



COMMITTENTE			
Valore Ambiente scarl			
SEDE LEGALE:			
VIA G. MARCONI N. 472			
47521 Cesena (FC)			
SEDE IMPIANTO:			
VIA DELL'ECONOMIA			
48015 CERVIA (RA)			
		 ValoreAmbiente	
PROGETTO:			
Progetto di un Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi in località Montaletto – Comune di Cervia			
ELABORATO:			
PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA INQUADRAMENTO PROGETTUALE			
RIFERIMENTO NORMATIVO:			
L.R 4/18, Dlgs 152/06			
CODICE DOCUMENTO:		REV.	N. COMMESSA:
VA SC IP 1.0		0.0	
REDAZIONE:			
Sara Monti			
ELABORATO N.:	NUMERO ALLEGATI:	DATA:	N. PAGINE:
1		Febbraio 23	
APPROVAZIONE:			
TIMBRO E FIRMA REDATTORE:		VISTO COMMITTENTE:	
REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICHE	RESPONSABILE

SOMMARIO

1	Premessa.....	3
2	Descrizione del progetto.....	3
2.1	Descrizione attività	6
2.1.1	Tipologie e quantitativi di rifiuti.....	6
2.2	Iter autorizzativo	9
2.3	Localizzazione del progetto	9
2.4	Stato attuale dell'area.....	11
2.5	Layout impianto	12
2.5.1	Area accesso e recinzione	12
2.5.2	Area di ricezione dei rifiuti – Piazzola di scarico.	12
2.5.3	Aree di messa in riserva.	12
2.5.4	Area per le operazioni di recupero.	12
2.5.5	Area di deposito materie che hanno cessato la propria qualifica di rifiuto – Aggregati recuperati.....	13
2.5.6	Area di movimentazione.....	13
2.5.7	Impianto per la produzione di aggregati legati e terrapieno.....	13
2.5.8	Impianto di nebulizzazione/irrigazione e pozzo artesiano	15
2.5.9	Barriera verde	20
2.6	Gestione scarichi.....	21
2.6.1	Acque reflue domestiche	21
2.6.2	Acque meteoriche di dilavamento.....	21
2.7	Mezzi e Attrezzature utilizzate per il trattamento dei rifiuti	24
2.8	Diagramma di flusso delle attività	26
3	Gestione dell'impianto - recupero dei rifiuti	27
3.1	Accettazione dei rifiuti.....	27
3.2	Modalità di gestione dei rifiuti.....	30
3.2.1	Stoccaggio in cumulo dei rifiuti.....	30
3.2.2	Operazioni di recupero dei rifiuti.....	30
3.3	Modalità di gestione End of waste	30
3.3.1	Verifica di conformità End of waste.....	31
3.4	Altre attività	33

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	1
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

3.4.1	Gestione Piste e piazzali.....	33
4	Descrizione della fase di cantiere	34

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	2
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

1 PREMESSA

Il presente Inquadramento Progettuale è parte dello Studio Preliminare Ambientale (di cui all'art. 10 della L.R. 4/18) relativo al progetto di realizzazione di un **Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi in località Montaletto – Comune di Cervia**. La società proponente è Valore Ambiente scarl, con sede in Via G. Marconi n. 472, 47521 Cesena (FC).

L'impianto oggetto di progettazione è soggetto, ai sensi dell'art. 5 della L.R. 4/18, alla Verifica di Assoggettabilità a VIA, in quanto rientra nella tipologia di cui all'Allegato B della LR 4/18 p.to 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".

2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Valore Ambiente scarl è attualmente titolare di un'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) (DET-AMB-2016-4831 del 01/12/2016) per la gestione di un impianto di recupero di rifiuti inerti, sito in Comune di Cesenatico, in via Casino Neri 7.

L'esperienza maturata con la gestione di tale impianto ha portato questa società a decidere di investire nella realizzazione di un nuovo impianto per effettuare il recupero di rifiuti inerti provenienti, principalmente, dalle attività di costruzione e demolizione (rifiuti C&D). Tale intervento consentirà di valorizzare l'esperienza maturata nel campo, attraverso l'implementazione di un'attività che, minimizzando gli impatti sull'ambiente circostante, permetterà di massimizzare il riciclaggio dei materiali che entrano come rifiuti e di produrre materiali, da utilizzare nel settore delle costruzioni, che rispettino gli standard qualitativi definiti dalle vigenti norme tecniche.

Il settore delle Costruzioni ed Edilizia rappresenta una delle "Catene di Valore" su cui, secondo quanto disposto dal Piano di Azione Ambientale, di cui alla *Risoluzione del Parlamento europeo del 10 febbraio 2021 (2020/2077(INI))*, si concentreranno le "azioni" degli Stati membri per realizzare la transizione verso una Economia Circolare. In questo panorama la gestione dei rifiuti C&D riveste un ruolo molto importante.

