferimento per l'accettazione dei prodotti riciclati suddivisi per singola destinazione (fonte PRGR 2016)

Prodotti da impiegare nelle opere edili e stradali

PRODOTTO RICICLATO		NORME PER L'ACCETTAZIONE DEI PRODOTTI RICICLATI		
TIPO	DESTINAZIONE	REQUISITI TECNICI	IDONEITA' ALL'UTILIZZO (CE)	REQUISITI AMBIENTALI
AGGREGATI: • fini; • grossi; • misti.	• Rilevati stradali; • Sottofondi stradali; • Fondazioni stradali; • Riempimenti; • Strati accessori.	• UNI EN 13285 • UNI EN 14688-1 • UNI EN 13242 • UNI 11531	• UNI EN 13242 • DM 11/04/2007	• DM 05/02/1998 (e s.m.i.) • CM 5205/2003 (Allegati C1-2-3-4-5)

Prodotti da impiegare nelle opere di recupero ambientale

PRODOTTO RICICLATO		NORME PER L'ACCETTAZIONE DEI PRODOTTI RICICLATI		
TIPO	DESTINAZIONE	REQUISITI TECNICI	IDONEITA' ALL'UTILIZZO (CE)	REQUISITI AMBIENTALI
AGGREGATI: • fini; • grossi; • misti.	• Recuperi ambientali; • Sistemazioni agrarie; • Opere a verde.	NON PREVISTO	NON PREVISTO	• DM 05/02/1998 (e s.m.i.) • CM 5205/2003 (All. C4-5) • D.Lgs. 152, Parte IV, All.5, Tab.1 (A/B a seconda della

Materiali costituenti per la produzione di altri prodotti per l'edilizia

PRODOTTO RICICLATO		NORME PER L'ACCETTAZIONE DEI PRODOTTI RICICLATI		
TIPO	DESTINAZIONE	REQUISITI TECNICI	IDONEITA' ALL'UTILIZZO (CE)	REQUISITI AMBIENTALI
AGGREGATI: • fini; • grossi.	Produzione di: • CB prodotti a caldo; • CB prodotti a freddo.	• UNI EN 13043 • DM 16/11/2009	• UNI EN 13043 • DM 16/11/2009	• DM 05/02/1998 (e s.m.i.)
AGGREGATI: • fini; • grossi.	Produzione di: • CLS.	• UNI EN 12620 • UNI EN 8520-1-2 • DM 14/01/2008	• UNI EN 12620 • DM 11/04/2007	• DM 05/02/1998 (e s.m.i.) • CM 5205/2003 (Categoria A.6)
AGGREGATI: • fini; • grossi; • misti.	Produzione di: • misti granulari legati (legante idraulico).	• UNI EN 14227-1 • UNI EN 13242 • DM 11/04/2007	• UNI EN 13242 • DM 11/04/2007	• DM 05/02/1998 (e s.m.i.)
CONGLOMERATO BITUMINOSO DI RECUPERO – RA: (*) fresato selezionato	Produzione di: • misti granulari legati (legante bituminoso).	NON PREVISTO	NON PREVISTO	• DM 05/02/1998 (e s.m.i.)
	Produzione di: • CB prodotti a caldo; • CB prodotti a freddo	UNI EN 13108-8	NON PREVISTO	• DM 05/02/1998 (e s.m.i.) • CM 5205/2003 (Allegato A)
AGGREGATI: • fini; • grossi.	Produzione di: • CB prodotti a caldo; • CB prodotti a freddo.	• UNI EN 13043 • DM 16/11/2009	• UNI EN 13043 • DM 16/11/2009	• DM 05/02/1998 (e s.m.i.)

(*) NB: la norma attualmente vigente per l'EoW del conglomerato bituminoso è il DM 69/2018.

Indicazione del Proponente e rapporti con il Gestore dell'attività di recupero

La ditta Proponente il presente progetto, "Edil Fontana s.r.l.", si occupa prevalentemente di attività edilizia e realizzazione di lavori stradali e infrastrutturali di urbanizzazione. Essa è storicamente in rapporti con il Gestore "Pedroni Lauro snc ...", in quanto ha sempre offerto in affitto le aree su cui il Gestore ha potuto operare.

Nell'Accordo citato con il Comune Edil Fontana interviene come parte attiva, assieme al Gestore, degli impegni di parte privata.

La ditta "PEDRONI LAURO s.n.c. ..." opera dal 21 ottobre 1998 nel campo del recupero dei rifiuti inerti, a seguito della presentazione di comunicazione in procedura semplificata, dapprima ai sensi dell'ex Decreto Legislativo n° 22 del 5 Febbraio 1997 poi ai sensi dell'art. 216 del Decreto Legislativo n° 152 del 3 Aprile 2006.

Oggi il Gestore risulta autorizzato, nell'attuale sede di Via Fontana, mediante il **provvedimento di AUA** rilasciato da ARPAE-SAC di Reggio Emilia (di cui al protocollo SUAP di Rubiera n. 15357/06-09 del 05/11/2018), di **durata condizionata** alla concreta attuazione dell'Accordo Procedimentale sottoscritto con il Comune di Rubiera ed alla tempistica in esso fissata per il compimento del trasferimento.

Localizzazione del progetto

La sede del nuovo impianto è ubicata in località Ca' del Cristo, un'area in fregio a via Corradini, nella parte sud orientale del comune di Rubiera: trattasi di una superficie ad uso agricolo recentemente acquisita in proprietà da parte della Proponente EDIL FONTANA srl di Rubiera, allo scopo di consentire il proseguimento ed auspicabilmente lo sviluppo dell'attività della "PEDRONI LAURO snc di Pedroni Stefano & C.".

La zona è delimitata a nord ed a ovest da campi agricoli coltivati e a sud e ad est da stabilimenti industriali esistenti. Al momento, per la loro caratteristica morfologica, i terreni scolano in direzione Est / Nord-Est e, mediante alcuni fossi interpoderali, le acque di ruscellamento si disperdono nei campi agricoli ed in minima parte raggiungono un fosso con recapito nel Fiume Secchia.

L'area è individuata catastalmente al Catasto Terreni di Rubiera, Foglio 28 :

- mappale 342 di mq. 8.063
 - mappale 475 per una superficie di 696 mq
- per una superficie complessiva (ST) di **8.759 mq.**



Figura 2 Catasto Terreni di Rubiera - Foglio 18 (rappresentazione non in scala)

Questa superficie complessiva si trova ad essere allo stato attuale decurtata di **1.419 mq**, occupati dalla fascia di rispetto relativa al previsto tracciato della "Tangenziale" di Rubiera (v. Figura 3)

La superficie effettivamente destinabile all'insediamento dell'attività in progetto e delle opere accessorie alla medesima si può quantificare in definitiva pari a **7.340 mq**.

Si consideri che l'area attualmente utilizzata in Via Fontana 30 assomma ad una superficie catastale di 9.511 m², dei quali circa 5.500 m² di area cortiliva utilizzata per la messa in riserva dei rifiuti e il loro trattamento.

Al momento dell'esatta definizione dell'area occupata dalla Tangenziale e dalle relative zone di rispetto di legge, l'eventuale superficie che dovesse rimanere libera potrà essere utilizzata come ampliamento dell'intervento qui proposto senza necessità di ulteriore variante agli strumenti urbanistici e al Permesso di Costruire, né occasione di ulteriore verifica di assoggettabilità a VIA.

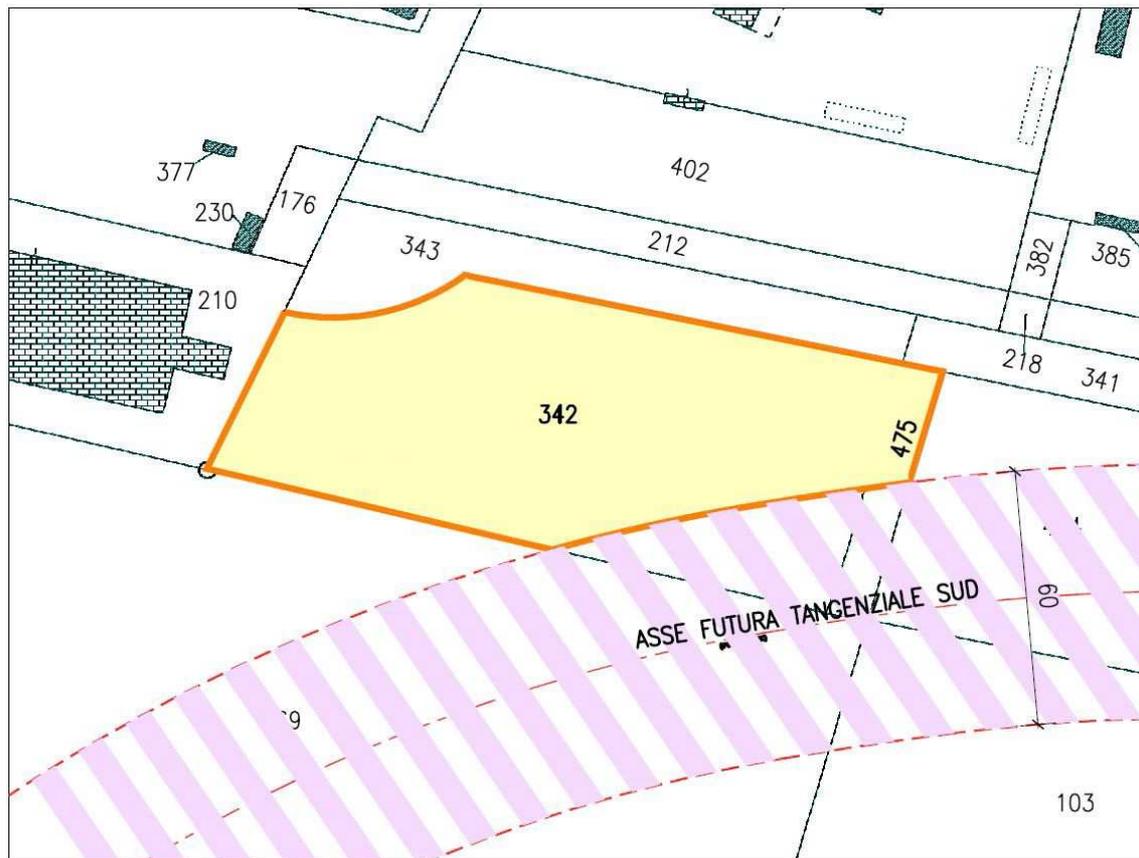


Figura 3 Area libera dalle previsioni della Tangenziale = Sup. mq 7.340 (rappresentazione non in scala)

Inoltre si consideri che *“la superficie impermeabile totale del nuovo stabilimento sarà pari a 6.311 mq, comprensivi di viabilità interna ed area di stoccaggio dei rifiuti”*. (dati da Relazione Idraulica – Permesso di Costruire)

Sia il PTCP 2010 di Reggio Emilia sia il PRGR 2016 della RER sono concordi nel ritenere **idonee ad accogliere** l'insediamento di nuovi impianti di recupero di rifiuti essenzialmente le sole zone destinate ad attività produttive.

L'art. 92 del PTCP al suo comma 4 recita la seguente *“prescrizione”* : *“Tutti gli impianti [esercenti attività di smaltimento e/o recupero di cui agli All.ti B e C della parte IV DLgs 152/2006] con eccezione per quelli indicati all'art. 6, comma 3, lett. c) punto 8) [ossia piccoli impianti di recupero, autorizzabili con procedura semplificata, per la produzione di compost da rifiuti vegetali di provenienza agricola] sono da localizzarsi all'interno degli **ambiti specializzati per attività produttive**, preferibilmente se Aree produttive Ecologicamente Attrezzate ai sensi dell'art. A-14 della L.R. 20/2000, e individuate come dotazioni ecologico ambientali o infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti ai sensi dell'art.15 delle presenti Norme. Al di fuori degli ambiti specializzati per attività produttive sono ammessi, in ambiti specificatamente destinati e classificati come dotazioni ecologico ambientali o infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti, solo gli impianti di rilevanza provinciale previsti dal PPGR e comunque gli impianti di interesse pubblico di gestione rifiuti urbani. Tali ambiti fanno parte del territorio urbano.”*

Direttiva ribadita anche dal Piano Regionale (Relazione Generale § 14 citato) che ritiene *“in via generale gli impianti di trattamento dei rifiuti inclusi gli impianti di recupero dei rifiuti sono... preferibilmente da localizzare all'interno degli ambiti specializzati per le attività produttive di cui all'articolo A-13 della L.R. n. 20/2000 ovvero, nei casi in cui producano impatti ambientali e territoriali rilevanti, all'interno delle aree ecologicamente attrezzate di cui all'articolo A-14 della L.R. n. 20/2000 nel rispetto dei criteri fissati*

dalla normativa e dalla pianificazione urbanistica comunale.”

In ciò sta la necessità di adottare una Variante al PSC ed al RUE vigenti per la collocazione del nuovo impianto proposto, alle cui analisi e valutazioni si rimanda integralmente. (v. 1^a VARIANTE SPECIFICA AL PSC E RUE CONSEGUENTE A “PROCEDIMENTO UNICO” PER LA DELOCALIZZAZIONE E L’AMPLIAMENTO DI ATTIVITA’ PRODUTTIVA ESISTENTE NEL TERRITORIO COMUNALE; CCDP di RE – Prog. Arch. Aldo Caiti – Luglio 2019).

E tuttavia risulta significativo evidenziare come la variante proposta incida su una porzione agricola di territorio del **tutto contigua ad una zona produttiva esistente e dotata di congrui collegamenti stradali e di infrastrutture di supporto**. L’area individuata sarà inoltre destinata ad una netta interclusione (e prevedibile marginalizzazione agricola) a seguito della progettata realizzazione della **viabilità tangenziale sud** al centro urbano di Rubiera, che ne lambirà il limite settentrionale.

In merito al **consumo di suolo** si deve poi considerare l’effetto al netto della delocalizzazione: ossia il corrispettivo **ripristino alla destinazione agricola dell’area di via Fontana**, avente un’estensione di circa 9.000 m², e collocata *“in un contesto di valore paesaggistico - ambientale all’interno di aree vincolate per la formazione del parco del Fiume Secchia di cui al D.M. 10 agosto 1985 per cui la variante appare sotto tutti i profili migliorativa.”* (da *Relazione Illustrativa alla 1° Variante specifica al PSC e RUE ...*)

Caratteristiche generali del progetto

Il progetto prevede la realizzazione e la gestione di un nuovo impianto di recupero di rifiuti speciali non pericolosi, prevalentemente rottami inerti prodotti in attività di Costruzione e Demolizione. Il recupero consiste nella macinazione e selezione granulometrica volta a produrre materiali idonei ad essere impiegati in edilizia o per la realizzazione di sottofondi e rilevati per infrastrutture o urbanizzazioni. La realizzazione del nuovo impianto è prodromica, stante un vigente accordo tra il Comune di Rubiera e i privati proponenti, alla chiusura e delocalizzazione di un’attività analoga oggi svolta in area urbanisticamente non più conforme.

Il nuovo sito, esteso per circa 8700 m², è collocato in area limitrofa ad una zona industriale e ben dotata sotto il profilo della viabilità e dei servizi; per contro la contestuale delocalizzazione consentirà il ripristino a destinazione agricola di circa 9000 m² in una zona di elevato valore ambientale e paesaggistico.

Per l’allestimento del nuovo impianto si prevede la realizzazione di modesti lavori di scavo/riporto a sostegno di una platea impermeabilizzata dedicata allo stoccaggio e al trattamento dei rifiuti, dotata dei servizi essenziali alla gestione (uffici, pesa, rete collettamento acque meteoriche, recinzione perimetrale e accessi controllati, viabilità interna, sistemi di aspersione per trattenimento delle polveri, ...). In una prima fase di realizzazione non sono previste strutture edilizie permanenti fuori terra (anche gli uffici e i servizi saranno in box amovibili).

In un secondo momento potrebbe rivelarsi necessario realizzare una struttura edilizia (capannone o tettoia) per il riparo dei mezzi d’opera.

Si prevede una capacità di stoccaggio massimo contemporaneo di circa 10.000 m³ di rifiuti inerti, collocati in cumuli, omogenei per tipologia di recupero, di altezza fino a 7 m.

L’impianto lavorerà 8 ore/giorno per 230 giorni/anno.

La gestione dei flussi in entrata e la potenzialità di trattamento del frantoio macinatore in dotazione, consentiranno agevolmente di trattare fino a 180-200 ton/g raggiungendo un totale annuo di rifiuti trattati di circa 43.500 ton/anno.

Il recupero di materiali riutilizzabili mediante il trattamento sarà prossimo al 100%, con corrispondente risparmio di materie prime naturali (quali ghiaie e sabbie) da parte del mercato.

I principali impatti ambientali dell'attività saranno il rumore e l'emissione di polveri in fase di movimentazione e trattamento dei rifiuti, per i quali il progetto prevede opportune azioni di mitigazione. Di minore significato appare il tema dei dilavamenti meteorici e degli scarichi idrici risultanti (sia per la previsione di un loro trattamento sia per la possibilità di allacciamento alle fognature pubbliche dell'area industriale esistente) nonché quello del traffico di mezzi pesanti, vista la importante viabilità al servizio dell'area produttiva esistente.

Lavori di allestimento del sito

La fase di costruzione prevede tutte le attività di cantiere necessarie all'allestimento e alla funzionalità dell'area di via Corradini (di proprietà di Edil Fontana) in modo da destinarla senza ulteriori interventi alla messa in riserva e al trattamento finalizzato al recupero di rifiuti inerti (speciali non pericolosi), gestiti dalla Pedroni Lauro snc.

I lavori di allestimento dell'area su cui si collocherà l'attività di recupero rifiuti proposta sono indicati nella Relazione tecnica di accompagnamento del Permesso di Costruire, nonché nelle planimetrie e sezioni allegata alla medesima, e ad esse ci si collega per quel che riguarda la seguente descrizione.

La Proponente, come si è già detto, intende affidare la realizzazione dei lavori direttamente al futuro Gestore dell'impianto, ovvero alla medesima Pedroni Lauro snc.

Sbancamenti, riporti, scavi e fondazioni

Stante che l'attuale quota del suolo agrario si pone a circa -0,70 m rispetto al piano stradale di Via Corradini l'intenzione è di eseguire un riporto di materiali per innalzare il definitivo piano di posa al livello della viabilità pubblica e delle aree produttive circostanti.

Su tale livello riportato, adeguatamente consolidato in fase di realizzazione, saranno poi eseguite le finiture relative alle aree destinate agli impianti di recupero rifiuti, alle strutture accessorie e alla viabilità interna.

Le superfici coinvolte dai lavori di riporto e destinate ad accogliere l'impianto ammontano a circa **7.200 m²**. Resteranno viceversa inalterate, all'attuale piano campagna agricolo, le aree ricadenti nella fascia di rispetto del tracciato di progetto della tangenziale di Rubiera e quelle di fondazione del pilone dell'elettrodotto pari ai restanti **1.700 m²** dell'area di proprietà della Proponente.

Non si prevede l'asportazione di vegetazione arborea: la presenza di un filare posto sul lato nord del sito (tutelato dalla pianificazione; peraltro oggetto di tagli e capitozzature che lo hanno attualmente assai ridimensionato) non verrà messa in causa in quanto comunque esterno all'area di intervento.

A fronte del previsto incremento di quota sarà tuttavia in primo luogo svolto lo **sbancamento** di parte del terreno fertile di prima lavorazione agraria, per uno strato di almeno 30 cm, con la finalità di poggiare su un fondo più stabile e, soprattutto, di preservare il suolo fertile per successivi ripristini: si ricaverà in tal modo **un volume complessivo di circa 2.200 m³ di suolo agrario**, che potrà essere parzialmente riutilizzato in sito ovvero, per la porzione maggiore, sarà destinato al ripristino dell'area del vecchio impianto di recupero di Via Fontana, dopo la completa rimozione dei rifiuti inerti da parte della "Pedroni ... snc".

La porzione di terreno destinata al riuso in sito, prevedibilmente modesta, sarà temporaneamente stoccata, in unico cumulo, nella fascia di rispetto non interessata dai lavori; la quota destinata al recupero

agronomico in Via Fontana sarà viceversa immediatamente trasportata verso il luogo di riutilizzo, dove verrà stoccata in un'area agricola nelle disponibilità della Proponente, in contiguità al vecchio impianto di recupero ma da esso ben distinta, in cumuli adeguatamente contrassegnati.

Successivamente all'asportazione dello strato agrario si procederà viceversa con l'apporto di materiali inerti necessario per elevare il piano di campagna al livello di Via Corradini: sarà necessario **un riempimento di circa 0,80 m di spessore, corrispondente a circa 5.800 m³ di materiali riportati**.

La fase di riempimento sarà eseguita ricorrendo prevalentemente ad **aggregati riciclati**, forniti dall'attività di recupero rifiuti inerti svolta dalla "Pedroni ...snc": trattasi di un quantitativo di materiali ad oggi già disponibili presso l'impianto di Via Fontana, vuoi come rifiuti da trattare vuoi come aggregati già debitamente caratterizzati e idonei all'uso. Per questo motivo non saranno necessari depositi di ingenti quantitativi di materia prima o di semilavorati edili (es. tubazioni e condotte) da collocare in sito, prevedendo invece una fornitura calibrata nelle quantità ed ai tempi di utilizzo.

Le attività di posa del riporto saranno eseguite mediante la stesa e compattazione per strati sovrapposti, di 25 cm di spessore cadauno. **I lavori di riporto e creazione del sottofondo agli impianti richiederanno un tempo variabile tra 8 e 12 settimane.**

Si stima pertanto un traffico massimo dei mezzi della Proponente e/o di fornitori (portata media 8 m³/mezzo) di circa 28 viaggi/giorno (i trasporti da e per Via Fontana, dove ha sede l'impianto da dismettere e oggetto di futuro ripristino agrario, saranno per quanto possibile ottimizzati provvedendo l'effettuazione di viaggi sempre con carico: terreno agrario ↔ aggregati per riempimento).

Saranno stabilmente impegnati in cantiere (8 h/giorno) i seguenti mezzi d'opera:

- N° 1 pala gommata
- N° 1 rullo compattatore
- N° 2 autocarri (< 12 ton, ≈ 8 m³)

Si avrà particolare cura di realizzare, contestualmente al riporto, la posa delle strutture e delle reti interrate interne, in particolare:

- muretto di contenimento e di sostegno alla recinzione perimetrale definitiva,
- rete scolante acque bianche e vasca di trattamento di prima pioggia,
- rete acque nere,
- perforo del pozzo e stesura della rete irroratrice/irrigua,
- rete acquedottistica,
- rete elettrica;

nonché i relativi allacciamenti alle reti di pubblico servizio presenti.

Per procedere alle movimentazioni di questa prima fase di cantiere si provvederà a realizzare un **accesso carrabile** provvisorio su Via Corradini, collocato nella posizione che poi sarà destinata alla realizzazione della viabilità di accesso definitiva. Esso avrà una apertura di circa 10 metri e sarà regolato mediante una sbarra elevabile manualmente e dotata di chiusura mediante lucchetti, per le ore notturne.

Non sono previste altre strutture provvisorie a servizio della fase di cantiere, a parte l'istallazione di un bagno chimico e la delimitazione, con recinzione temporanea, dell'intera area di proprietà.

Sistemazione definitiva dell'area di impianto

La sistemazione definitiva delle aree di impianto prevede una quasi totale impermeabilizzazione delle superfici, se si esclude (oltre alle già menzionate zone di rispetto alla tangenziale e al traliccio ENEL) una

fascia aderente al muro perimetrale in c.a., ampia tra 1,90 e 1,30 m, che sarà sede di posa dei pali per l'illuminazione interna e di un sistema di nebulizzazione per l'abbattimento delle polveri.

Tale fascia perimetrale (avente superficie lorda di circa **750 m²**) sarà inerbita, attrezzata con impianto di irrigazione e, per quanto reso possibile dalle norme edilizie nonché dai rispetti agli elettrodotti esistenti, piantumata con essenze arbustive sempreverdi (in modo da formare una siepe di max 2-2,5 m di altezza con effetto di parziale mitigazione visiva).

Con riferimento alla Planimetria complessiva (di cui alla Tavola 1 del Permesso di Costruire, che si riporta, come stralcio non in scala, in Allegato A), la superficie dell'impianto si divide sostanzialmente in due porzioni:

- a) **l'area di gestione dei rifiuti**, disposta centralmente e di circa **4280 m²**, è di pertinenza delle aree di scarico e messa in riserva dei rifiuti inerti, di trattamento delle varie frazioni recuperabili, di deposito e carico dei materiali recuperati;
- b) **la viabilità interna di servizio**, ad anello perimetrale, con sede di ampiezza media di 5 m, percorribile a senso unico, ed ingombro complessivo di circa **1950 m²**.

L'area di gestione rifiuti sarà impermeabilizzata mediante pavimentazione in calcestruzzo di cemento dello spessore minimo di 0,15 – 0,20 m, in modo da garantire una sufficiente portanza rispetto alla massa dei rifiuti in cumulo e durevolezza di fronte alle sollecitazioni proposte dall'azione dei mezzi d'opera e di trasporto.

La superficie sarà regolarizzata con una leggera pendenza dal centro verso i bordi esterni, atta a favorire il deflusso delle precipitazioni meteoriche verso la rete di caditoie perimetrali (v. Figura 4).

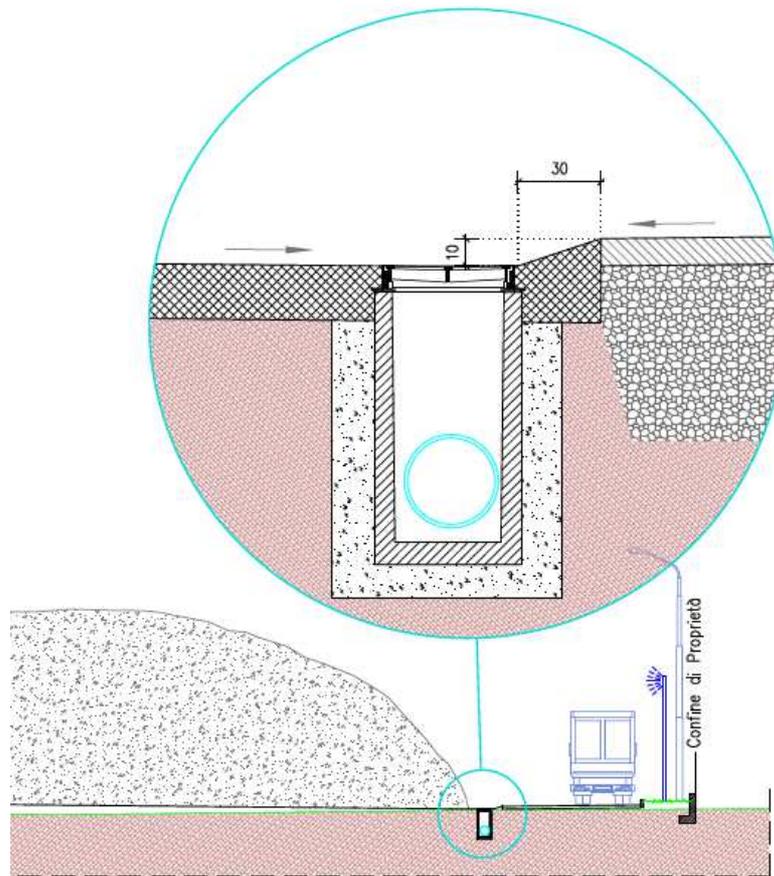


Figura 4 – Particolare del raccordo tra area gestione rifiuti e viabilità interna e funzionalità del sistema di raccolta dei deflussi meteorici.

La strada di servizio sarà rifinita con un manto in asfalto, dello spessore di 0,08 m; sarà delimitata da un cordolo in c.a. verso l'esterno ed appoggerà, sul bordo interno, contro la piattaforma in calcestruzzo dell'area gestione rifiuti, dotata lungo la linea di raccordo di una piccola contropendenza (v. particolare costruttivo di Figura 4).

La strada sarà realizzata con leggera inclinazione verso l'interno, in modo da far convergere i deflussi meteorici nella rete di caditoie disposte "ad anello" attorno all'area gestione rifiuti (v. planimetria Allegato A).

Le fasi di impermeabilizzazione delle superfici procederanno dal centro dell'area di impianto verso la periferia e nell'insieme dureranno circa 10 settimane.

I cumuli appartenenti ai diversi flussi di recupero saranno mantenuti separati in aree distinte mediante l'uso di **divisori autostabili** prefabbricati, di rapida disposizione, nonché spostabili in caso di necessarie modifiche della suddivisione spaziale della platea di stoccaggio. In Figura 5 si presenta un esempio dei manufatti disponibili sul mercato.

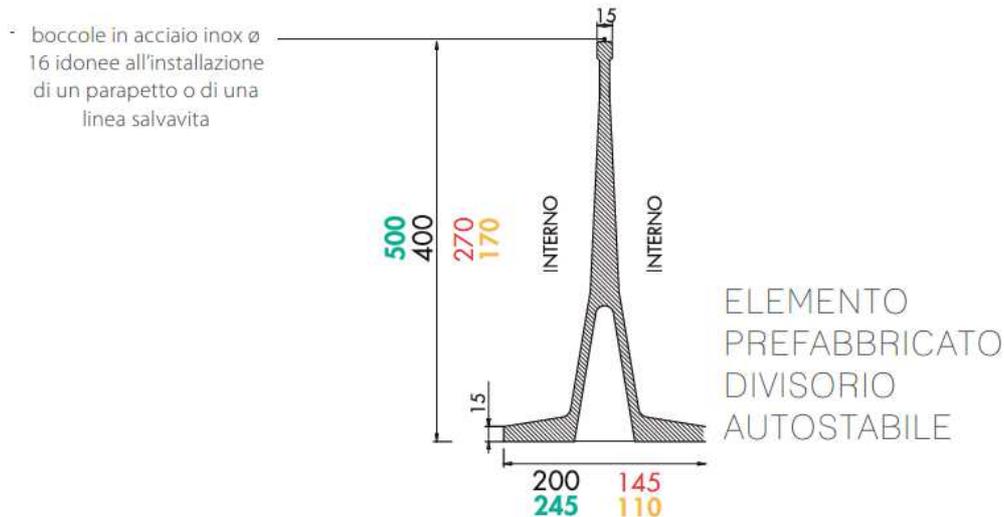


Figura 5 – Esempio di elemento divisorio autostabile in c.a. prefabbricato tipo “paver” (da catalogo Paver Costruzioni spa)

La disposizione dei setti divisorii, eventualmente da affinare in base all’offerta di prodotti sul mercato e agli approfondimenti gestionali nelle successive fasi di autorizzazione dell’impianto, consente di suddividere la piattaforma di stoccaggio e gestione dei rifiuti in 5 partizioni, schematicamente raffigurate nella Tavola di cui all’**Errore. L’origine riferimento non è stata trovata.**, ma di seguito riportata in stralcio per comodità.

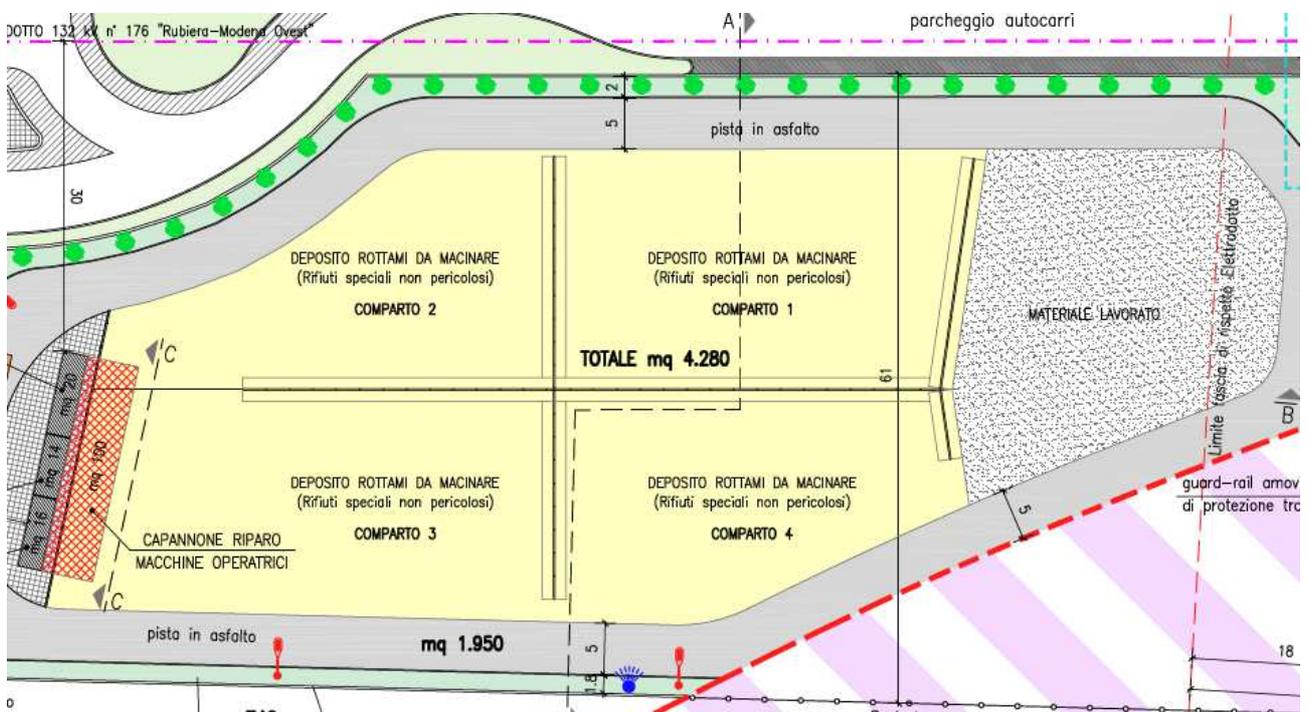


Figura 6 – Suddivisione preliminare delle aree della piattaforma di gestione rifiuti nel nuovo sito

Il piazzale viene suddiviso in 4 “comparti” di messa in riserva dei rifiuti, destinabili ciascuno di norma ad un cumulo omogeneo per tipologia di recupero da svolgere. In caso di cumuli contemporanei di tipologia diversi giacenti sullo stesso comparto (che può avvenire in caso di ritiro rifiuti destinati ai tipi di recupero a

minore quantitativo) essi saranno opportunamente distinti ed, all'occorrenza, ulteriormente separati mediante elementi divisorii di più modeste dimensioni.

Con questo sistema il Gestore si propone di poter stoccare i rifiuti in sicurezza portando i cumuli fino a **7 m** di altezza e sfruttare in modo più razionale la superficie a disposizione.

Un quinto spazio funzionale, posto nella zona occidentale, è destinato all'accumulo dei lotti di **materiali risultanti dal trattamento** in attesa di certificazione di conformità, preliminare al loro definitivo rilascio sul mercato delle materie prime secondarie. La superficie di tale porzione è lasciata in compattato a vista, senza finitura in cemento.

Per quel che riguarda il collegamento con la viabilità della zona, poiché il sito confina su tre lati con proprietà private dalle quali non è possibile avere accesso, l'intervento prevede l'apertura di un nuovo passo carraio direttamente da Via A. Corradini (v. Figura 7): nella versione definitiva esso avrà una larghezza complessiva di 13,70 m e sarà costituito da un cancelletto pedonale (1,20 m) e da un cancello scorrevole per mezzi motorizzati (8,00 m). Entrambi saranno attivati da remoto dall'ufficio, previo controllo dell'accesso mediante videocitofono/videocamera o, in fase di uscita, dopo il passaggio in pesa per il controllo della tara.

Il cancello sarà arretrato di circa 10 m rispetto al limite esterno della carreggiata pubblica, in modo da ridurre l'impegno in fase di manovra di svolta.

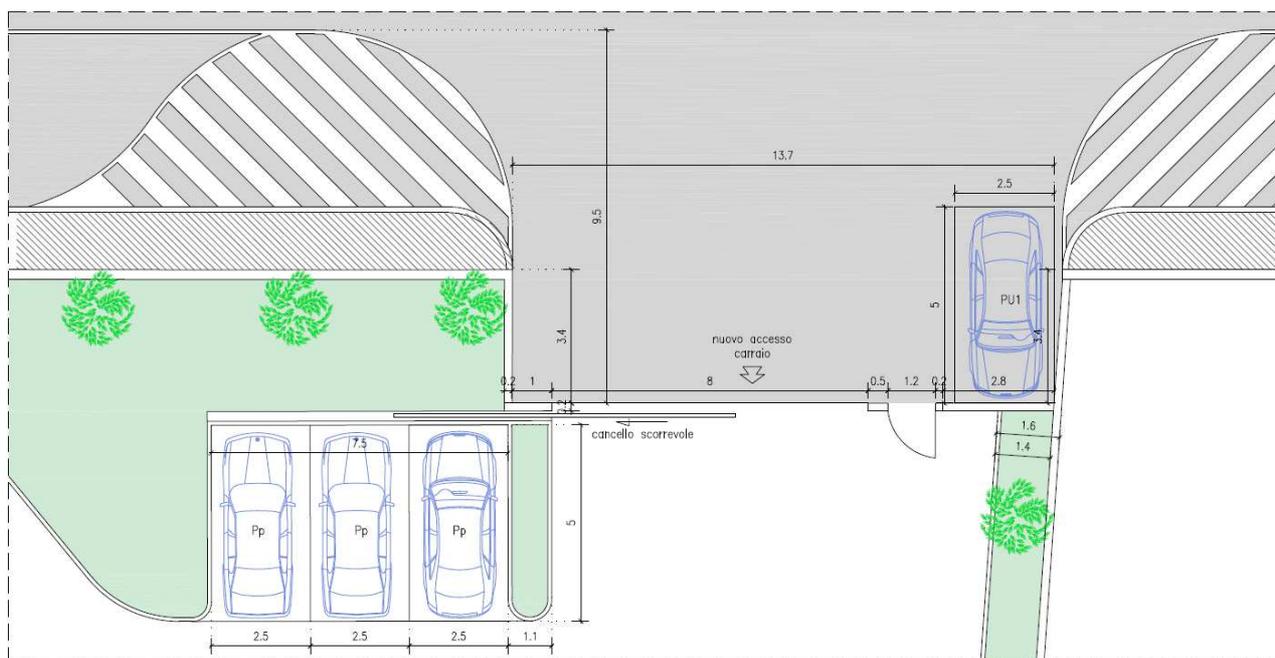


Figura 7 – Particolare dell'accesso all'impianto (da Permesso di Costruire, 2019) da Via Corradini

Passo carraio e parcheggi di servizio sono ubicati nella fascia di rispetto dell'elettrodotto di media tensione (132 KV) n. 155 "SE Rubiera – Rubiera Nord" di TERNA RETE ITALIA, con sviluppo Nord-Sud, che attraversa il sito sul suo lato Ovest: in particolare costituisce una servitù per l'area la presenza del traliccio di sostegno 4. In sede di Permesso di Costruire si è ottenuto un preliminare parere favorevole del gestore pubblico all'intervento ivi proposto; Terna si è comunque espressa indicando un **corridoio di rispetto dall'elettrodotto di complessivi 36,00 m** (18,00 m per parte rispetto all'asse), a prevalente tutela della salute degli addetti all'impianto dai rischi di esposizione eccessiva alle radiazioni elettromagnetiche, nonché prescrivendo la realizzazione di una protezione della base del sostegno mediante la posa in opera di *guard-*

rail: esso sarà disposto a 3,00 m dalla base del sostegno e sarà amovibile, per consentire libero accesso al gestore pubblico per le eventuali esigenze manutentive. Tale protezione sarà costituita sin dalle fasi preliminari del cantiere, in modo da evitare collisioni accidentali tra i mezzi d'opera in manovra e il traliccio.