In Europa, nel corso del 2016, sono stati prodotte circa 374 milioni di tonnellate di rifiuti da costruzione e demolizione (C&D) (Eurostat, 2019a) ¹, rendendo questo flusso, per peso, il maggiore in Europa. La gestione dei rifiuti C&D rappresenta una priorità nell'area EU, secondo quanto disposto dal "Circular Economy Action Plan" (EC 2015), mentre la Direttiva Rifiuti (WFD 2008/98/EC, 2018/851) stabilisce un obiettivo obbligatorio di recupero di tali rifiuti pari al 70% entro il 2020.

¹ Eionet Report - ETC/WMGE 2020/1 – "Construction and Demolition Waste: challenges and opportunities in a circular economy (January 2020)" EEA - Margareta Wahlström (VTT), Jef Bergmans (VITO), Tuuli Teittinen (VTT), John Bachér (VTT), Anse Smeets (VITO), Anne Paduart (VITO)

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	3
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

Attualmente, nonostante le alte percentuali di recupero raggiunte in molti paesi, i rifiuti C&D sono spesso “downcycled”, ovvero i prodotti ottenuti dal loro recupero sono di qualità o funzionalità inferiori al materiale di origine. Nell’ottica di una transizione ad un sistema di Economia Circolare, invece, il valore dei materiali dovrà essere preservato attraverso il loro riutilizzo o il loro “high-grade recycling”, ovvero il riciclaggio finalizzato alla produzione di materiali che abbiano la medesima qualità o funzionalità di quelli di origine, e che, come nel caso in oggetto, rispettino gli standard qualitativi dettati dalle norme tecniche vigenti.

Considerata, quindi, la consistenza della produzione di rifiuti C&D, il loro efficiente ed efficace recupero rappresenta uno degli obiettivi principali da raggiungere nella gestione dei rifiuti, al fine di favorire la transizione all’Economia Circolare.

La situazione nazionale è ben definita dal “Rapporto Rifiuti Speciali – Edizione 2020” di ISPRA. Nel 2018, la produzione nazionale di rifiuti speciali si è attestata a 143,5 milioni di tonnellate.

Tipologia	Quantitativo annuale (t)		
	2016	2017	2018
Rifiuti speciali non pericolosi esclusi i rifiuti stimati (dati MUD)	67.451.141	68.612.885	69.040.255
Rifiuti speciali non pericolosi esclusi i rifiuti da costruzione e demolizione (dati stimati)	4.360.822	4.498.320	4.573.771
Rifiuti speciali non pericolosi da costruzione e demolizione C&D (Capitolo EER 17 dati stimati)	53.492.199	56.112.305	59.812.827
Rifiuti speciali non pericolosi con attività ISTAT non determinata (dati MUD)	5.384	3.221	7.694
Totale non pericolosi (RS NP)	125.309.546	129.226.731	133.434.547
Rifiuti speciali pericolosi (dati MUD)	8.296.624	8.364.024	8.617.647
Rifiuti speciali pericolosi (dati stimati)	2.216	2.350	2.527
Veicoli fuori uso	1.308.488	1.302.640	1.423.089
Rifiuti speciali pericolosi con attività ISTAT non determinata (dati MUD)	1.728	462	1.892
Totale pericolosi (RS P)	9.609.056	9.669.476	10.045.155
Rifiuti speciali con codice EER non determinato (dati MUD)	134	0	0
Totale rifiuti speciali	134.918.736^a	138.896.207^a	143.479.702^a

a) Inclusi i quantitativi di rifiuti speciali provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani.

Fonte: ISPRA

Tabella 1 - Produzione nazionale di rifiuti speciali (tonnellate), anni 2016-2018. Fonte: “Rapporto Rifiuti Speciali – Edizione 2020” di ISPRA

Nel 2018, il maggior contributo alla produzione totale dei rifiuti speciali è dato dal settore delle costruzioni e demolizioni che, con 61 milioni di tonnellate, concorre al 42,5% del totale prodotto (Figura 1). Le attività di trattamento dei rifiuti e di risanamento contribuiscono per il 26,5% (oltre 38 milioni di tonnellate), mentre una percentuale pari al 19,9% è rappresentata dall’insieme delle attività manifatturiere (quasi 28,6 milioni di tonnellate). Le altre attività economiche contribuiscono, complessivamente, alla produzione di rifiuti speciali con una percentuale pari all’11,1% (15,8 milioni di tonnellate).

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	4
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