Sul lato est del sito (v. Figura 8) troveranno posto tre box prefabbricati (ora presenti nel sito di Via Fontana, da cui saranno trasferiti) adibiti ad ufficio, servizi igienici/spogliatoio e deposito attrezzi; le dimensioni complessive dei tre box in serie raggiungono i 50 m².

Nei loro pressi sarà posizionata la pesa "a ponte" per autocarri, delle dimensioni di circa mt 3,60 x 18,10. La struttura fuori terra ed il piano pesante appoggeranno su una soletta in calcestruzzo eseguita in opera ed interrata per circa cm 25.

In una seconda fase di realizzazione, ove ne fosse riscontrato effettivo bisogno, potrà essere realizzata previo regolare richiesta del titolo edilizio una modesta struttura fissa di deposito mezzi.

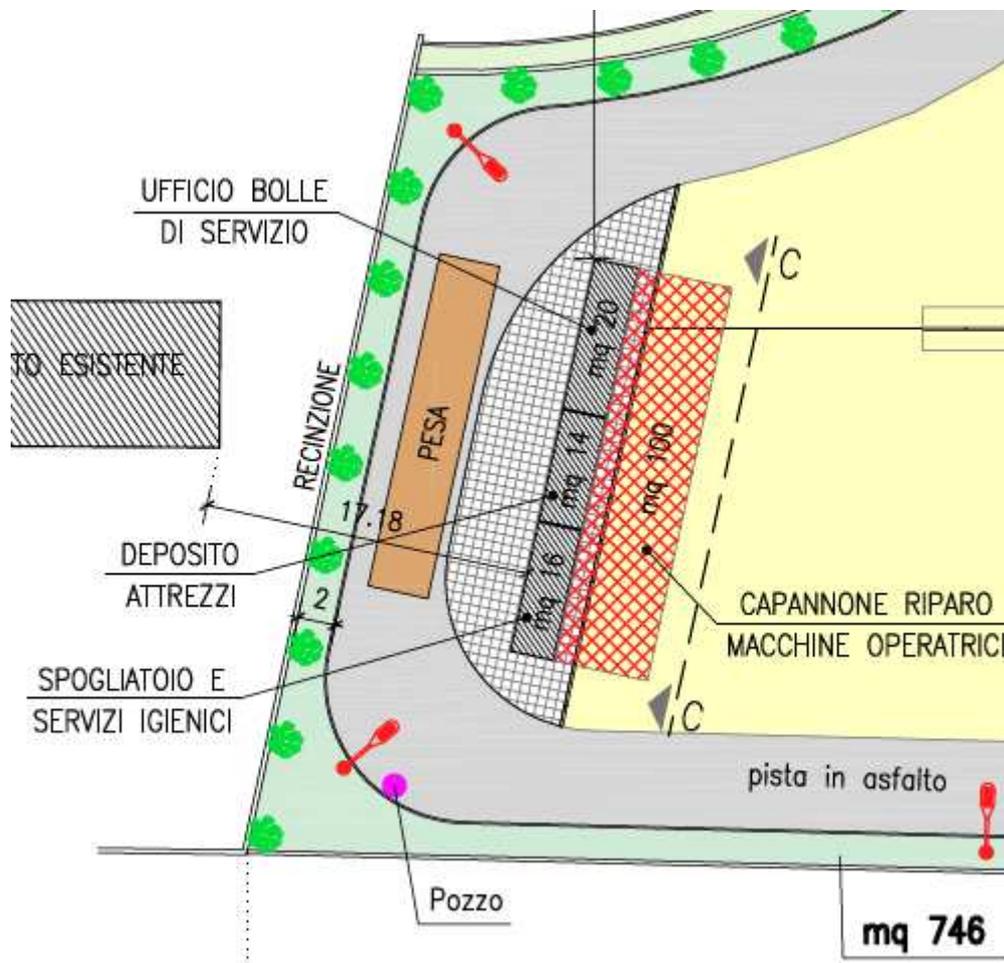


Figura 8 – Posizionamento della zona uffici e pesa (lato est del sito; stralcio dalla Planimetria del PdC) ed eventuale tettoia (II° stralcio).

L'area di proprietà sarà recintata: con un muretto in c.a. portante una rete metallica plastificata, per un'altezza complessiva di 1,50 oltre il piano interno di calpestio, ovunque i vincoli esistenti consentano la realizzazione di fondazioni fisse; con una semplice rete plastificata sostenuta da pali amovibili in area di rispetto della tangenziale.

Le dotazioni per la mitigazione ambientale

La fase di allestimento del sito è essenziale anche per l'approntamento di strutture di servizio e/o sistemi tecnologici atti alla limitazione dei potenziali impatti derivanti dall'esercizio dell'attività di recupero dei rifiuti da insediare.

Gestione scarichi idrici – fognature

Come si vede dalla planimetria generale di cui all'Allegato B, sono previste due reti fognarie che recapiteranno i reflui dell'impianto: una rete di acque bianche e una di acque nere

Il drenaggio delle acque meteoriche prevede la realizzazione di una rete fognaria disposta al compluvio tra area gestione rifiuti e viabilità interna, in modo da raccogliere i deflussi provenienti da entrambe le superfici.

Essa è suddivisa in due "rami" principali (ramo Nord = 152 m; ramo Sud = 129 m), atti a definire un anello attorno all'area di gestione rifiuti, entrambi confluenti al pozzetto di smistamento per la successiva ripartizione tra prima pioggia e deflussi successivi.

Le caditoie, le bocche di lupo e le griglie lineari per il drenaggio delle superfici stradali e dell'area di stoccaggio rifiuti avranno griglie e luci di superficie netta adeguate alle esigenze delle rispettive aree sottese. Caditoie e griglie dovranno risultare compatibili, per ampiezza, dislocazione, disposizione, forma e classe di resistenza, con il traffico veicolare e i carichi variabili della zona servita.

La rete fognaria di acque bianche raccoglierà le acque meteoriche, compartimentando le acque di prima pioggia (corrispondenti al volume dei primi 5 mm di afflussi) da quelle di "seconda pioggia".

La rete delle acque bianche è stata dimensionata e verificata per accogliere le acque di ruscellamento stimate sulla base di una portata massima pari a 250 l/s*ha, i quali risultano coerenti con i parametri delle Curve di Possibilità Pluviometrica della zona (NB si rimanda per i dettagli alla Relazione idraulica, allegata al Permesso di Costruire).

L'acqua di prima pioggia verrà raccolta nella vasca di sedimentazione per essere successivamente recapitata (entro le 24h dal termine dell'evento piovoso) in fognatura pubblica di acque nere posta in Via Corradini. Terminato l'evento di pioggia, esse verranno gradualmente pompate verso un pozzetto di ispezione (atto a prelievi per analisi di controllo), a valle del quale si andranno a mescolare con le acque nere provenienti dai servizi igienici aziendali per confluire, in un unico allacciamento, dentro la p.f.

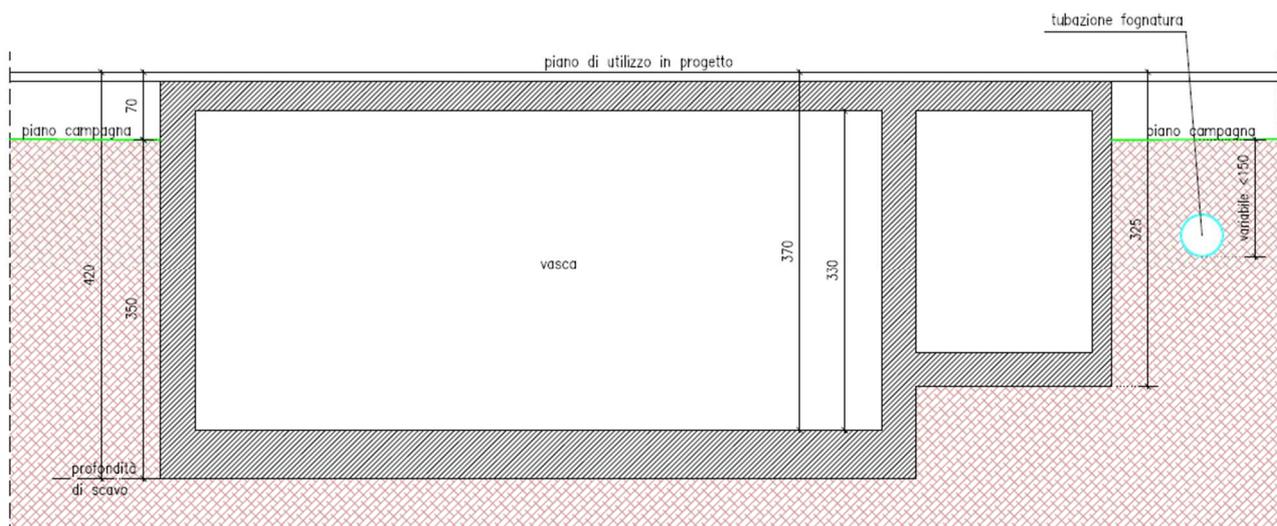


Figura 9 - Illustrazione schematica della vasca di raccolta delle acque di prima pioggia (da Relazione Tecnica al PdC)

La vasca avrà un volume netto utile di 42 m³ oltre al franco considerato per il deposito dei fanghi, fino ad un **volume complessivo di 66 mc.**

Essa sarà realizzata mediante uso di elementi prefabbricati (il pozzetto di "smistamento" sarà invece costruito in c.a. gettato in opera); avrà una profondità di posa di 3,50 m circa dal piano di campagna originario per essere, in definitiva, raccordata al nuovo livello di posa dell'area di impianto.

La profondità di scavo > 1,50 m ha reso necessaria, nel rispetto delle norme del PSC comunale, la comunicazione preventiva alla Soprintendenza Archeologica, nonché la conduzione di indagini preliminari, con esecuzione di scavi alla presenza di specialisti archeologi.

Le acque di seconda pioggia invece by-passeranno la vasca di raccolta e confluiranno direttamente nella fognatura bianca pubblica consortile che, dopo aver raccolto gli afflussi della zona industriale lungo via Corradini, attraversa il sito sul suo lato orientale per poi svolgere il recapito finale più a nord, nel fiume Secchia.

Per quanto riguarda gli scarichi idrici degli spogliatoi e dei servizi igienici, il recapito nella rete pubblica di acque nere, dopo essere confluite in un pozzetto di controllo assieme alla prima pioggia, avviene previo pretrattamento mediante fossa Imhoff.

Per il dimensionamento della fossa Imhoff si sono considerati 2 A.E./g, a cui corrisponde un consumo d'acqua pari a 200 l/A.E.*g: in base alle richieste della Delibera Regionale 1053 del 9/6/2003 dell'Emilia Romagna, per cui si prevedono 50 l/A.E. per il comparto di sedimentazione e 200 l/A.E. per il comparto di digestione, si ha un totale, nel caso specifico, di almeno 500 l di volume.

Gestione polveri

Per contribuire al controllo della polverosità diffusa in fase di esercizio dell'impianto, si prevede l'installazione di un "cannone" collocato sul lato Nord e rivolto verso i cumuli di stoccaggio. Esso entrerà in azione, al bisogno, nei mesi più asciutti e/o di più intensa attività dell'impianto (e solo in assenza di vento, per evitare interferenze e dispersione all'esterno del sito).

Il getto sarà montato su un supporto verticale a 4-5 m di altezza e sarà dotato di un motore per guidarne il movimento: grazie ad una gittata di circa 50 m (in assenza di vento) e a un branderaggio di 200° si prevede di coprire tutta l'area di stoccaggio rifiuti (v. Figura 10).

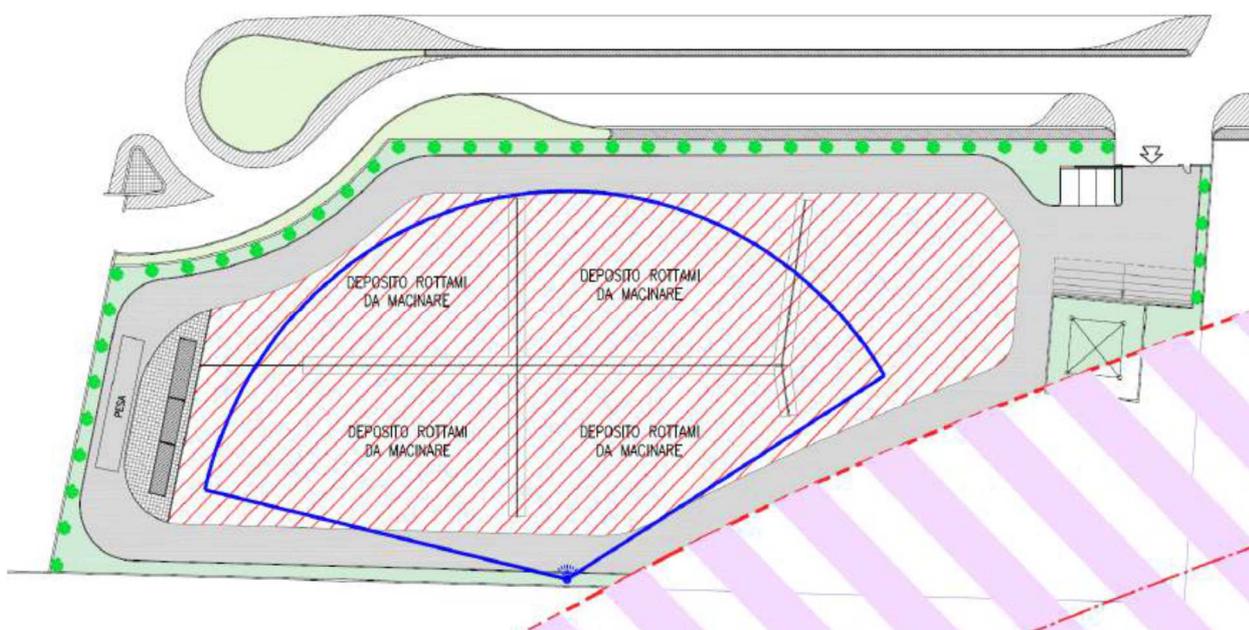


Figura 10 - Schema planimetrico posizionamento e funzionamento sistema antipolvere

Schematicamente il sistema è costituito da un gruppo pompe, posto a terra alla base del sostegno, e da un "ventilatore" in quota, dotato di anello nebulizzatore con ugelli con possibilità di rotazione (manuale o motorizzata) verticale (circa 40°) ed orizzontale (circa 200°), oltre agli elementi di supporto (telaio e colonna di appoggio) e di controllo/comando (quadri elettrici).

La pompa di alimentazione avrà una portata nominale pari a 5 m³/h: stimato, molto prudenzialmente, l'uso sull'intero periodo di 8 ore lavorative si prevede un volume utilizzato massimo pari a **40 m³/g**.

Trattasi di un volume peraltro compatibile con il dimensionamento del sistema di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia dell'impianto (in realtà il deflusso raccolto sarà certamente minore per effetto dell'evaporazione).

L'alimentazione del sistema avverrà utilizzando l'acqua non pregiata prelevata dal pozzo di prevista nuova escavazione.

Il pozzo potrà eventualmente alimentare anche altri sistemi di bagnatura dei cumuli o di lavaggio dei percorsi dei mezzi (ad es. mediante ricorso ad autobotte).

Inoltre potrà fornire l'irrigazione delle aree verdi perimetrali.

Illuminazione

È prevista l'installazione di una nuova illuminazione interna, a basso inquinamento luminoso, al limite Nord del sito e nella zona attrezzata a servizi, in quanto punti in cui non è presente illuminazione pubblica.

Esercizio delle attività di recupero proposte

L'esercente delle attività di recupero che si insedieranno nel sito sarà la ditta "PEDRONI LAURO s.n.c. di Pedroni Stefano & C", già definita in quanto **Gestore**, a cui la Proponente "Edil Fontana srl" affitterà l'area di impianto, assegnandole preventivamente il compito di realizzarne l'allestimento.

Il Gestore, che da anni è autorizzato allo svolgimento di analoghe attività di recupero di rifiuti inerti non pericolosi in Via Fontana, si trasferirà dunque nel nuovo sito appositamente approntato.

La delocalizzazione consentirà in definitiva il ripristino ad uso agricolo, conformemente alla pianificazione territoriale ed urbanistica vigenti, della superficie della vecchia sede di Via Fontana, come previsto dall'accordo convenzionale tra Comune di Rubiera, Proponente e Gestore, nonché contemplato nel progetto di cui al Permesso di Costruire, presentato dalla Proponente nell'ambito della presente istanza di Procedimento Unico ex art. 53 LR n. 24/2017 e ss.mm.ii.

Le attività di recupero che saranno svolte nel nuovo sito sono le seguenti:

- con riferimento alle tipologie di recupero (e produzione di EOW) previste nel DM 5 Febbraio 1998:
Tipologia 7.1– Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto;

Attività di recupero

07.01.3. lett. a	messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la <u>produzione di materie prime secondarie per l'edilizia</u> mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al presente decreto [R5]	R5
-----------------------------	---	----

Tipologia 7.2– Rifiuti di rocce da cave autorizzate;

Attività di recupero

07.02.3. lett. f	utilizzo per <u>realizzazione di rilevati e sottofondi</u> stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo eventuale trattamento di cui al punto d) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto)	R5
-----------------------------	---	----

- con riferimento alle norme EOW per il **Conglomerato bituminoso** di cui al DM 69/2018:
Produzione di Granulato di C.B., non rifiuto da utilizzare come materiale per costruzioni stradali.

In quanto a tipologia si tratta delle stesse attività di recupero e medesimi codici CER già autorizzati in via Fontana.

Per quanto riguarda invece i **quantitativi gestibili** il Proponente intende proporre l'opportunità, in virtù sia dell'organizzazione ex novo degli spazi disponibili e dell'installazione di apposite dotazioni di mitigazione ambientale sia della massima evidenza pubblica derivante dalla procedura promossa, di pervenire ad un **aumento significativo**, pur restando ampiamente nell'ambito di recupero "semplificato" ai sensi dell' art. 216 del TUA, e come codificato dal DM febbraio '98, in tema di MPS.

La nuova organizzazione degli spazi destinati alla gestione dei rifiuti, con l'introduzione del sistema di divisori autostabili già illustrato (v. Figura 5 e la descrizione circa la conseguente gestione dei cumuli di messa in riserva a pag. 33), **è volto a consentire un utilizzo massimo delle superfici e dei volumi conseguenti, potendo abbancare i rottami ritirati sino a 7 m.**

In via schematica la sezione del “cumulo tipo” della messa in riserva di Via Corradini può approssimarsi a quella rappresentata in Figura 11.

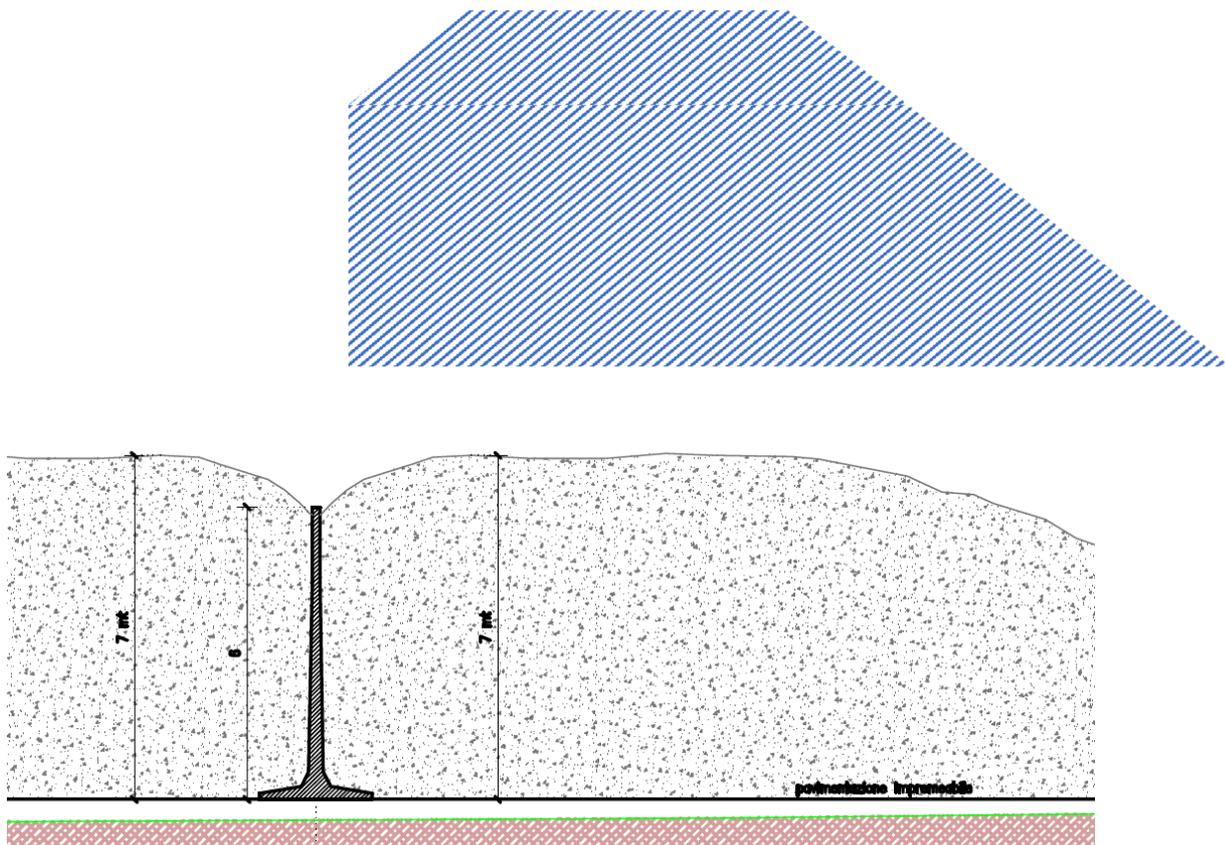


Figura 11 -Sezione dello stoccaggio in cumuli e ruolo del setto divisorio (in paramenti prefabbricati autostabili)

Un secondo importante vantaggio del poter disporre di una parete di appoggio consiste nel poter compattare in maggior misura il rifiuto durante la fase di formazione del cumulo, il che oltre a consolidarlo staticamente comporta una costipazione dei rottami conferiti, con un **guadagno di densità specifica di circa il 20%** secondo l'esperienza del Gestore.

Ad esempio nel caso dei rifiuti da Costruzione e Demolizione (C&D), ossia il flusso di gran lunga preponderante da gestire, si considera di poter passare da una densità media di circa $1,5 \text{ ton/m}^3$ a **1,79** ton/m^3 .

Data la ampiezza di circa 20 m per ciascun lato della platea di gestione (platea larga - lungo l'asse N-S - 46 m, di cui 3 per lato mantenuti sgombri per le esigenze operative) rifiuti si ipotizza la possibilità di realizzare cumuli larghi 17 m alla base e di altezza massima pari a 7 m, ottenendo in tal modo una sezione del cumulo di superficie massima pari a circa 90 m^2 .

I volumi dei cumuli dipenderanno comunque in modo essenziale dal disegno planimetrico ottimale che si potrà ricavare con la disposizione dei setti divisorii.

In base al disegno di progetto, di cui alla Planimetria di Allegato A, i 4 comparti di messa in riserva sono stimati in grado di stoccare i seguenti volumi:

R13 Comparti	m ³
1	3500
2	1400
3	2600
4	2500

La cui somma genera un **volume totale di stoccaggio istantaneo pari a 10000 m³**.

In considerazione della maggiore compattazione conferita ai rifiuti si reputa di prodursi una capacità di messa in riserva sensibilmente più alta al confronto della situazione a "cumuli liberi".

Per restare sempre al flusso principale di rifiuti da trattare, ascrivibile ai rottami inerti non pericolosi da C&D, la previsione dei quantitativi massimi in stoccaggio istantaneo può calcolarsi come:

$$P = V \times d = (10000 \text{ m}^3 \times 1,79 \text{ ton/m}^3) \approx \mathbf{17900 \text{ ton}}$$

Il Gestore è in grado di elevare, sfruttando l'impianto di macinazione già in dotazione, la propria **capacità di trattamento R5** per il recupero di materie prime seconde dai rifiuti C&D di un fattore x3, salendo dalle attuali 60 ton/g di rifiuti macinati a **180 ton/g³**, portando il quantitativo di rifiuti recuperati a **41.400 ton/a** e mantenendo inalterata l'efficienza di recupero di materia (pressoché il 100% in peso).

Ciò comporta un turnover medio dei rifiuti in riserva pari a (41400 ton/a : 17900 ton) = **2,3 ricambi/a**.

La proposta progettuale che scaturisce per il nuovo impianto di Via Corradini, confrontata con l'attuale situazione autorizzata al Gestore nel sito da dismettere di Via Fontana, è riassunta nella successiva Tabella 2.

Tabella 2 – Confronto tra quantità autorizzate e proposta di incremento (in tonnellate)

	Stato AUTORIZZATO Via Fontana			Stato di PROGETTO Via Corradini		
	R13 istantaneo	R5 annuo	R5 giorno	R13 istantaneo	R5 annuo	R5 giorno
Rifiuti non pericolosi da C&D 07.01.3. lett. a	9300	14000	60,9	17900	41400	180
Rifiuti di rocce da cave autorizzate 07.02.3. lett. f	999	999	4,3	999	999	4,3
Conglomerato bituminoso DM 69/2018 (ex 07.06.3.lett. b)	380	1150	5,0	380	1150	5,0
	10679	16149		17900^(*)	43549	

^(*) Nello scenario di progetto lo stoccaggio istantaneo non è la somma dei 3 flussi in quanto il flusso preponderante è inteso occupare potenzialmente tutto lo spazio R13 disponibile.

³ Si considerano 230 giorni lavorativi per anno.

Il Gestore storicamente ha implementato 3 flussi di recupero, di cui quello relativo al recupero di materia dai rifiuti da C&D è sempre stato largamente preponderante (al di là delle ricadute della gestione dell'emergenza sisma del 2012), rispetto agli altri due, relativi ai rifiuti di cava e ai conglomerati bituminosi. Nel nuovo impianto l'unico flusso che viene proposto in incremento è per l'appunto quello dei rC&D, mentre gli altri flussi restano inalterati e legati più che altro a esigenze singole ed episodiche, non condizionanti in termini di gestione.

Ai fini dell'ottimizzazione dello stoccaggio istantaneo si considera che tutto il volume disponibile possa essere destinato al flusso di recupero R5 dei rC&D.

A fronte di richieste di conferimento rifiuti relative agli altri due flussi di recupero esse saranno soddisfatte solo nella misura in cui vi sia spazio disponibile di messa in riserva sulla platea di impianto, e sempre nel rispetto delle quantità autorizzate.

Sotto il profilo della **elasticità di gestione** il progetto prevede di poter gestire il ritiro dei vari CER, autorizzati per conformità di origine, confluenti allo stesso flusso di recupero R5 e originanti il medesimo tipo di prodotto recuperato (ossia "aggregati riciclati" per l'edilizia) senza rigide limitazioni di quantitativi sui singoli CER. In Tabella 3 è ancora una volta illustrato il caso del recupero di r C&D, ponendo a confronto l'attuale rigido schema quantitativo dell'autorizzazione di Via Fontana con la proposta di progetto che propone la fissazione del massimo quantitativo istantaneo di stoccaggio e del massimo annuale recuperabile. Tali parametri sono peraltro quelli obiettivamente deducibili in fase di autorizzazione del progetto che facilmente accessibili al successivo controllo.

Ciò senza nulla togliere alla necessaria correttezza documentale che il Gestore dovrà continuare ad applicare.

Tabella 3 – Rifiuti da Costruzione e Demolizione (07.01.3. lett. a): flessibilità nella gestione del flusso di recupero per seguire esigenze ed evoluzione qualitativa del mercato

Codice CER	Desc. CER	Stato AUTORIZZATO Via Fontana				Stato di PROGETTO Via Corradini			
		Stoccaggio max istantaneo		Recupero annuale		Stoccaggio max istantaneo		Recupero annuale	
		mc	t	mc	t	mc	t	mc	t
101311	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10	340	500	340	500				
170101	cemento	670	1000	670	1000				
170102	mattoni	670	1000	670	1000				
170103	mattonelle e ceramiche	340	500	340	500				
170107	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui	1340	2000	1340	2000				
170802	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17	340	500	340	500				
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09	2200	3300	5340	8000				
200301	rifiuti urbani non differenziati	340	500	340	500				
TOTALE		6240	9300	9380	14000	10000	17900	23128	41400

Le motivazioni di questa richiesta di flessibilità sono essenzialmente di due tipi:

- consentire al Gestore di seguire le richieste dei produttori di rifiuti, che non sono ovviamente cristallizzabili nel tempo in un rigido schema quantitativo, ma anche selezionare gli accessi di rifiuti in funzione dell'evoluzione delle norme di qualità dei prodotti di recupero (evoluzione che si immagina importante proprio a fronte degli obiettivi dell'economia circolare);
- la necessità di gestire i rifiuti, coerenti per flusso di recupero e "prodotto finale" risultante, con la possibilità di mescolarli con libertà in un medesimo cumulo di messa in riserva funzionale; ciò avrebbe anche una serie di effetti positivi collaterali quali: minimizzare le movimentazioni, stabilizzare il cumulo (aumentando costipazione e angoli di attrito interni), ottimizzare la gestione dello spazio della platea di impianto.

Schemi funzionali

Tutti i 3 distinti flussi di rifiuti in ingresso evidenziano una successione di attività gestionali in gran parte analoga, con le fasi operative principali dello **stoccaggio R13** e della **frantumazione meccanica R5** in comune: lo schema a blocchi di Figura 12 è relativo alla produzione di "aggregati riciclati" per l'uso in edilizia, ossia il flusso di recupero predominante per quantità.

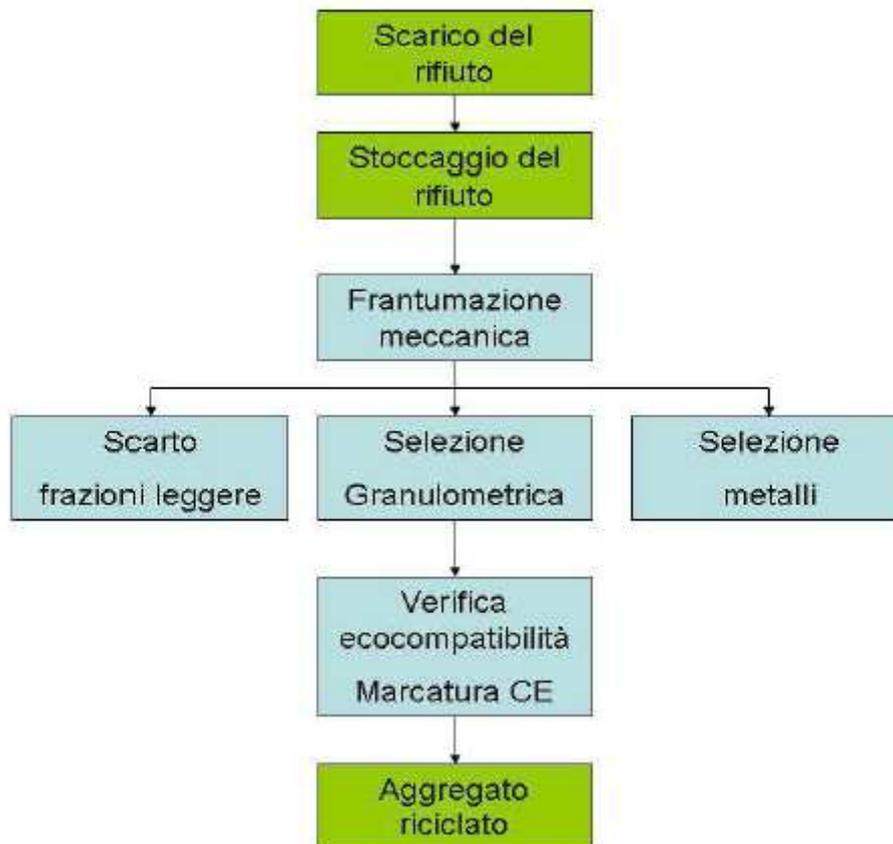


Figura 12 – Produzione dell'aggregato riciclato

Per qual che riguarda la produzione di Granulato dal recupero per triturazione del Conglomerato bituminoso, si otterrà un non rifiuto da utilizzare come materiale per costruzioni stradali:

- direttamente;
- in miscela di aggregati riciclati (previa ulteriore verifica di conformità UNI EN 13242).

Si veda a riguardo Figura 13, che ben rappresenta l'attenzione a dover seguire sia le norme di tutela ambientale sia l'evoluzione della normativa tecnica e di qualità relativa al reimpiego di materiali EOW nella futura economia circolare.

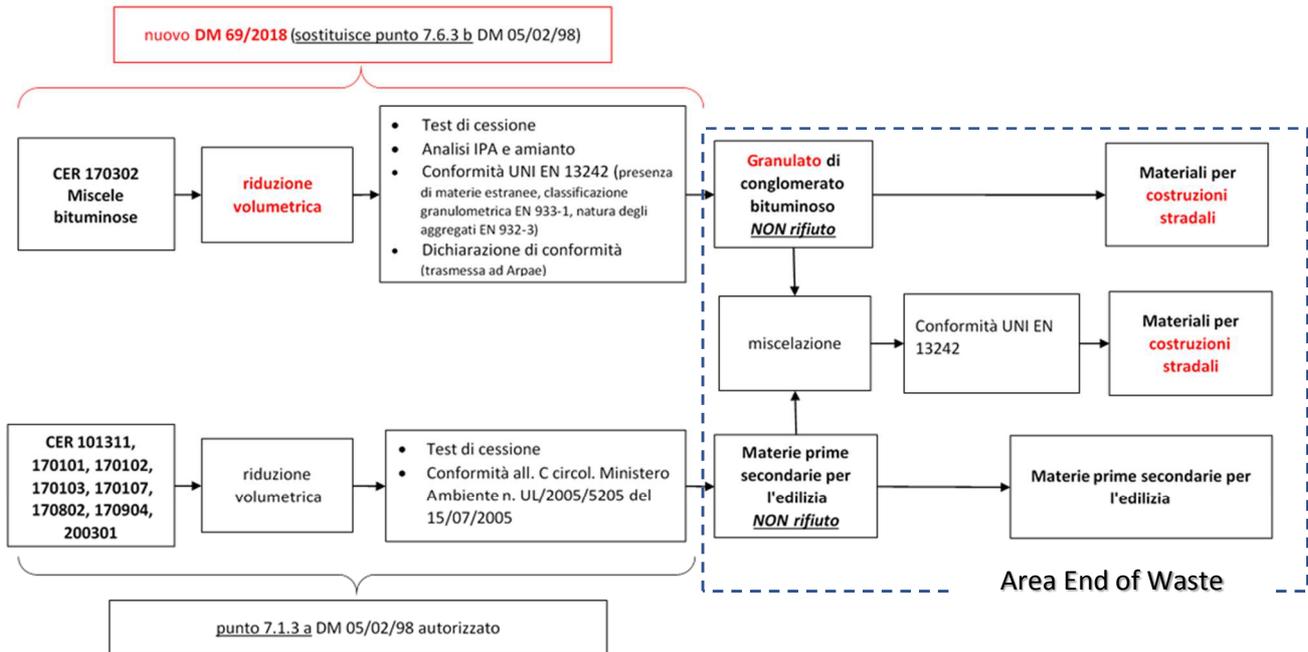


Figura 13 - Gestione del flusso di recupero dei rifiuti da conglomerati bituminosi (fresato di asfalto)

Fasi e modalità operative

Accesso all'impianto: omologa, controlli e accettazione del rifiuto

Ogni conferimento di rifiuti presso l'impianto avverrà preferibilmente su **appuntamento** ovvero almeno previa richiesta (anche solo telefonica), onde verificare la disponibilità del Gestore ad accettare il carico. In caso di conferimenti di quantitativi consistenti di rifiuti (produzioni continue e/o cantieri di consistente dimensione) sarà preventivamente definito un **contratto** con il produttore/detentore, in modo da codificare ed acquisire per tempo tutti i **documenti di "omologa"** del rifiuto da trattare (in particolare analisi di classificazione e caratterizzazione merceologica; eventuali attestazioni di demolizione selettiva per i rifiuti C&D; ...).

Una volta abilitato l'accesso all'impianto il trasportatore si recherà presso la **zona servizi** ed eseguirà la **pesata** del lordo. Contestualmente alla pesatura del carico sarà svolto dagli addetti un **primo controllo visivo** del rifiuto ancora sul mezzo ed una verifica della corrispondenza con quanto dichiarato nella documentazione di trasporto (FIR) e/o previsto in contratto.

Solo a verifiche positivamente concluse il Responsabile autorizzerà il conferimento presso il cumulo di stoccaggio dedicato, in base al flusso di trattamento di appartenenza.

In caso di verifiche con esito non conforme il carico sarà respinto al mittente, con una nota di motivazioni allegata al FIR originario.

Il trasportatore sarà accompagnato all'area di stoccaggio ed autorizzato a scaricare i rifiuti nei pressi del cumulo di destinazione: gli addetti **controlleranno ulteriormente a vista che i rifiuti depositati siano**

conformi e non contengano rifiuti o materiali palesemente incongrui, non contemplati in autorizzazione o potenzialmente pericolosi (es. sfridi di MCA⁴):

- in caso i rifiuti “non ritirabili” siano **facilmente separabili** dal carico vengono rimessi sul mezzo di trasporto e rispediti al mittente, con una nota di motivazioni allegata al FIR originario;
- in caso la separazione sia operativamente infattibile ovvero il carico risulti **palesemente “contaminato”** da rifiuti non omologabili per il ritiro, l'intero carico viene rimesso sul mezzo di trasporto e rispedito al mittente, con una nota di motivazioni allegata al FIR originario.

In tutti i casi prima di lasciare l'impianto il mezzo di trasporto dovrà effettuare la **pesatura della tara**, ripassando della zona servizi a completare la documentazione amministrativa del viaggio.

Stoccaggio in attesa di trattamento

I rifiuti appartenenti al medesimo **flusso di recupero** sono stoccati in un unico cumulo, indipendentemente dal CER attribuitogli e dalla specifica provenienza.

A meno di esigenze particolari, che portino a tenere distinta qualche singola “partita” (che sarà all'uopo opportunamente identificata anche con apposita cartellonistica sin dalla “messa in riserva”), il cumulo è dunque la risultante di tutti i rifiuti in ingresso che, associabili per origine e caratteristiche, sono destinati a confluire nello specifico trattamento finalizzato al recupero di materiale ben “codificato” in termini di MPS o EoW.

In attesa del trattamento i rifiuti in cumulo sono opportunamente gestiti in modo da limitare il dilavamento superficiale, l'instabilità e la dispersione eolica: ciò viene ottenuto mediante adeguata compattazione in fase di abbancamento, la scelta di pendenze naturali (max 45°) sui lati esposti del cumulo e l'aspersione di acqua nei periodi più asciutti.

Si considera che, ad es. per i rifiuti da C&D, ossia il flusso di recupero di maggiore quantità da gestire, si può assumere un comportamento di bassa scorrevolezza del materiale deposto in cumulo: eterogeneità delle pezzature e di tipologia comportano in genere un coefficiente di attrito statico elevato.

L'angolo di riposo (o di declivio naturale), ossia il massimo angolo rispetto all'orizzontale che possono formare in cumulo senza franare tali rifiuti, è in genere maggiore di 45°. Un dato confermato anche dall'esperienza pluriennale del Gestore.

Una attitudine alla stabilità che può essere accentuata da una certa compattazione del cumulo stesso in fase di formazione: i cumuli, con particolare riguardo per quelli di maggiori altezza e dimensione, sono dunque realizzati per strati sovrapposti, procedendo in genere a partire dai lati addossati ai “paver” di separazione.