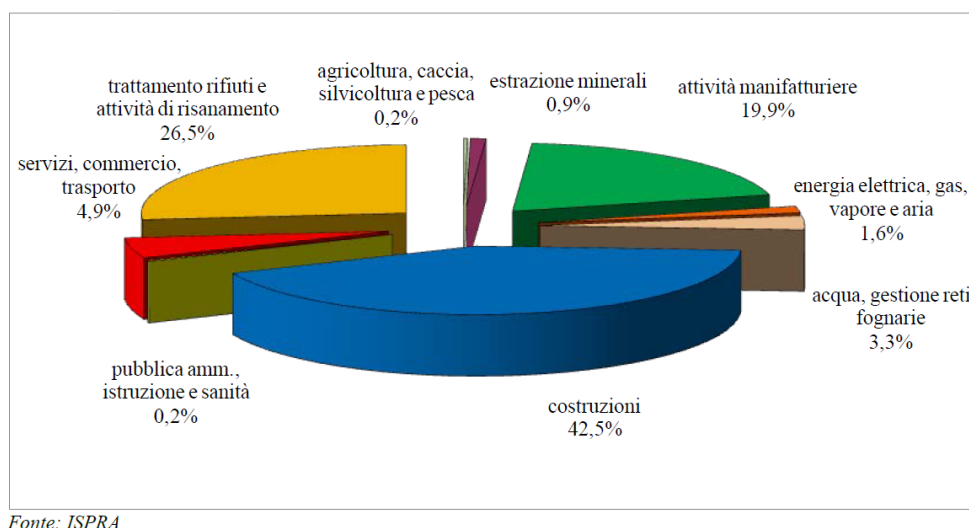


Figura 1 – Ripartizione percentuale della produzione totale dei rifiuti speciali, per attività economica, anno 2018. Fonte: “Rapporto Rifiuti Speciali – Edizione 2020” di ISPRA

Anche a livello regionale i rifiuti da C&D costituiscono il flusso maggiore tra i rifiuti speciali prodotti e trattati.

Il Report 2019 “La gestione dei rifiuti in Emilia Romagna”, redatto da ARPAE, analizza i dati relativi alla produzione e gestione di rifiuti speciali nell’anno 2017. I rifiuti da C&D costituiscono il 38% del totale dei rifiuti speciali trattati.

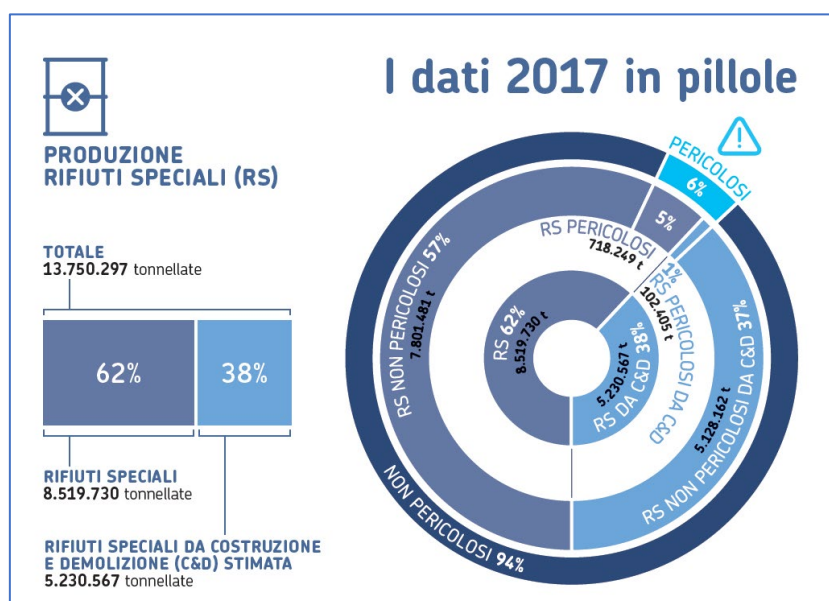


Figura 2 – Produzione di Rifiuti Speciali nel 2017 – Fonte:” Report 2019 - La gestione dei rifiuti in Emilia-Romagna” - ARPA

Tali rifiuti sono, per la quasi totalità, di natura non pericolosa, quindi recuperabili in impianti quali quello in oggetto.

I rifiuti da C&D rappresentano, quindi, anche a livello locale uno dei flussi più consistenti, in termini di quantità, e di sicuro interesse.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	5
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

Tali aspetti, sommati ai risultati fin qui raggiunti nella gestione dell'impianto esistente, hanno portato la società Valore Ambiente scarl a valutare di consolidare l'esperienza per cogliere nuove opportunità attraverso la realizzazione di un nuovo impianto.

2.1 Descrizione attività

L'intervento oggetto del presente studio è la realizzazione di un impianto di recupero di rifiuti inerti provenienti dalle attività di costruzione e demolizione e di altri rifiuti di origine minerale, non pericolosi, per la produzione di aggregati recuperati, non legati e legati.

Il recupero dei rifiuti verrà effettuato in ottemperanza alle disposizioni di cui al **DM 27/09/2022 n. 152 "Regolamento che disciplina la cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale, ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152."**

Si prevede che in impianto verranno prodotte diverse tipologie di aggregati recuperati idonee all'utilizzo per:

- a) la realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile;
- b) la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili ed industriali;
- c) la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali;
- d) la realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate;
- e) la realizzazione di strati accessori aventi funzione anticapillare, antigelo, drenante ecc;
- f) il confezionamento di calcestruzzi e miscele legate con leganti idraulici (misti cementati, miscele betonabili, ecc).