Sia nella formazione che nella asportazione del cumulo i mezzi d'opera e le apparecchiature di trattamento devono poter operare sul cumulo stesso: si procederà a tale scopo alla realizzazione di adeguate rampe di accesso (con pendenza 20-25%) nonché di “banche” pianeggianti intermedie, per consentire di lavorare il cumulo su fronti di altezza minore (max 4 m), nel rispetto degli standard di sicurezza.

Trattamento

L'attività principale di frantumazione dei rifiuti viene svolta mediante un **macinatore semovente**, dotato di cingoli, che va a collocarsi in prossimità dei cumuli che di volta in volta vengono eletti a sede di lavorazione.

⁴ Materiali Contendenti Amianto.

Nell'area dunque non è individuabile in maniera univoca una postazione fissa di lavorazione quanto alcune sedi più frequenti di lavorazione, collocabili in funzione delle diverse tipologie di recupero autorizzate e con la finalità di minimizzare le movimentazioni dei rifiuti ed il dispendio energetico connesso.

La sede di posizionamento del frantoio è in definitiva collocata o alla base del cumulo da trattare, ovvero su uno spiazzo ("banca") creata ad hoc ad un'altezza intermedia in fase di formazione del cumulo stesso, nel caso dei cumuli di rifiuti di dimensioni maggiori.

Il frantoio si pone dunque a lavorare ad altezze che variano tra 0 e 4 m rispetto al piano di posa dei cumuli di rifiuti.

Alimentazione all'impianto

Il caricamento del molino frantumatore avviene mediante escavatore cingolato, che muovendosi su una superficie piana sufficientemente larga e stabile, aggredisce il fronte del cumulo a partire dalla sommità. L'escavatore alimenta la tramoggia del molino, posto sullo stesso piano di lavorazione.

Riduzione volumetrica e deferrizzazione

Il molino procede alla frantumazione dei rifiuti inerti a vario grado, preimpostato, di granulometria desiderata.

Immediatamente a valle della macinazione viene ad essere svolto il recupero dei metalli ferrosi, mediante l'elettrocalamita in equipaggiamento al frantoio.

I residui metallici così separati vengono depositati nei pressi sino al termine della lavorazione giornaliera, per essere poi collocati in un cassone scarrabile dedicato, in attesa di essere inviati ad impianto di riciclo.

Il materiale di recupero, inerte macinato, in uscita dal frantoio viene scaricato, per caduta al termine di apposito nastro trasportatore, direttamente sul mezzo di trasporto atto a trasferirlo nella **zona dedicata ai prodotti**, in attesa delle verifiche di conformità.

In alternativa potrà essere scaricato sulla platea di cemento dell'area di stoccaggio da dove, mediante pala gommata, potrà essere caricato su camion o direttamente trasferito in caso in cui la distanza sia breve.

Allontanamento rifiuti non recuperabili

Analogamente alla "deferrizzazione" saranno separati manualmente dal rifiuto, prima della macinazione, anche materiali incongrui che dovessero rivelarsi ancora presenti, ad esempio imballaggi, rivestimenti ed infissi di materiali plastici o in legno.

Tali rifiuti saranno accatastati nei pressi sino al termine della lavorazione giornaliera, per essere poi collocati in un cassone scarrabile dedicato, in attesa di essere inviati ad impianto di recupero, recupero energetico ovvero di smaltimento.

Stoccaggio dei prodotti e verifiche di conformità

Prima di lasciare l'impianto come MPS o EOW i "prodotti" dell'attività di macinazione, separazione e riduzione volumetrica condotta presso l'impianto devono essere opportunamente valutati sotto il profilo della conformità alle norme tecniche e del rispetto dei requisiti di tutela dell'ambiente e della salute.

Per tale motivo vengono riuniti, raggruppandoli in cumuli per **partite omogenee di dimensione definita**, nella **zona dedicata ai prodotti** in attesa degli esiti di tali verifiche, prima di poter essere destinati al mercato quali analoghi, e in sostituzione, delle materie prime.

Caratteristiche delle attrezzature e macchine impiegate

Il Gestore dispone in proprietà, tra le altre, delle seguenti attrezzature di lavoro che saranno prevalentemente impegnate nell'attività di recupero rifiuti in sito anche presso il nuovo impianto di Via Corradini:

<i>DESCRIZIONE</i>	<i>MODELLO</i>	<i>N°</i>
ESCAVATORE	HITACHI ZAXIS 240N	2
ESCAVATORE	HITACHI ZX 240	1
FRANTUMATORE	MBI	3
IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE MOBILE	REV GCR 106	1
PALA	FIAT KOBELCO W190	1

Dell'impianto di frantumazione "semovente" si allega la scheda tecnica (v. Allegato C). La potenzialità di targa dichiarata dal costruttore prevede una capacità di macinazione variabile tra 80 e 250 ton/h, in funzione della pezzatura da raggiungere e della qualità dei materiali in ingresso.



Figura 14 -Frantumatore REV "gruppo cingolato semovente" - mod GCR 106 (foto Internet)

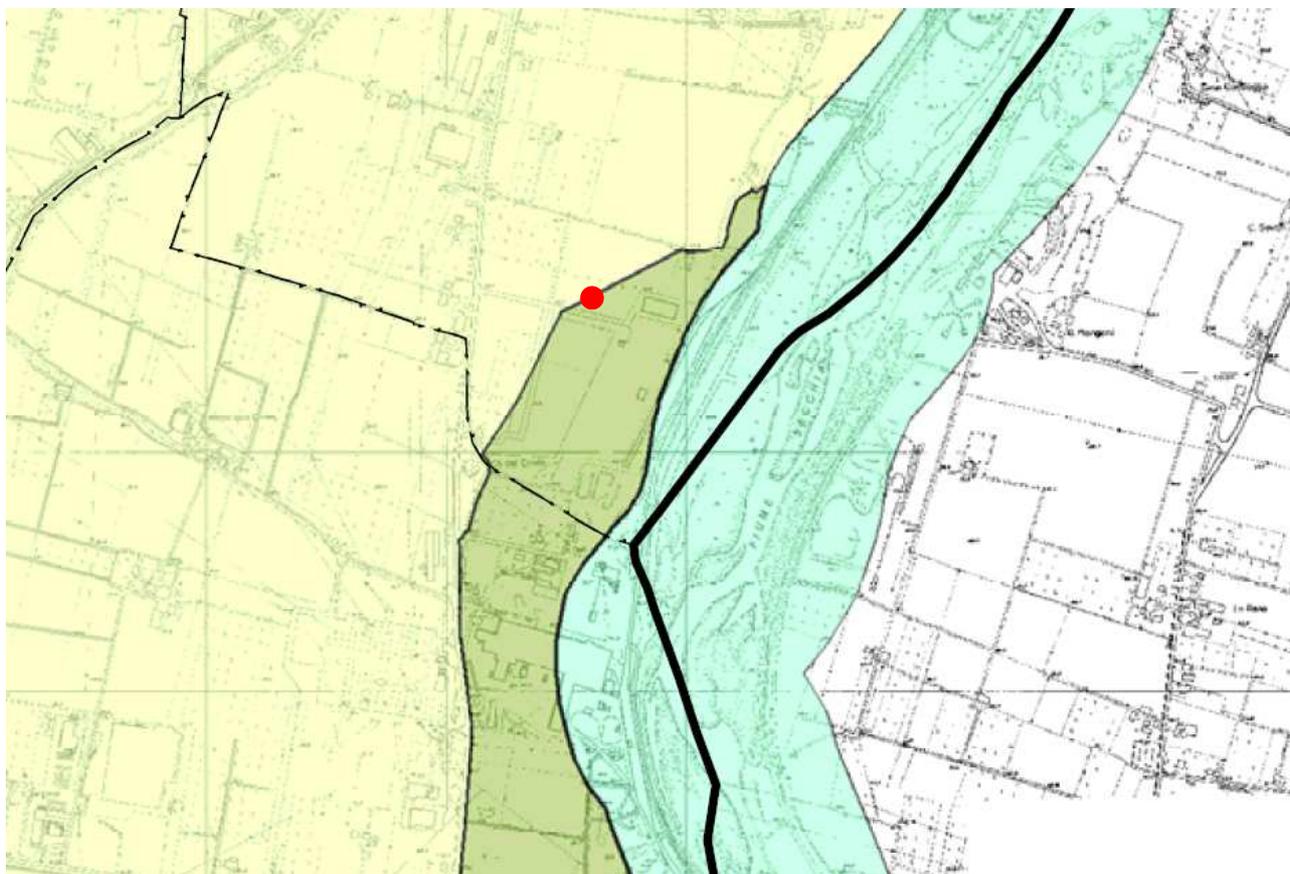
Il Gestore possiede inoltre N° 5 autocarri dedicati al trasporto rifiuti, regolarmente iscritti all'Albo Gestori Ambientali.

Descrizioni delle componenti dell'ambiente impattate dal Progetto

Presenza di tutele a parco, zone protette dalla normativa o altre zone naturali sensibili connesse con l'intervento proposto

L'area dell'intervento (indicata sulla piantina con il cerchio rosso) è situata in una zona di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura, secondo il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale approvato con Delibera di n. 124 del 17/06/2010, adeguato al Piano di Tutela delle Acque approvato con Delibera n. 40 del 21 dicembre 2005, alla Tavola 10a "Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali".

Nelle vicinanze dell'area dell'intervento, a circa trecentotrenta metri (330 m) in linea d'aria, direzione Est, è situata la fascia adiacente all'alveo fluviale del Secchia.



Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina - pianura

- Settore A :**
aree caratterizzate da ricarica della falda, generalmente a ridosso della pedecollina, idrogeologicamente identificabili come sistema monostrato, contenente una falda freatica in continuità con la superficie da cui riceve alimentazione per infiltrazione
- Settore B :**
aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda, generalmente comprese tra la zona A e la media pianura, idrogeologicamente identificabili come sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale
- Settore D:**
fasce adiacenti agli alvei fluviali (250 mt per lato) con prevalente alimentazione laterale subalvea

Figura 15 PTCP Reggio Emilia - Tavola 10a "Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali"

Collocazione eventuale del progetto in un'area che presenta elementi naturali unici

Sull'area di progetto non si ritiene siano presenti specie animali e vegetali di interesse, in quanto, si tratta di un'area fortemente condizionata dall'attività antropica e a bassissima diversità morfologica ed ambientale.

Collocazione eventuale del progetto in un'area che presenta aspetti naturali caratteristici

L'impianto si colloca in una zona periurbana, agricola ma tendenzialmente destinata a frammentazione e marginalizzazione produttiva (v. progetto di tangenziale E-W del centro di Rubiera) .

A Sud il sito confina con proprietà a valenza industriale (UDOR S.p.A., KeraKoll Spa, Terminal Rubiera S.R.L.), ossia con una zona destinata ad attività produttive e ben infrastrutturata (elettrodotti, fognature, altri impianti a rete), una importante viabilità locale di servizio è la stessa Via Corradini.

Collocazione eventuale del progetto in ambiti con problemi legati al degrado degli habitat terrestri, acquatici o palustri

L'area in cui sorgerà l'impianto, come detto in precedenza, è circondata a Nord e Ovest da coltivi agricoli in via di marginalizzazione, vuoi per il previsto tracciato della strada di tangenziale di Rubiera, vuoi per le pressioni edificatorie e vuoi per la crescente richiesta di rinaturazione soprattutto delle aree vicine alla riva del Fiume Secchia.

In particolare si tratta di coltivazioni monospecifiche stagionali. Il popolamento animale delle zone agricole risente fortemente delle pratiche colturali. L'uso di mezzi chimici antiparassitari e diserbanti, nonché le moderne tecniche colturali ad intensa meccanizzazione costituiscono infatti potenti fattori limitanti, che hanno fortemente ridotto l'originario patrimonio faunistico; il popolamento animale non è distribuito in modo omogeneo: i diversi tipi di coltura hanno infatti un differente impatto sull'ambiente, ed alcune di queste, ad esempio i prati polifiti e gli stessi medica, possono essere considerate zone di rifugio e protezione della microfauna. All'opposto le monocolture intensive, con massiccio uso di sostanze chimiche e mezzi meccanici, costituiscono autentici deserti biologici. Questo tipo di coltivazione prevede che vi sia un solo raccolto all'anno, a seguito del quale il campo rimane a lungo privo di copertura vegetale.

È segnalato dalla pianificazione, sul confine Nord del sito, un filare protetto di essenze arboree (Salix sp.): nella realtà tale filare è stato tagliato e ad oggi sono visibili solo i ricacci alla base delle ceppaie.

Non sono presenti nelle vicinanze del sito dell'impianto habitat acquatici o palustri.

Presenza eventuale di ecosistemi ad alta sensibilità nei confronti del progetto

Data la forte antropizzazione generata dalle strutture esistenti, nella zona limitrofa all'area dell'impianto non sono riscontrabili ambiti naturalisticamente significativi, tenendo anche conto della presenza nel raggio di circa trecentotrenta metri (330 m) dell'area di alveo del fiume Secchia.

Considerazione / indicazione del bacino visivo degli interventi, con le foto degli elementi caratteristici del paesaggio attuale

Il paesaggio, nei dintorni dell'area dove sorge l'impianto è influenzato dalla presenza di attività industriali e agricole.

Sono di seguito riportate alcune fotografie della localizzazione e situazione paesaggistica- antropica attuale.



Figura 16 - Inquadramento aereo dell'area (foto da Google Maps)

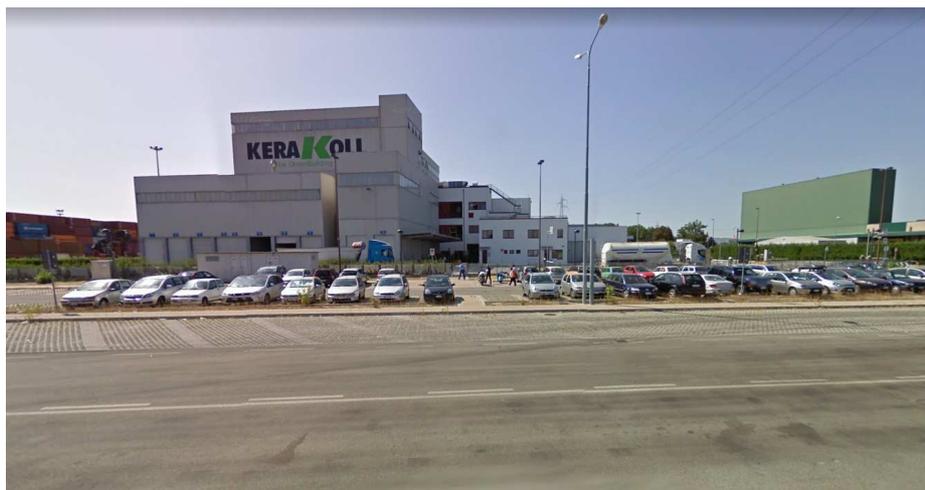


Figura 17 - Ripresa lato Sud della proprietà, zona industriale (foto da Google Maps)



Figura 18 - Ripresa lato Nord della proprietà, zona agricola. Nella foto è visibile ciò che resta del filare protetto (aprile 2019 - foto ATS)



Figura 19 - Ripresa lato Est della proprietà, zona industriale, (foto da Google Maps)

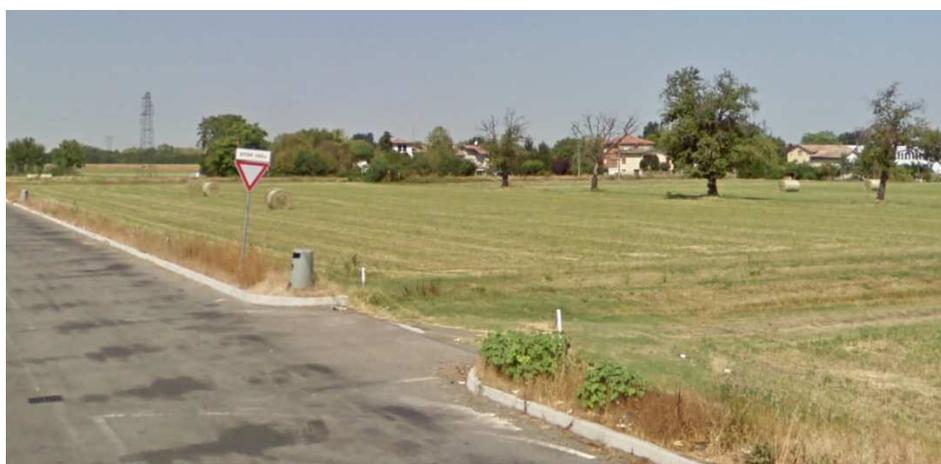


Figura 20 - Ripresa lato Ovest della proprietà (foto da Google Maps)

Presenza eventuale di un'alta sensibilità del paesaggio nei confronti del progetto

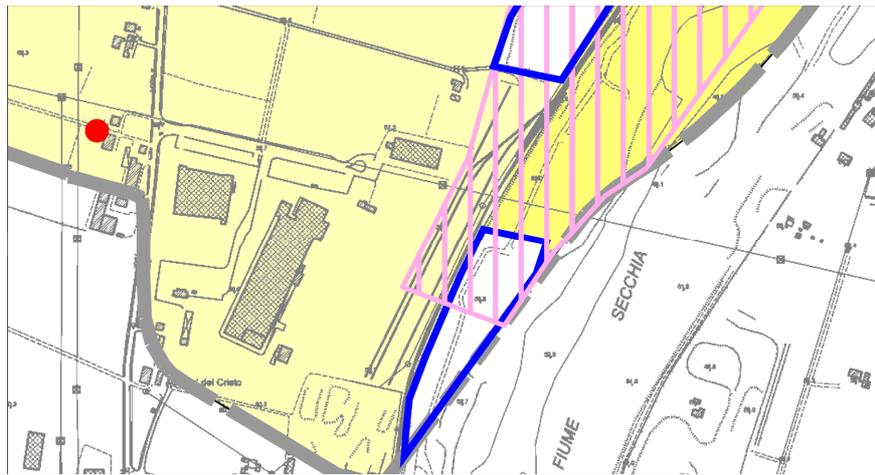
Il sito è già dominato dalla importante presenza industriale in termini sia di edifici produttivi, sia di infrastrutture verticali (due importanti elettrodotti a media tensione si incrociano nei pressi: quello in direzione N-S anzi esercita una pesante servitù sull'area in proprietà della Proponente) sia con le pile verticali di container dello scalo merci posto proprio in fondo a Via Corradini, che si alzano oltre una decina di metri sopra il piano campagna.

La futura tangenziale sarà un ulteriore detrattore paesaggistico.

Presenze architettoniche, culturali e/o storiche significative

In base agli strumenti urbanistici adottati del Comune di Rubiera, in particolare alla Tav. PS4 tutela delle potenzialità archeologiche del territorio allegate al PSC ed all'art. 32 del RUE, l'area d'interesse ricade in zona A (depositi alluvionali post IV a.c.)

Previa comunicazione alla competente Sovrintendenza, pertanto, verranno eseguite delle indagini archeologiche preliminari attraverso trincee archeologiche preventive, oltre che ad indagini durante la fase di cantiere, comportando la posa della rete fognaria e in particolare la realizzazione della vasca di 1° pioggia uno scavo ad una profondità maggiore di 150 cm dall'attuale piano di campagna.



LEGENDA

TUTELA DELLA POTENZIALITA' ARCHEOLOGICA DEL TERRITORIO

AREA	TUTELA
A	Per tutti gli interventi di scavo e/o modificazione del sottosuolo: parere autorizzativo preliminare della Soprintendenza per i Beni Archeologici. Per gli interventi di scavo oltre 1,50 m di profondità: saggi di verifica archeologica.
---	Confine comunale

Figura 21 - Estratto Carta archeologica (tav. PS4 del PSC)

Presenza di aree ad elevata densità demografica interessate dal progetto

Il progetto si colloca in un'area a densità demografica bassa.