Le operazioni di recupero (Allegato C alla Parte IV del D.Lgs. 152/06) che si propone di effettuare in impianto sono le seguenti (Tabella 2):

Codice	Descrizione
R5	Riciclaggio/Recupero di altre sostanze inorganiche
R13	Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12

Tabella 2 – elenco operazioni di recupero

Le operazioni di recupero previste in impianto daranno origine a due tipologia di aggregati recuperati (end of waste): aggregati non legati e legati. È infatti prevista l'installazione di un impianto per il confezionamento di miscele legate con leganti idraulici.

2.1.1 Tipologie e quantitativi di rifiuti

L'impianto in oggetto è progettato per sottoporre ad operazioni di recupero un quantitativo annuo di rifiuti pari a **100.000 ton** con una capacità di messa in riserva (R13) pari a **17.000 ton**.

L'elenco dei rifiuti che si intendono trattare è riportato in Tabella 3.

Elenco codici EER	
01-RIFIUTI DERIVANTI DA PROSPEZIONE, ESTRAZIONE DAMINIERA O CAVA, NONCHÈ DAL TRATTAMENTO FISICO O CHIMICO DI MINERALI	

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	6
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

01 04 - Rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi	
01 04 08	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 04 09	scarti di sabbia e argilla
01 04 10	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 04 13	rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 05 - Fanghi di perforazione e altri rifiuti di perforazione	
01 05 04	fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci
02 - RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, PREPARAZIONE E LAVORAZIONE DI ALIMENTI	
02 04 - Rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero	
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 04 01	terriccio residuo delle operazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole
10 - RIFIUTI PROVENIENTI DA PROCESSI TERMICI	
10 12 - Rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione	
10 12 01	residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico
10 12 06	stampi di scarto
10 12 08	scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)
10 13 - Rifiuti della fabbricazione di cemento, calce, gesso e manufatti di tali materiali	
10 13 11	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10
12 - RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE E DAL TRATTAMENTO FISICO E MECCANICO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA	
12 01 - Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche	
12 01 17	residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 16
17 - RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO ESCAVATO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)	

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	7
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

17 01 - Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	
17 01 01	cemento
17 01 02	mattoni
17 01 03	mattonelle e ceramiche
17 01 07	miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06
17 03 - Miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame	
17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
17 05 - Terra (compresa quella escavata proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio	
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 05 08	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07
17 09 - Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione	
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
19 - RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE	
19 12 - Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio, selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti	
19 12 09	minerali (ad esempio sabbia, rocce)

Tabella 3 – elenco codici EER

Si può prevedere che almeno il 70% dei rifiuti in ingresso apparterrà al capitolo **17** del Catalogo Europeo dei rifiuti.

I rifiuti elencati in Tabella 3 sono inclusi nella Tabella 1 dell'Allegato 1 al DM 152/2022, ad eccezione delle voci appartenenti al capitolo 02 e di seguito riportate:

02 - RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, PREPARAZIONE E LAVORAZIONE DI ALIMENTI	
02 04 - Rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero	
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	8
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

02 04 01	terriccio residuo delle operazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole
----------	---

Tabella 4 – rifiuti capitolo 2

Su tali rifiuti è prevista un'attività di vagliatura e selezione finalizzata a separare la matrice terrosa dagli scarti e ad avviarla alla produzione di EoW per riempimenti o recuperi ambientali.

2.2 Iter autorizzativo

Il progetto di realizzazione dell'impianto in oggetto dovrà seguire l'iter autorizzativo riportato in Tabella 5.

Norma	Atto Autorizzativo	Autorità competente
D.Lgs. 152/06 L.R. 4/18	Verifica di Assoggettabilità a VIA	Regione Emilia-Romagna – Servizio VIPSA
D.Lgs. 152/06	Art. 208 - Autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti	ARAPE – Servizio Autorizzazioni e Concessioni Area EST

Tabella 5 – iter autorizzativo

2.3 Localizzazione del progetto

L'area di intervento è ubicata in Via dell'Economia, 48015 Cervia (Ra). Il sito è raggiungibile da Cesena o da Cervia attraverso la Strada Provinciale SP 71bis - Via Beneficio Il tronco – Via del Lavoro – Via delle Imprese.

Le Coordinate WGS84 UTM – Fuso 33 Nord dell'area sono le seguenti.

- NORD: 4900232.66 m
- EST: 286680.88 m

L'area di intervento è ubicata a:

- 2.700 m circa dall'abitato di Cervia;
- 500 m dall'abitato di S.Andrea
- 800 m dall'abitato di Villa Inferno;
- 700 m circa dall'aeroporto militare di Cervia.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	9
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

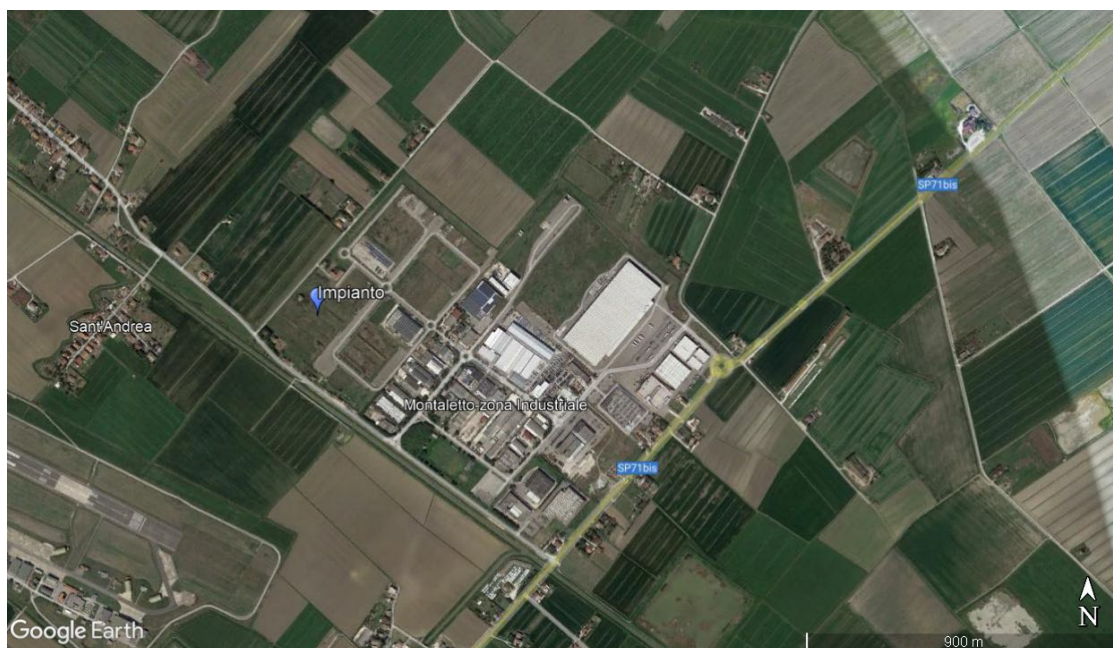


Figura 3 – Ubicazione Impianto

L'area di intervento è ubicata all'interno di un'area artigianale (per dettagli si veda l'Inquadramento Programmatico) ed è distinta al Catasto Terreni del Comune di Cervia al Foglio n.69, Mappali 315/316/320/324/326/327/328 (Figura 5).



Figura 4 – area intervento

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	10
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

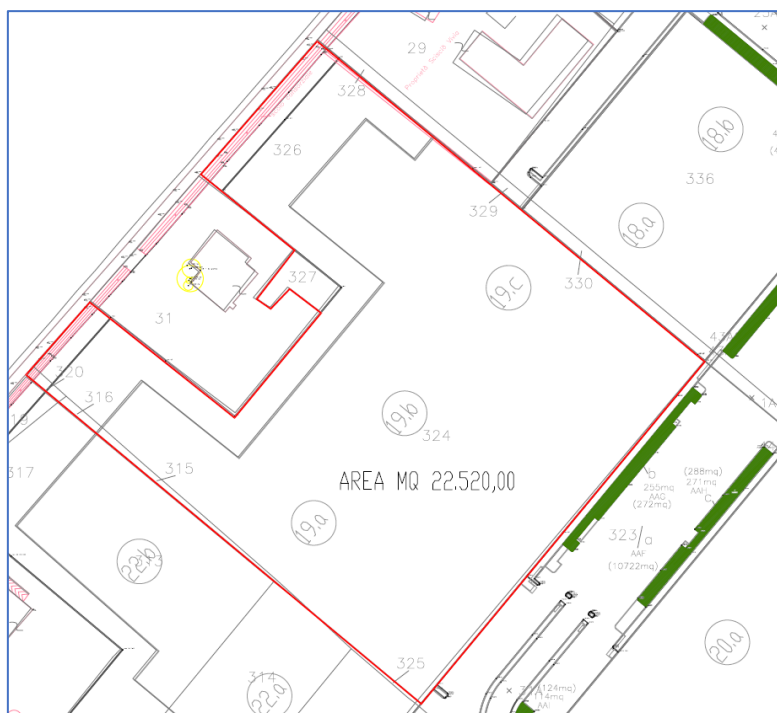


Figura 5 – dettaglio area intervento con indicazione particelle catastali

Il lotto in cui è prevista la realizzazione dell’impianto è di proprietà della società KIT s.r.l., Cesena (FC), viale G. Marconi n 472, num iscrizione nel Registro delle Imprese di Forlì-Cesena 04102200401. Le società KIT srl e Valore Ambiente scarl hanno stipulato, in data 13 settembre 2021, un contratto di locazione dell’area in oggetto, che prevede, per Valore Ambiente scarl, la possibilità di realizzare l’impianto oggetto del presente studio.

2.4 Stato attuale dell’area

L’area oggetto di intervento ricade all’interno del **“Piano particolareggiato di iniziativa privata, in variante al P.R.G., approvato con delibera di C.C. n. 67 del 22.09.2005 – Convenzione rep. N. 32106/7516 del 08.05.2006”**.