La presenza abitativa nel raggio di un chilometro dal sito è scarsa, in quanto non ci sono borghi abitati entro questa perimetrazione, le (poche) abitazioni più vicine, prevalentemente in posizione Nord e Nord-Ovest, sono tutte oltre i duecentocinquanta metri (250 m) di distanza.

Il limitare dell'abitato urbano di Rubiera è posto a poco più di un chilometro in linea d'aria.

In direzione Est e Sud dell'area di interesse sono collocati solamente insediamenti produttivi.

Presenza di ambiti con problemi legati ai livelli di benessere e di salute della popolazione, interessati dal progetto.

Il presente progetto non interferisce in alcun modo sulla salute e sul benessere delle popolazioni locali.

Presenza eventuale di alti livelli d'inquinamento o rischi ambientali negli ambiti in questione

Il territorio comunale di Rubiera risulta tra quelli in cui si registrano superamenti di standard della qualità ambientale stabiliti dalle normative vigenti.

In particolare rientra tra i comuni in cui sono congiuntamente superati i limiti di qualità dell'aria ambiente per la tutela della salute umana, con specifico riferimento ai limiti delle polveri sottili PM10 (85 sfioramenti "attesi" della concentrazione media giornaliera contro i 35 consentiti per anno) e del diossido di azoto NO2 (concentrazione media annua pari a 46 ug/mc contro il valore limite di 40 ug/mc).

Inoltre rientra tra le zone vulnerabili ai nitrati per quel che riguarda i superamenti delle concentrazioni limite di inquinanti nelle acque sotterranee.

Presenza eventuale di corpi idrici con problemi di qualità delle acque superficiali nei pressi dell'area di progetto

I terreni su cui sorge l'impianto, per le loro caratteristiche morfologiche, sciolano in direzione Est / Nord-Est e, mediante alcuni fossi interpoderali, le acque di ruscellamento si disperdono nei campi agricoli ed in minima parte raggiungono un fosso con recapito nel Fiume Secchia.

Le sole acque circolanti direttamente sull'area dell'impianto, sono quelle superficiali (soprattutto quelle di pioggia) le quali vengono convogliate nella rete di drenaggio superficiale. Tuttavia la quantità di acqua sversata in questi canali è limitata ai soli eventi meteorici, per cui l'incidenza sulla portata delle acque già presenti nei fossi è da ritenersi limitata a questi periodi ed è destinata ad avere effetti del tutto trascurabili per quanto riguarda la qualità delle stesse acque.

Descrizione degli effetti potenziali sull'ambiente

Prima di esaminare i possibili impatti sulle componenti ambientali, paesaggistiche e sul benessere e la salute umana è opportuno definire alcuni criteri per valutare la rilevanza degli impatti ambientali.

Si adotterà, per una valutazione cautelativa adeguata ad uno *screening*, lo schema generale di riferimento qualitativo di Figura 22, basato su giudizi di sensibilità ambientale e di pressione sull'ambiente generata dal progetto.

		PRESSIONE	
		BASSA P0	ELEVATA P1
SENSIBILITA'	BASSA S0	IMPATTO BASSO I0	IMPATTO ELEVATO I1
	ELEVATA S1	IMPATTO ELEVATO I1	IMPATTO MOLTO ELEVATO I2

Figura 22 – Matrice qualitativa di espressione della “significatività” degli impatti

Possibili impatti in fase di cantiere

Durante la fase di cantiere è prevista la possibilità di emissione, in zona limitrofa al sito, di polveri e di rumore dovuta alle azioni di sbancamento, riporto e movimentazioni dei mezzi d'opera.

Data la durata limitata nel tempo del cantiere (2-3 mesi per la fase più intensa iniziale dei movimenti terra), la presenza di relativamente pochi mezzi confacenti con la modesta estensione dell'area da trasformare (7200 m²), la limitazione dei lavori alle 8 ore diurne canoniche si ritiene la Pressione P = BASSA

La Sensibilità ambientale delle componenti locali influenzate (presenza residenziale, flora e fauna di pregio, viabilità pubblica) si ritiene S = BASSA

Impatto Ambientale potenziale stimato, IA = grado I0 - BASSO

Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela delle acque sotterranee e superficiali

La tutela delle acque superficiali e sotterranee sarà garantita dall'adozione di tutta una serie di misure atte ad escludere forme di inquinamento derivante da circolazione incontrollata di acque sull'area e dall'area di gestione rifiuti verso l'ambiente (acqua superficiali o sotterranee).

Schematicamente gli interventi si riassumono nella realizzazione di:

- 1) Impermeabilizzazione con pavimentazione in calcestruzzo di cemento di 15-20 cm della platea dell'area di gestione rifiuti;
- 2) L'isolamento della platea dal possibile deflusso verso l'esterno, conseguito mediante un bordo in opportuna contropendenza;

- 3) Realizzazione, perimetrale alla platea di gestione rifiuti, di una rete di raccolta delle acque dilavanti dalla platea e dalla viabilità interna e costruzione di apparato di sedimentazione per il trattamento delle acque di prima pioggia (volume corrispondente ai primi 5 mm di afflusso meteorico), con loro successivo scarico in pf di acque nere di via A. Corradini.
Le seconde piogge confluiranno in fognatura bianca, con recapito finale nel Fiume Secchia.
- 4) Rete delle acque nere a servizio a servizio degli spogliatoi e dei servizi igienici. E' previsto il recapito di tali acque, pretrattate mediante fossa Imhoff, nella pf delle acque nere.

Data la natura praticamente inerte dei rifiuti gestiti in sito, l'esecuzione di manipolazioni e trattamenti esclusivamente meccanici sui medesimi, il limitato consumo di acqua (prevalentemente dovuto alle esigenze di bagnatura per abbattere la polverosità), l'impermeabilizzazione delle superfici a contatto con i rifiuti e la completa rete di raccolta prevista si ritiene la Pressione P = BASSA

La Sensibilità ambientale delle componenti locali influenzate (falde a uso potabile; corpi idrici superficiali di pregio naturale o di buona qualità ambientale) si ritiene S = BASSA

Impatto Ambientale potenziale stimato, IA = grado IO - BASSO

Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela dell'atmosfera

L'attività di triturazione dei rifiuti inerti produce inevitabilmente rumore e polveri, oltre alle emissioni del motore diesel del molino (queste ultime peraltro attualmente autorizzate nell'AUA riferita al sito di Via Fontana come "emissione scarsamente rilevante agli effetti dell'inquinamento atmosferico, ai sensi dell'art.272 comma 1 del D. Lgs. 152/06" e quindi soggette esclusivamente al rispetto dei limiti di cui all'All. I alla parte V del D.Lgs,152/06).

Per quel che riguarda la polverosità emessa si tratta essenzialmente di polveri inerti e di diametro prevalentemente grossolano.

Tabella 2: Processi relativi alle attività di frantumazione, macinazione e agglomerazione, fattori di emissione per il PM10

Attività di frantumazione e macinazione (tab. 11.19.2-1)	Codice SCC	Fattore di emissione senza abbattimento (kg/Mg)	Abbattimento o mitigazione	Fattore di emissione con abbattimento (kg/Mg)	Efficienza di rimozione %
estrazione con perforazione (drilling unfragment stone)	3-05-020-10	4.E-05	Bagnatura con acqua		
frantumazione primaria 75 – 300mm (primary crushing)	3-05-020-01				
frantumazione secondaria 25 – 100mm (secondary crushing)	3-05-020-02	0.0043		3.7E-04	91
frantumazione terziaria 5 – 25mm (tertiary crushing)	3-05-020-03	0.0012		2.7E-04	77
frantumazione fine (fine crushing)	3-05-020-05	0.0075		6.E-04	92
vagliatura (screening)	3-05-020-02, 03, 04,15	0.0043		3.7E-04	91
vagliatura fine < 5mm (fine screening)	3-05-020-21	0.036		0.0011	97

Figura 23 – Fattori di emissione di PM 10 per attività di frantumazione inerti (dati ARPAT, modif. US-EPA)

Dalla Figura 23 estratta dalla pubblicazione "LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI DI POLVERI PROVENIENTI DA ATTIVITÀ DI PRODUZIONE, MANIPOLAZIONE, TRASPORTO, CARICO O STOCCAGGIO DI MATERIALI POLVERULENTI" (ARPAT, 2010), si evince ad esempio che ad una lavorazione di frantumazione di 180 ton/g (ossia la media giornaliera del presente progetto) e considerando cautelativamente il fattore di emissione più alto, relativo alla "frantumazione fine" (= 0,0075 kg PM10/ton macinata), si ottiene una emissione giornaliera pari a 1,35 kg PM10/g.

La mitigazione applicabile, consistente nella bagnatura con acqua, comporta una riduzione delle emissioni diffuse sino a 0,11 kg PM10/g.

Nel sito è prevista l'adozione di un sistema di abbattimento delle polveri, del tipo raffigurato in Figura 24. Si tratta di un cannone nebulizzatore da installare in elevazione almeno a 6-7 metri (per coprire l'intera altezza dei cumuli di stoccaggio dei rifiuti), con idonea struttura portante.

Il sistema di pompaggio e controllo sarà invece collocato alla base del sostegno.

Con una gittata di 50 m ed un angolo di rotazione orizzontale di 200° coprirà praticamente l'intera area di stoccaggio. Di norma funzionerà solo nei periodi molto asciutti e con calma di vento.

Il sistema è composto da un nebulizzatore assiale allacciato ad una pompa di potenza nominale da 5 m³/h. Funzionando al massimo per 8 ore lavorative e supponendo che meno della metà dell'acqua spruzzata andrà direttamente in fognatura, si prevede un volume massimo (da trattare come prima pioggia) pari a 20,00 m³.



Figura 24 - Sistema ACOVENT DS710 per nebulizzazione con funzione di abbattimento polveri

Si veda anche Allegato D : Schema dimensionale nebulizzatore Acovent DS710.

Sempre con sistemi di bagnatura, ad es. mediante autobotte, si interverrà per mantenere pulita la viabilità interna.

Data la natura, inerte e prevalentemente grossolana, delle polveri prodotte dalla movimentazione e dal trattamento dei rifiuti gestiti nel sito, la cui dispersione avverrà prevalentemente all'interno del sito stesso, ma allo stesso tempo considerata la proposta di aumento delle quantità lavorate si ritiene la Pressione P = ELEVATA

La Sensibilità ambientale delle componenti locali influenzate (qualità dell'aria, viabilità pubblica) si ritiene S = ELEVATA

Impatto Ambientale potenziale stimato, IA = grado I2 – MOLTO ELEVATO (necessarie mitigazioni!)

La presenza dei sistemi di abbattimento in progetto è ritenuta sufficiente a contenere l'impatto potenziale entro ambiti compatibili.

Compatibilità dell'intervento con i criteri per la tutela della vegetazione, della fauna e per la tutela della qualità degli ecosistemi

L'area individuata per ospitare il nuovo insediamento è situata in una zona fortemente antropizzata e non soggetta a vincoli di tutela naturalistici (come zone SIC o ZPS). Nelle immediate vicinanze infatti sono già presenti diversi insediamenti industriali di notevoli dimensioni e alcuni ulteriori interventi a rilevante consumo di suolo sono in progetto (come la nuova tangenziale).

Nella parte a Nord dell'area, il tessuto ecosistemico limitrofo al sito è costituito essenzialmente da ambienti agricoli intensivi.

Le maggiori alterazioni presenti (e future) all'assetto potenziale degli ecosistemi nell'area sono da imputare soprattutto all'uso di fitofarmaci, concimi ed ammendanti di sintesi, impiegati in agricoltura, che danneggiano pesantemente le biocenosi presenti.

Interventi ulteriori di rinverdimento (rispetto a quelli già attuati) sono inoltre previsti per mitigare l'impatto visivo dei cumuli. In linea di massima, una volta attuate queste mitigazioni, si può ritenere che la realizzazione e l'esercizio del progetto proposto non avrà alcun impatto significativo sulla qualità ambientale globale degli ecosistemi locali.

L'intervento investe una superficie modesta ed inoltre prevede un'attività di gestione esclusivamente diurna (rumore) e priva di ricadute pesantemente inquinanti (rifiuti inerti non pericolosi); si pone la Pressione P = BASSA

La Sensibilità ambientale delle componenti locali influenzate (flora e fauna, ecosistemi) si ritiene S = BASSA
Impatto Ambientale potenziale stimato, IA = grado I0 – BASSO

Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela della qualità degli elementi paesaggistici

L'elevazione dei cumuli di messa in riserva dei rifiuti sino ad un'altezza di 7 m è senz'altro un elemento di potenziale alterazione del paesaggio percepito.

Si prevede, a scopo di mitigazione e di più armonioso inserimento dell'attività, di utilizzare la fascia perimetrale permeabile per l'impianto di vegetazione autoctona.

Tuttavia lo spessore, l'altezza e la continuità dell'impianto vegetale, in particolare stante i vincoli derivanti dalla presenza di importanti elettrodotti sia al confine Sud sia sul lato Ovest del sito, difficilmente potranno costituire una vera cortina vegetale. Ove opportunamente progettati gli elementi arbustivi e arborei inseriti potranno comunque offrire una quinta visiva che smorzi l'effetto visivo dei cumuli nudi.

Resta peraltro da dire che i punti di vista più fruiti (verso Sud, ponendosi dalla viabilità agraria e, in futuro, dalla tangenziale; o verso Est da Via XXV Aprile - SP 51) sono già fortemente caratterizzati in quanto ad artificialità dalla presenza della zona produttiva e del terminal, che presentano nel complesso verticalità assai più accentuate.

Stante la modifica morfologica derivante dai cumuli e dalle connaturate attività di lavorazione, che comportano indubbi disturbi percettivi al fruitore (rumore, polveri) si ritiene la Pressione P = ELEVATA

Stante la consistente presenza di detrattori visivi (stabilimenti, cataste di container, elettrodotti) la Sensibilità ambientale delle componenti locali influenzate (paesaggio) si ritiene S = BASSA
Impatto Ambientale potenziale stimato, IA = grado I1 – ELEVATO (valutare mitigazioni)

Una accurata progettazione della vegetazione perimetrale può contenere l'impatto potenziale entro limiti del tutto compatibili.

Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela dal rumore ambientale

Il progetto presentato comporta lo svolgimento delle seguenti azioni rumorose prevalenti:

- conferimento dei rifiuti ad opera di automezzi pesanti
- movimentazione materiali con mezzi meccanici
- macinazione inerti

L'orario di lavoro è di 8 ore, svolte esclusivamente nel periodo diurno. Non sono presenti emissioni sonore al di fuori dell'orario di lavoro.

Tabella 4 - Elenco delle sorgenti presenti e relativa potenza sonora

Sorgente	Livello di potenza sonora Lw dB(A)
S1- Gruppo Cingolato Semovente di frantumazione Marca REV Mod. "GCR 106"	118,8 (potenza "di picco" a pieno carico)
S2- Escavatore cingolato HITACHI ZAXIS 240N	102,0
S3- Pala gommata FIAT HITACHI W 190	108,0
S4- Automezzi in transito sulla viabilità interna	

Il molino frantumatore utilizzato è stato oggetto nel 2002 di uno specifico studio in fase di omologazione (vedi Allegato C in cui applicando la norma UNI EN 3746 a partire da rilievi di pressione sonora è stato calcolata il **livello di Potenza acustica, LWA**. Si assume cautelativamente il dato "di picco a pieno carico" riportato in Tabella 4 ovvero LWA = 118,8 dB(A).

Considerando il contemporaneo funzionamento di pala ed escavatore si ipotizza un'unica sorgente puntiforme, emittente con potenza sonora **LWA = 121 dB(A)**.

Data la formula empirica che a partire dalla potenza acustica consente di prevedere con una certa sicurezza il **livello di pressione sonora** ad una distanza nota dalla sorgente di rumore:

$$Leq(d) = LWA - 11 - 20 \cdot \log(d)$$

dove :

LWA = Potenza sonora

11 = fattore costante di conversione per sorgenti puntiformi

d = distanza sorgente-ricettore

si può, viceversa, fissato un livello di pressione sonora “obiettivo”, utilizzarla per definire un raggio di influenza entro il quale il livello di pressione può farsi critico ed, in presenza di recettori disturbati, è necessario porre in atto misure di mitigazione.

Ponendo il livello di pressione sonora $Leq(d) = 70 \text{ dB(A)}$ ossia il limite diurno per la zona acustica di Classe V si può applicare la formula

$$d = 10^{((Leq - Lwa + 11)/-20)}$$

Per definire la distanza oltre la quale il livello di zona risulta rispettato. Da cui:

$$d = 10^{((70 - 121 + 11)/-20)}$$

$$d = 10^{(2)} = 100 \text{ metri}$$

Si può perciò presumere che entro il raggio di 100 m dalla postazione di lavoro l'effetto di superamento del limite di zona possa avere qualche incidenza su eventuali recettori sensibili.



Figura 25 – Raggio di 100 m dal baricentro del sito

D'altro canto in funzione di dove sarà piazzato il molino gli stessi cumuli di rifiuti potranno svolgere un ruolo schermante o riflettente, aumentando o limitando la pressione sonora in corrispondenza di specifici recettori. In fase di richiesta di AUA sarà svolta apposita Valutazione acustica ai sensi della L. 447/1995 e smi, con la conduzione di rilievi ad hoc dei livelli di rumore presenti e previsione delle eventuali misure di mitigazione necessarie.

Il sito di progetto è posto entro un'ampia zona che la Classificazione acustica comunale di Rubiera (v. Figura 26) individua come **Classe V** esistente, ossia “**Are prevalentemente industriali**”, destinata peraltro ad estendersi anche verso nord: oltre il tracciato della futura tangenziale è infatti indicata una zona in Classe V “di progetto”.

Inoltre nella zonizzazione acustica sono evidenti le importanti infrastrutture stradali e ferroviaria (classi IV, esistenti e di progetto) con le rispettive fasce di rispetto acustico.