Ad oggi la proprietà, KIT s.r.l., è intervenuta nell’area realizzando la riprofilatura dell’area e la pavimentazione del piazzale di cui ai titoli edilizi indicati di seguito:

- CILA n.1776/2021 presentata in data 30/07/2021 per **“SIGNIFICATIVI MOVIMENTI DI TERRA E RIPORTO, NECESSARI AL LIVELLAMENTO DEL TERRENO DEL LOTTO DI PROPRIETA'. AUMENTO DI QUOTA DEL TERRENO INTERNO AL LOTTO PARI A 50 CM”** **SNTSFN78R18C573J-202107291802-2274745 – realizzazione fondo piazzale;**
- Fine Lavori CILA presentata in data 09/06/2022 **SNTSFN78R18C573J-202206081522-2537831;**
- Permesso di Costruire n.58/2022 rilasciato in data 11/10/2022 SNTSFN78R18C573J-202205271654-2526576 per **“REALIZZAZIONE PIAZZALE IN MACERIE E STABILIZZATO PER IL FUTURO INSEDIAMENTO DI UN IMPIANTO DI RECUPERO INERTI”** **PDC 43 22 KIT SRL – realizzazione della pavimentazione in misto stabilizzato del piazzale;**
- Inizio Lavori permesso di costruire comunicato in data 21/10/2022 **SNTSFN78R18C573J-202210210853-2649424.**

Nel sito è presente un accumulo di terreno, necessario alla realizzazione degli interventi autorizzati, che è stato modellato al fine di poter valutare l’effetto di mitigazione acustica del terrapieno in progetto.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	11
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

2.5 Layout impianto

Il layout dell'impianto di recupero per rifiuti non pericolosi in oggetto è riportato in Tavola 1 allegata alla presente e in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** L'intera area dell'impianto ha una estensione di circa 22.250 m².

2.5.1 Area accesso e recinzione

L'area dell'impianto sarà completamente recintata. L'accesso all'impianto è previsto nel lato Est dell'area. In prossimità dell'ingresso saranno posizionati: la pesa, gli uffici e i locali a servizio del personale (spogliatoio, servizi igienici).

La pavimentazione dell'area prossima all'ingresso verrà realizzata in asfalto, ad eccezione di un'area, di circa 28 m², dove verrà posizionato un container contenente la cisterna del gasolio di capacità 4.500 l, e dove verranno effettuate le operazioni di rifornimento dei mezzi e dove gli stessi saranno ricoverati, durante i periodi di non utilizzo. Questa ultima area sarà pavimentata in cemento e avrà pendenze tali da garantire che l'acqua piovana lì raccolta non esca e venga convogliata alla dedicata canaletta.

In prossimità dell'accesso, su area asfaltata saranno posizionati anche i container scarrabili che verranno utilizzati per il deposito preliminare dei rifiuti prodotti dalle attività di trattamento svolte in impianto.

Si può prevedere che saranno prodotti i seguenti rifiuti:

- CER 191202 – Metalli ferrosi;
- CER 191203 – Metalli non ferrosi
- CER 191204 – Plastica e gomma;
- CER 191207 – Legno diverso da quello di cui alla voce 191206.
- CER 191212 – Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Nella medesima area saranno anche accumulati materie prime, quali ghiaia o stabilizzato di cava, commercializzate dalla società proponente.

L'accesso all'impianto e l'area prossima saranno presidiati da un sistema di videosorveglianza.

2.5.2 Area di ricezione dei rifiuti – Piazzola di scarico.

Una volta terminati i controlli finalizzati all'accettazione dei rifiuti, i rifiuti in ingresso verranno scaricati nell'area di ricezione dei rifiuti per sottoporli ad ispezione visiva. Tale area sarà pavimentata con materiale misto stabilizzato.

2.5.3 Aree di messa in riserva.

Terminata la fase di ispezione visiva, i rifiuti in ingresso all'impianto verranno messi in riserva (R13) nelle aree dedicate, suddivisi per tipologia.

Le aree dedicate alla messa in riserva sono indicate con la sigla R13 in planimetria allegata Tavola 1. Su ciascuna area sono indicati i codici EER dei rifiuti che si intende mettere in riserva. Come disposto dalla norma, i rifiuti saranno accumulati suddivisi per tipologia, in cumuli contraddistinti mediante indicazione del codice EER. I cumuli di rifiuti diversi saranno separati da elementi mobili quali new jersey in plastica.

Le aree di messa in riserva dei rifiuti saranno pavimentate con materiale misto stabilizzato.

2.5.4 Area per le operazioni di recupero.

L'attività di recupero R5 verrà effettuata nell'area indicata come "R5" nella Tavola allegata. In tale area il rifiuto verrà frantumato e/o vagliato. La zona dedicata al trattamento dei rifiuti è prevista in posizione baricentrica rispetto all'estensione del sito e in prossimità alle aree destinate all'accumulo dell'"End of

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	12
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

waste” per limitare, per quanto possibile, il trasporto interno dei materiali. Inoltre, in tale posizione, il frantoio/vaglio risultano “schermati” dai cumuli di rifiuti o End of waste, mitigando l’impatto acustico causato dalle lavorazioni. Tale area sarà pavimentata con materiale misto stabilizzato.