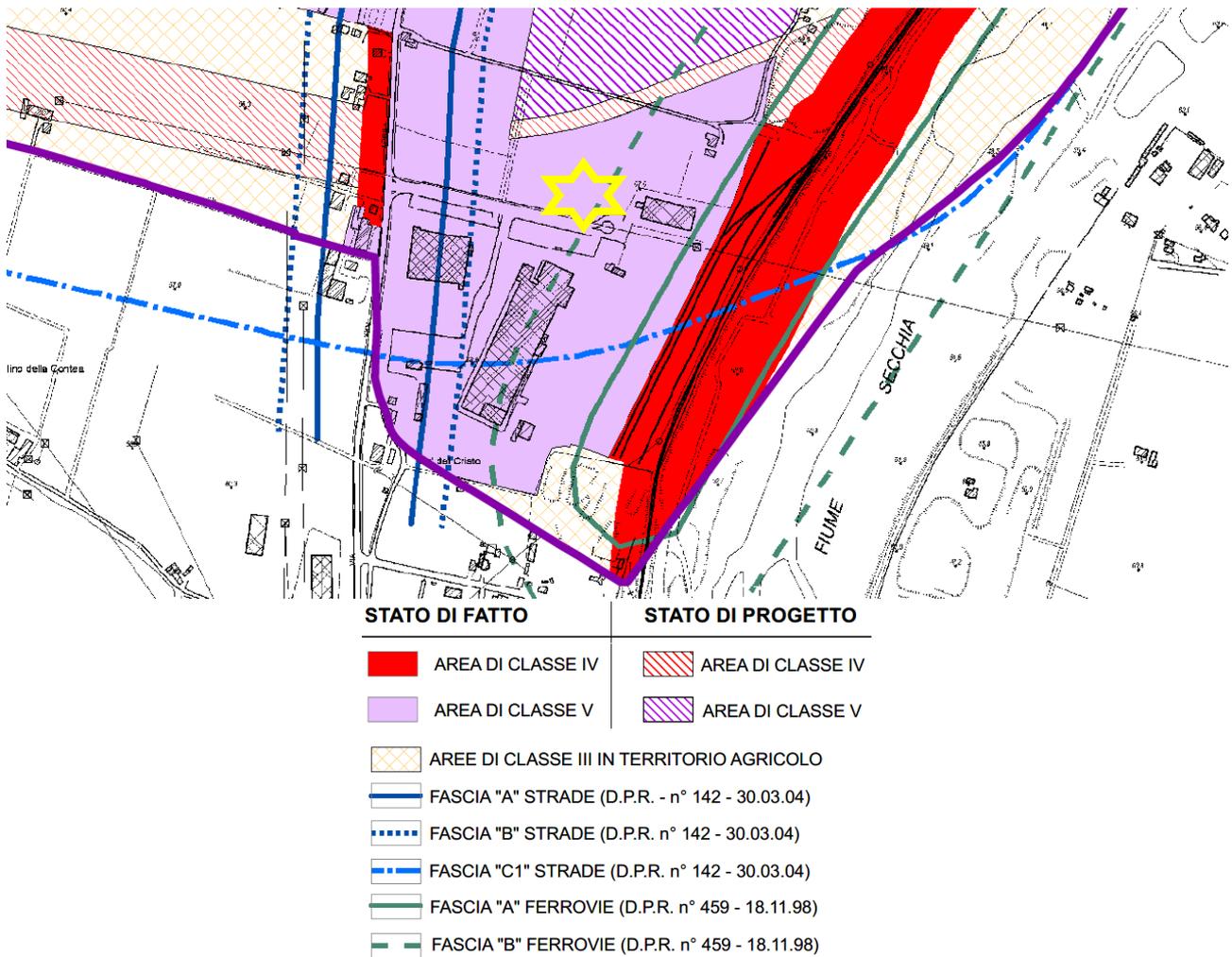


Figura 26 – Indicazione del sito in relazione alla “Classificazione acustica comunale 2017” di Rubiera (stralcio da Tavola 02-SUD)

Connaturata con la gestione dell’attività proposta l’emissione di rumore ambientale appare un fattore di Pressione P = ELEVATA

Data la classificazione acustica esistente, a conferma della bassa densità abitativa, presente ma anche in proiezione futura, la Sensibilità ambientale delle componenti locali influenzate (presenza di recettori sensibili) si ritiene S = BASSA

Impatto Ambientale potenziale stimato, IA = grado I1 – ELEVATO (valutare mitigazioni)

A seguito di specifica valutazione acustica, necessaria per l’ottenimento del nulla osta acustico comunale in sede di AUA alla gestione dell’impianto, si definirà l’eventuale impiego di mezzi di contenimento del rumore (es. barriere mobili fonoassorbenti) e l’adozione di cautele operative in grado di mitigare il trasferimento dell’energia sonora (ad es. lavorare solo al suolo e non sui cumuli).

Grado di sopportazione del carico di traffico previsto da parte della viabilità pubblica

Il progetto prevede una capacità di trattamento di 43549 ton/anno di rifiuti, i quali sono conferiti presso l’impianto mediante autocarri (in parte ad opera del medesimo Gestore, che dispone di mezzi autorizzati

ma anche direttamente dai produttori); nel corso dell'anno la stessa quantità di materiali recuperati deve lasciare l'impianto, in quanto venduta a terzi.

Si considera dunque un traffico da/per il sito atto ad assicurare il trasferimento di **circa 87000 ton/a**, tra rifiuti ed MPS/EOW.

Considerando un autocarro con portata media di 12 ton/viaggio, durante l'arco lavorativo annuale dell'impianto (pari a 230 giorni) si avrà un flusso medio giornaliero di circa **32 mezzi/giorno** (in media 4 mezzi/h) che viaggiano a pieno carico da/verso il sito.

Stimando che lo stesso mezzo raramente possa viaggiare carico di rifiuti verso il sito e tornarsene via carico di MPS (ossia viaggiare sempre "a pieno"), si deduce che il numero dei viaggi da considerare prudenzialmente è doppio, ossia 64 transiti/giorno (8 transiti ogni ora).

Si ritiene dunque potenzialmente la Pressione P = ELEVATA

A fronte dei numeri originati dal progetto proposto la situazione relativa al traffico e alla viabilità si presta alle seguenti considerazioni:

- l'area in cui avrà sede l'impianto si presenta già di per sé assoggettata ad un traffico veicolare intenso, per la presenza di importanti realtà produttive e, soprattutto, del polo container del terminal ferroviario.
- La viabilità pubblica locale (sia la SP51 che la stessa) ha una caratterizzazione di strada ad alta intensità di traffico, in particolare Via Corradini è pensata per dare sicuro sfogo al traffico pesante generato nell'area.
- gli interventi relativi alla realizzazione della nuova tangenziale renderanno più agevole l'accesso ai mezzi gravitanti nella zona industriale e, di conseguenza, anche al sito.

Per tale situazione la Sensibilità ambientale delle componenti locali influenzate (viabilità pubblica) si ritiene S = BASSA

Impatto Ambientale potenziale stimato, IA = grado I1 – ELEVATO (valutare mitigazioni)

Considerazioni conclusive in materia di impatti ambientali potenziali

Nel tirare le somme in riferimento all'intervento proposto va ricordato il presupposto iniziale: nell'area industriale, fortemente caratterizzata e ben dotata di infrastrutture e reti tecnologiche di Via Corradini, viene ad insediarsi un'attività esistente di recupero rifiuti non pericolosi, dopo aver convenuto con il Comune di Rubiera un accordo di delocalizzazione.

Questo trasferimento libera dunque un'area comunale di pari estensione, in zona naturalisticamente e paesaggisticamente tutelata, predisponendola ad un ritorno ad uso agricolo compatibile.

Gli impatti potenziali non sono naturalmente "a somma 0" in quanto da un lato la delocalizzazione migliora sotto molti profili l'assetto ambientale complessivo, inserendo l'attività produttiva di recupero rifiuti in un'area maggiormente idonea ad accoglierla e, dall'altro lato, il Proponente ed il Gestore esprimono, la proposta di aumentare la potenzialità produttiva dell'impianto medesimo (ossia il quantitativo istantaneo ed annuo di rifiuti recuperabili).

La disamina precedentemente offerta si sforza dunque di soppesare i potenziali impatti del nuovo progetto in riferimento alla specifica situazione per valutare se l'approntare il nuovo sito, con caratteristiche migliorative e a fronte di importanti investimenti, può diventare occasione di sviluppo di una realtà produttiva oramai storica nell'ambito locale dell'economia del recupero e molto radicata nel territorio comunale.

Elenco Allegati

Allegato A : Planimetria complessiva dell'impianto (di cui alla Tavola 1 del Permesso di Costruire; stralcio non in scala)

Allegato B : Planimetria rete fognaria (di cui alla Tavola 2 del Permesso di Costruire; stralcio non in scala)

Allegato C : Frantumatore REV "gruppo cingolato semovente" - mod GCR 106 – scheda tecnica

Allegato D : Schema dimensionale nebulizzatore Acovent DS710

Allegato A : Planimetria complessiva dell'impianto (di cui alla Tavola 1 del Permesso di Costruire; stralcio non in scala)

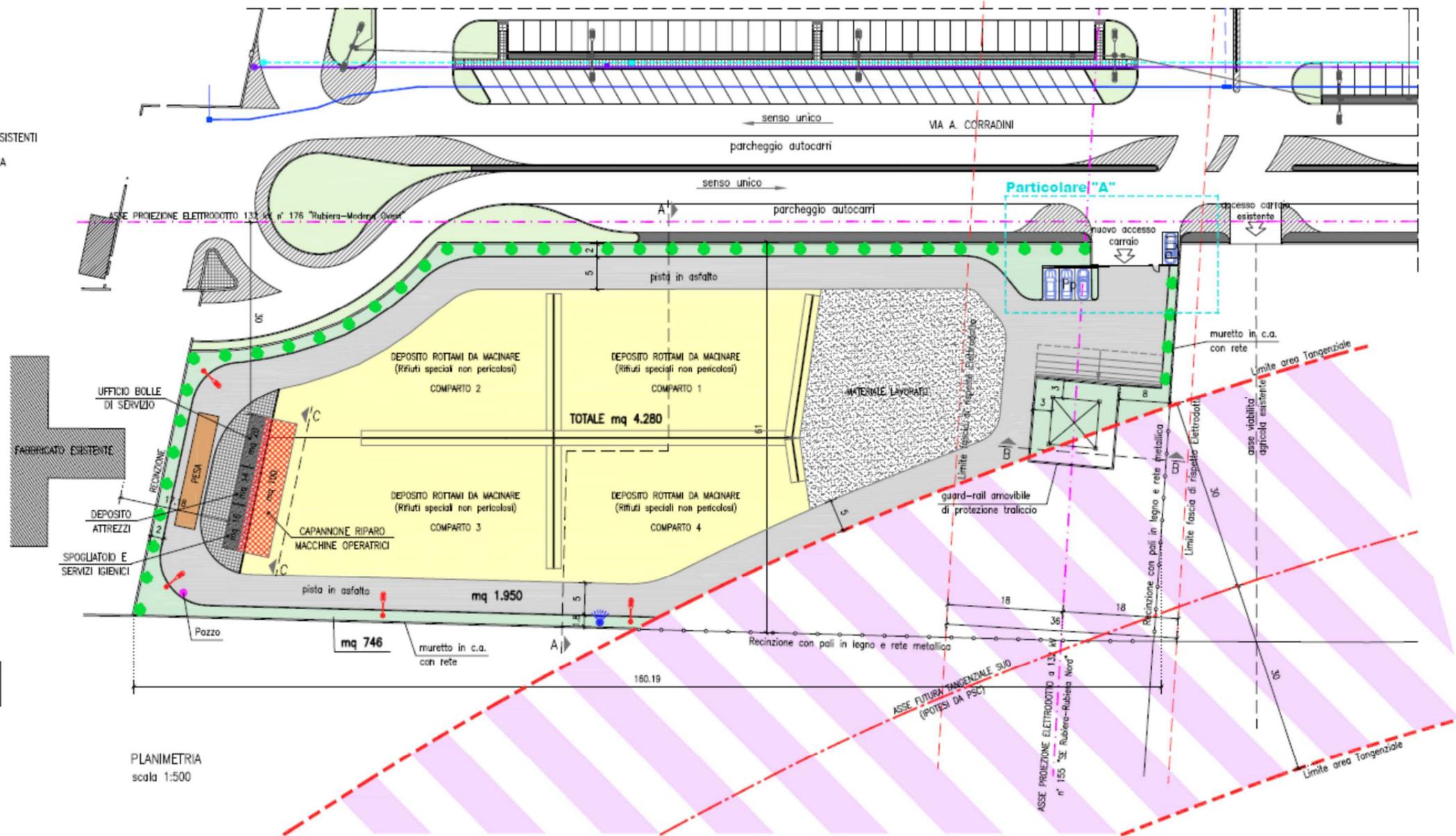


LEGENDA

- ABBATTITORE POLVERI
- RETE GAS
- RETE ACQUEDOTTO
- POLIFERA TELECOM
- PALI ILLUMINAZIONE PRIVATA
- POLIFERA ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESISTENTE
- PUNTI LUCE ILLUMINAZIONE PUBBLICA H=11 mt ESISTENTI
- RECINZIONE CON PALI IN LEGNO E RETE METALLICA

- PAVIMENTAZIONE IN CEMENTO: mq 3.434
- PAVIMENTAZIONE IN STABILIZZATO COMPATTO: mq 846
- TOTALE mq 4.280

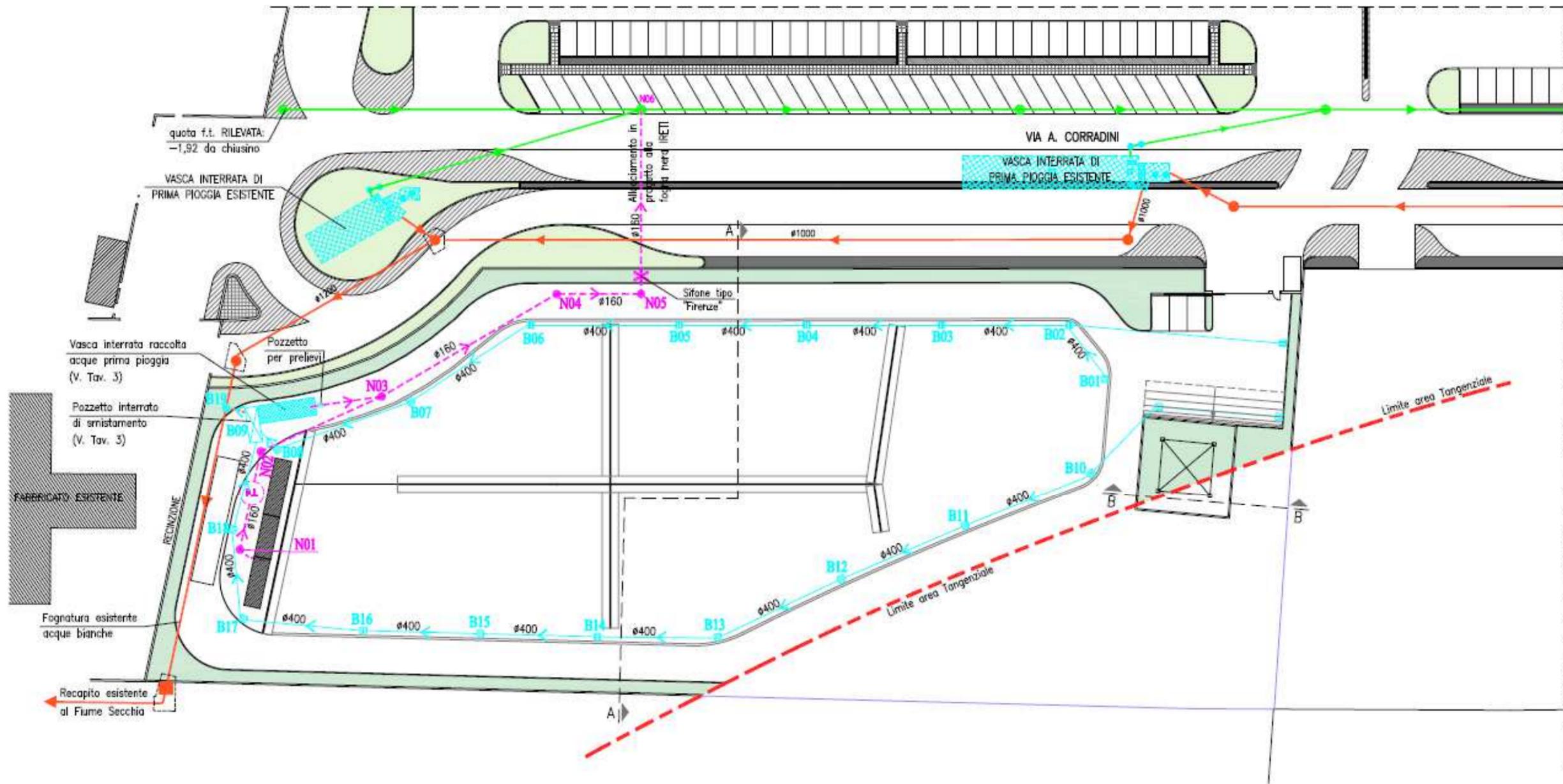
- mq 50 UFFICIO - SPOGLIATOIO - DEPOSITO ATTREZZI 1° STRALCIO
- mq 100 CAPANNONE RIPARO MACCHINE OPERATRICI 2° STRALCIO
- Sp=mq 746



PER SEZIONI A-A, B-B e C-C Tav. 3

PLANIMETRIA
scala 1:500

Allegato B : Planimetria rete fognaria (di cui alla Tavola 2 del Permesso di Costruire; stralcio non in scala)



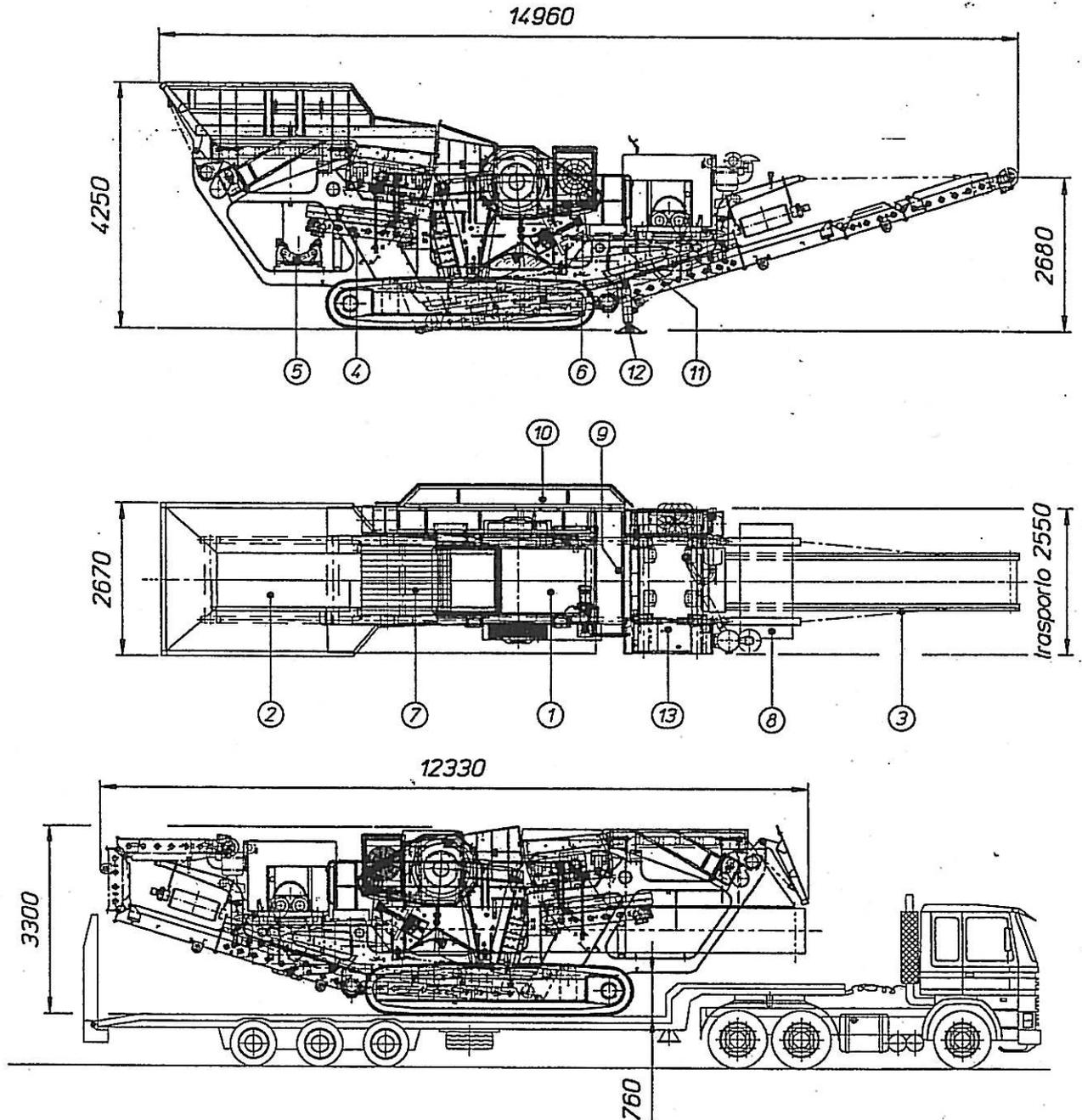
PLANIMETRIA
scala 1:500

LEGENDA

- FOGNATURA PUBBLICA ESISTENTE ACQUE NERE CON RECAPITO AL DEPURATORE INTERCOMUNALE
- FOGNATURA PUBBLICA ESISTENTE ACQUE BIANCHE CON RECAPITO NEL FIUME SECCHIA
- FOGNATURA IN PROGETTO ACQUE BIANCHE
- - - FOGNATURA IN PROGETTO ACQUE NERE CON NUOVO ALLACCIAMENTO ALLA FOGNATURA PUBBLICA ESISTENTE
- ⊗ FOSSA IMHOFF IN PROGETTO
- ✱ SIFONE TIPO "FIRENZE" SU FOGNA NERA IN AREA PRIVATA
- CADITOIE STRADALI IN PROGETTO



Allegato C : Frantumatore REV “gruppo cingolato semovente” - mod GCR 106 – scheda tecnica



13	Motore diesel	
12	Piedi stabilizzatori	
11	Impianto abbattimento polveri	Optional
10	Servizi	
9	Centrale di comando	
8	Deferizzatore	Optional
7	Vaglio vibrante sgrassatore	
6	Carro cingolato	
5	Nastro a cumulo materiale sottogriglia	Optional
4	Nastro reversibile	
3	Nastro a cumulo	
2	Alimentatore a vibrazione	
1	Frantoio a mascelle	
POS	DESCRIZIONE	NOTE

CARATTERISTICHE

<i>Frantoio a mascelle</i>	<i>— tipo</i>	<i>FGPL 106IM</i>
	<i>dimensioni bocca di carico</i>	<i>mm 1060x800</i>
	<i>regolazione</i>	<i>mm 30-120</i>
<i>Alimentatore vibrante</i>	<i>tipo</i>	<i>EV 100/2.4</i>
<i>Sgrossatore vibrante</i>	<i>tipo</i>	<i>VP 200/SR</i>
<i>Nastro a cumulo</i>	<i>tipo</i>	<i>800x10.4</i>
<i>Nastro sottogriglia reversibile</i>	<i>tipo</i>	<i>750x1.7</i>
<i>Motorizzazione</i>	<i>motore diesel 6 cilindri</i>	
	<i>Potenza continua</i>	<i>KW 186,5</i>
<i>Carro cingolato</i>	<i>tipo S 30/40 L=500 passo 3830</i>	
<i>Pezzatura max alimentazione</i>	<i>mm</i>	<i>700-750</i>
<i>Produzione oraria circa</i>	<i>ton/h</i>	<i>80-250</i>
<i>Capacita' tramoggia</i>	<i>mc</i>	<i>5</i>
<i>Peso totale (escluso optional)</i>	<i>Kg</i>	<i>36800</i>

OPTIONAL

<i>Nastro a cumulo materiale sottogriglia</i>	<i>700</i>
<i>Deferizzatore</i>	<i>1100</i>
<i>Impianto abbattimento polveri</i>	

Dati e caratteristiche sono orientativi, la REV si riserva il diritto di apportare tutte le modifiche che ritiene opportune senza preavviso.