2.5.5 Area di deposito materie che hanno cessato la propria qualifica di rifiuto – Aggregati recuperati
Il materiale derivante dalle lavorazioni verrà accumulato nelle aree “End of waste”. In queste aree i cumuli di materiale in attesa dell’esecuzione delle verifiche analitiche che ne attesteranno la cessazione della qualifica di rifiuto saranno indicati con cartellonistica dedicata.

Come evidente nella planimetria allegata, le aree destinate allo stoccaggio di materiali “End of waste” risultano distinte dalle aree destinate alle operazioni di recupero R5/R13 e verranno fisicamente separate mediante elementi non mobili, quali new jersey in calcestruzzo.

Tali aree saranno pavimentate con materiale misto stabilizzato.

2.5.6 Area di movimentazione.

Gli automezzi in ingresso/uscita dall’impianto utilizzeranno la viabilità indicata in Tavola 1.

2.5.7 Impianto per la produzione di aggregati legati e terrapieno.

È prevista la realizzazione di un terrapieno in terra, di altezza 4m da p.c., lungo lo sviluppo del lato ovest dell’impianto e, in porzione minore, lungo il lato sud. La finalità principale di tale terrapieno è quella di mitigare l’impatto acustico sui recettori posti lungo via Beneficio Il Tronco.

Per la realizzazione di tale terrapieno è previsto l’utilizzo di circa 5.600 mc di terreno derivante sia dalle operazioni di scavo svolte in sito per la realizzazione dei fossi, del bacino di raccolta delle acque e delle reti di sottoservizi (per un quantitativo di circa 1.500 mc). A completamento verranno utilizzati terreni qualificati come sottoprodotti ai sensi dell’art. 183 del D.Lgs. 152/06 e gestiti conformemente alle disposizioni di cui al DPR 120/2017.

All’impianto è prevista anche la produzione di aggregati legati, derivanti dalla miscelazione degli aggregati riciclati con leganti, quali cemento o calce. Per tale lavorazione è, quindi, prevista l’installazione di un mescolatore elettrico a coclee, costituito da 1 tramoggia dotata sul fondo di nastri dosatori volumetrici degli aggregati selezionati.

All’interno del mescolatore avverrà l’immissione di cemento o della calce, che andranno ad amalgamarsi alle varie miscele di succitati aggregati selezionati. Il tutto verrà scaricato su di un nastro trasportatore inclinato per lo scarico diretto sui camion o lo stoccaggio a terra.

Il cemento/calce da aggiungere sarà contenuto su un silos verticale munito di coclea estrattrice che lo convoglierà alla bilancia pesatrice, da dove a mezzo di una ulteriore coclea verrà immesso nel mescolatore di cui sopra.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	13
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

VALORE AMBIENTE scarl - REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI RECUPERO INERTI - Sito
a Cervia, via dell'Economia - zona artigianale di Montaletto
SCALA 1:500