REV s.r.l. - Via Marecchiese, 66
61010 PONTE MESSA DI PENNABILLI (PS) ITALY
Tel. 0541/928474 - Fax. 928157

3.6 EMISSIONE RUMORE

La REV S.r.l., nel progettare e costruire questa macchina, ha adottato soluzioni tecniche atte a contenere l'emissione sonora prodotta, ma nonostante ciò, la rumorosità in condizioni di lavoro, rimane elevata. Questo fatto, non è legato tanto alle caratteristiche costruttive della macchina, quanto all'utilizzo che se ne deve fare.

In altre parole, l'emissione sonora è, per gran parte, dovuta al processo di frantumazione (schiacciamento del materiale fra le mascelle del frantoio), e al tipo di materiale frantumato, che sono fattori non eliminabili, in quanto costituiscono il processo produttivo.

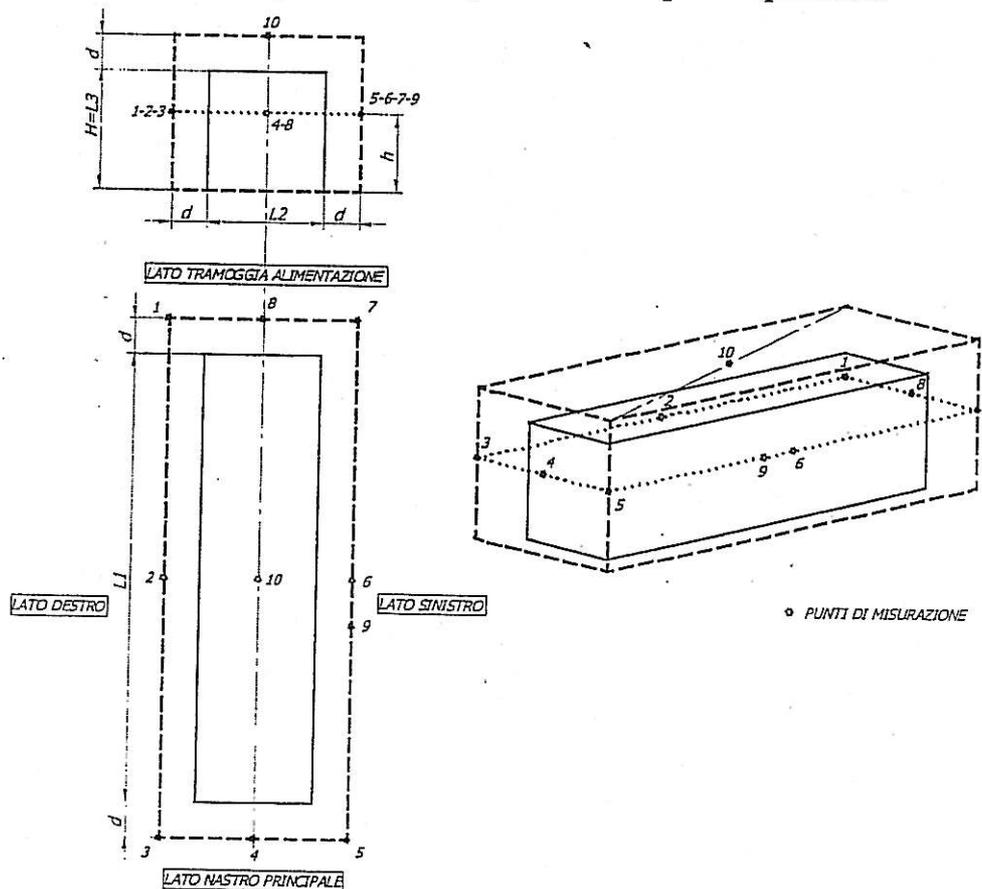
Il rilevamento delle emissioni sonore è stato effettuato secondo quanto previsto dalla normativa ISO 3746, che fissa dei punti chiave per le misurazioni nelle varie condizioni di lavoro della macchina.

E' stata identificata una superficie di inviluppo della macchina (senza nastri) corrispondente ad un parallelepipedo rettangolo di lati L1, L2, L3 (vedi disegno allegato), che comprende la massima superficie di ingombro della macchina stessa.

E' stata poi individuata la superficie prescritta (superficie di misura), corrispondente ad un parallelepipedo rettangolo, contenente la superficie di inviluppo, con le facce parallele ad essa e distanti circa 1 metro. I microfoni dei primi 9 punti di rilevazione sono stati posizionati su tale superficie ad un'altezza da terra $h=(H+d)/2$. Se ora consideriamo il rettangolo formato dall'intersezione di questo piano con la superficie di misura, otteniamo che i punti di rilevamento sono situati ai vertici e nei punti medi dei lati di questo rettangolo. Sempre su questo rettangolo, in un punto qualsiasi, è stato definito (in seguito a varie misurazioni) il punto di maggior pressione sonora (punto 9).

Il punto 10 è stato assunto al centro della faccia superiore del parallelepipedo di inviluppo ad una altezza d (1 metro) superiore ad $H(L3)$.

Il punto 11 è stato preso in corrispondenza del posto operatore.



3.6.1 RUMOROSITÀ A MACCHINA SPENTA

POSIZIONE DI MISURAZIONE	S.P.L. dB(A)
Lato destro (punti 1,2,3)	dB(A) 52.2
Lato sinistro (punti 5,6,7)	dB(A) 49.8

3.6.2 RUMOROSITÀ A MACCHINA ACCESA SENZA ORGANI DI LAVORO O TRASLAZIONE IN FUNZIONE

Velocità di rotazione motore diesel 1800 giri/min.

POSIZIONE DI MISURAZIONE	S.P.L. dB(A)	PICCO MASSIMO dB(A)
1	[dB] 88.2	[dB] 105.1
2	[dB] 86.4	[dB] 103.2
3	[dB] 75.7	[dB] 103.0
4	[dB] 70.1	[dB] 99.1
5	[dB] 75.1	[dB] 99.0
6	[dB] 83.9	[dB] 103.2
7	[dB] 81.5	[dB] 100.8
8	[dB] 83.7	[dB] 92.7
9	[dB] 92.2	[dB] 113.6
10	[dB] 90.1	[dB] 112.2
11	[dB] 90.5	[dB] 109.6
S.P.L. MEDIA LOGARITMICA	[dB] 87.0	

3.6.3 RUMOROSITÀ IN FASE DI LAVORO CON MATERIALE DI DEMOLIZIONI A MEZZO CARICO

Velocità di rotazione motore diesel 1800 giri/min.

POSIZIONE DI MISURAZIONE	S.P.L. dB(A)	PICCO MASSIMO dB(A)
1	[dB] 90.9	[dB] 111.4
2	[dB] 91.2	[dB] 112.8
3	[dB] 78.0	[dB] 100.6
4	[dB] 78.4	[dB] 100.2
5	[dB] 82.3	[dB] 104.8
6	[dB] 98.8	[dB] 116.3
7	[dB] 84.9	[dB] 102.8
8	[dB] 84.4	[dB] 103.8
9	[dB] 98.8	[dB] 113.1
10	[dB] 93.8	[dB] 114.9
11	[dB] 94.4	[dB] 111.0
S.P.L. MEDIA LOGARITMICA	[dB] 93.3	

3.6.4 RUMOROSITÀ IN FASE DI LAVORO CON MATERIALE DI DEMOLIZIONI A PIENO CARICO

Velocità di rotazione motore diesel 1800 giri/min.

POSIZIONE DI MISURAZIONE	S.P.L. dB(A)	PICCO MASSIMO dB(A)
1	[dB] 92.8	[dB] 112.1
2	[dB] 93.1	[dB] 112.4
3	[dB] 79.1	[dB] 101.2
4	[dB] 79.6	[dB] 100.8
5	[dB] 84.1	[dB] 104.2
6	[dB] 99.8	[dB] 112.9
7	[dB] 84.9	[dB] 102.2
8	[dB] 84.4	[dB] 104.2
9	[dB] 100.4	[dB] 111.1
10	[dB] 95.1	[dB] 115.9
11	[dB] 95.1	[dB] 110.0
S.P.L. MEDIA LOGARITMICA	[dB] 94.5	

3.6.5 DATI RIASSUNTIVI RUMOROSITÀ

LIVELLI DI PRESSIONE SONORA MEDIA DELLA SUPERFICIE S IN dB(A)		
A VUOTO	A MEDIO CARICO	A PIENO CARICO
87.0	93.3	94.5

LIVELLI DI POTENZA SONORA = L _w		
A VUOTO	A MEDIO CARICO	A PIENO CARICO
111.3	117.6	118.8



Dichiarazione CE di conformità

La ditta REV s.r.l. con sede in PENNABILLI (Pesaro) località PONTE MESSA -Via Marecchiese n° 66, iscritta alla C.C.I.A.A. di Pesaro n° 01088080419 e iscritta al registro delle società n° 9163 del Tribunale di Pesaro, nella persona del Presidente del Consiglio di Amministrazione e legale rappresentante sig. VIGNALI ROBERTO, dichiara sotto la propria responsabilità, che la macchina:

Marca:	REV
Tipo:	GCR 106
N° Matricola:	10553
Anno di costruzione:	2002

come descritta nella documentazione allegata, è conforme alla Direttiva Macchine 89/392/CEE, integrata e modificata dalle direttive 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE, alla direttiva 73/23/CEE, 89/336/CEE e successivi emendamenti, e rispetta tutti i requisiti essenziali di sicurezza e sanitari che la concernono.

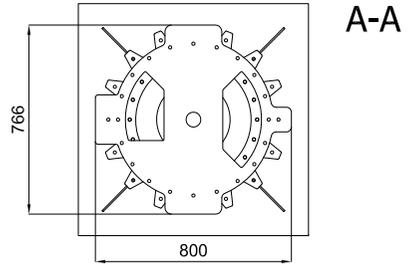
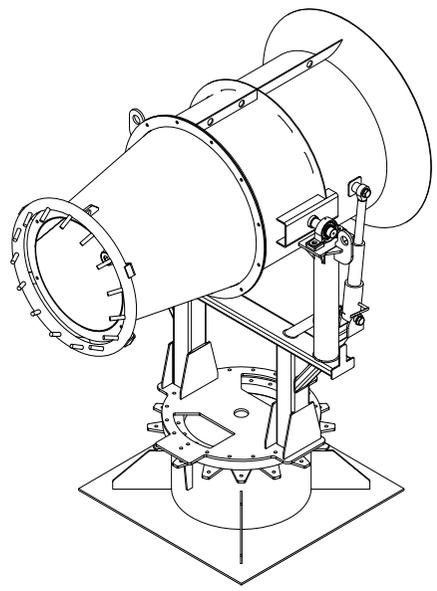
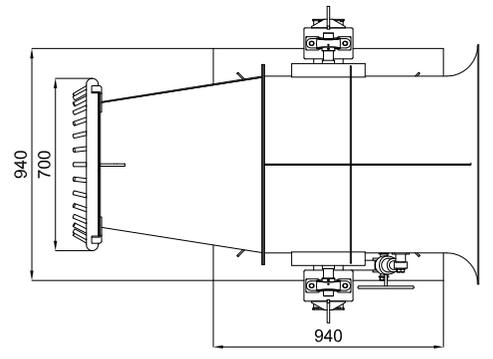
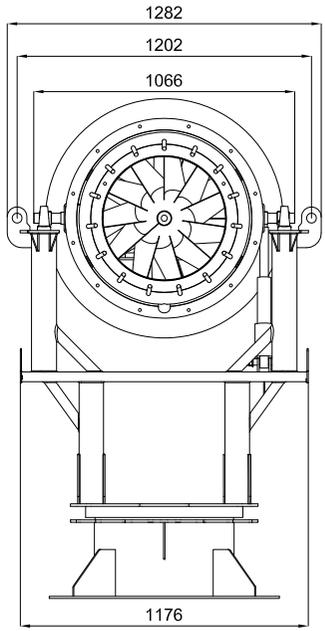
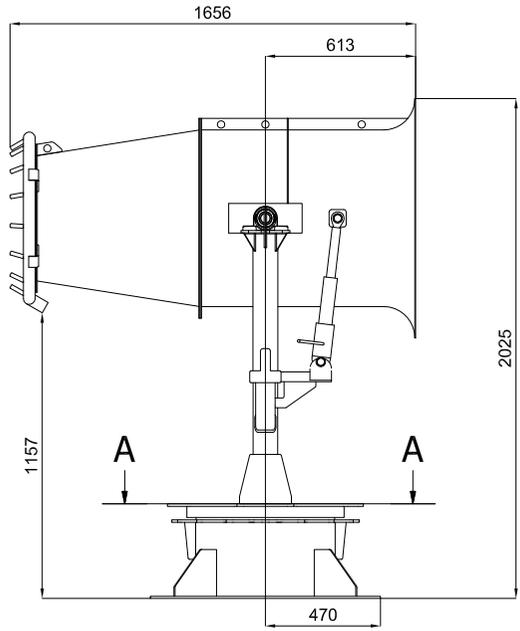
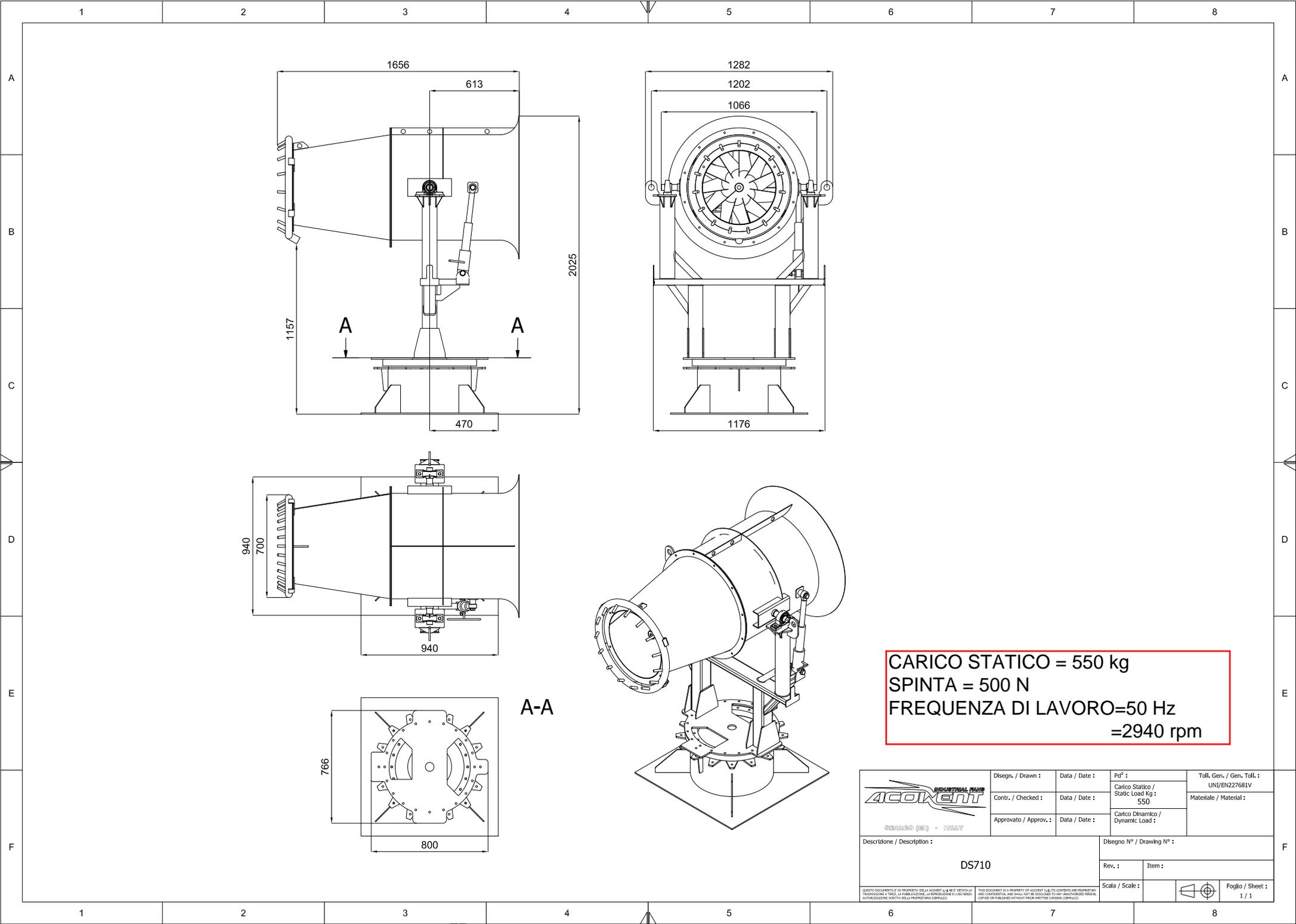
Pennabilli li 13/02/02

REV s.r.l.

Il Presidente
Vignali Roberto

COPIA

Allegato D : Schema dimensionale nebulizzatore Acovent DS710



CARICO STATICO = 550 kg
SPINTA = 500 N
FREQUENZA DI LAVORO=50 Hz
=2940 rpm

 SERRAIO (RM) - ITALY	Disegn. / Drawn :	Data / Date :	Pd ² :	Toll. Gen. / Gen. Toll. :
	Contr. / Checked :	Data / Date :	Carico Statico / Static Load Kg : 550	UNI/EN227681V
	Approvato / Approved :	Data / Date :	Carico Dinamico / Dynamic Load :	Materiale / Material :
Descrizione / Description :		Disegno N° / Drawing N° :		
DS710		Rev. :	Item :	
<small>QUESTO DOCUMENTO È LA PROPRIETÀ DELLA ACOVENT S.p.A. TUTTI I DIRITTI RISERVATI. È vietata la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla Direzione Generale.</small>		Scala / Scale :	Foglio / Sheet : 1 / 1	