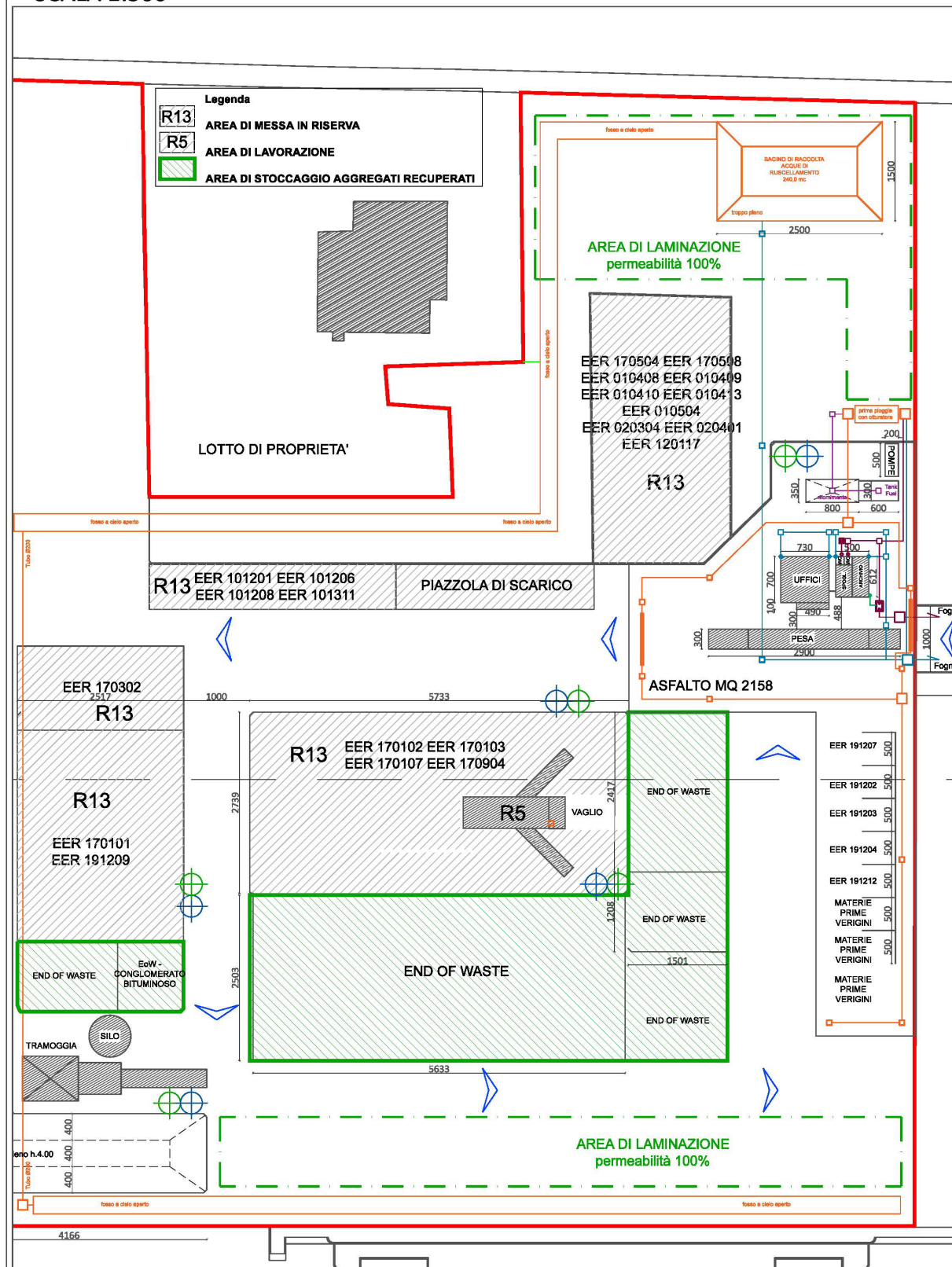


Figura 6 – layout impianto (la linea rossa indica il limite area intervento)

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	14
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

2.5.8 Impianto di nebulizzazione/irrigazione e pozzo artesiano

Al fine di ridurre l'emissione di polveri dovute alla movimentazione dei rifiuti/materiali inerti e dovute al transito dei mezzi nella viabilità interna è prevista la realizzazione di un impianto di nebulizzazione, come riportato in Figura 10.

Lungo la viabilità gli ugelli verranno posizionati su paletti di altezza di 1 m e avranno un raggio di azione pari a 15 m, mentre nelle aree in cui sono presenti i cumuli di rifiuti e/o di End of Waste, saranno posizionati su pali alti 5 m e avranno un raggio d'azione pari a 25 m.

Tale rete, come rappresentata nelle tavole allegate, permetterà di abbattere l'emissione di polveri in tutta l'area di impianto interessata dalle lavorazioni.

L'alimentazione della rete verrà garantita, in prima battuta, utilizzando l'acqua raccolta nel bacino di raccolta delle acque di ruscellamento. Per garantire la continuità nell'approvvigionamento, anche durante il periodo estivo, si prevede di realizzare un pozzo artesiano. Alla presente si allega la Relazione idrogeologica *"Realizzazione di un pozzo acquifero, ad uso industriale, da terebrare nella zona artigianale di Montaletto, via dell'Economia"* a firma del geologo Aldo Antoniazzi relativa alla realizzazione di tale pozzo, di cui nel seguito si riportano le principali caratteristiche progettuali.

Il fabbisogno idrico per l'utilizzo in progetto è presumibilmente pari a 25 metri cubi al giorno, qualora le esigenze lo richiedano, per una durata di circa 140 giorni all'anno, da marzo a settembre.

2.5.8.1 Successione stratigrafica di riferimento

La successione stratigrafica semplificata che si incontrerà nell'esecuzione del pozzo, ricostruita dal modello idrogeologico ricavato mediando i dati più dettagliati disponibili, è ipotizzata nella Figura 7.

La profondità prevista per il pozzo in progetto è di circa 60 metri.

<i>Profondità (m)</i>	<i>Descrizione sintetica del terreno</i>
0 - 2	Terreno vegetale
2 - 30	Argille e limi con intercalazioni sabbiose
30 - 70	Alternanze di sabbie ghiaiose ed argille (acquifero)
70 - 80	Argille e limi
80 - 90	Sabbie (acquifero)
90 - 110	Argille e limi
110 - 120	Ghiaie e sabbia (acquifero)
120 - 150	Argille e limi
150 - 187	Sabbia con ciottoli e ghiaia con permeabilità buona (acquifero)

Figura 7 – Successione stratigrafica di riferimento

L'acquifero che verrà captato rientra nel Gruppo Acquifero A (Regione Emilia- Romagna & ENI - AGIP del 1998), nel dettaglio il prelievo avverrà nel Complesso Idrogeologico "Pianura Alluvionale Appenninica", Corpo Idrico "Acquifero Confinato Superiore".

Tale acquifero si sviluppa all'interno delle sabbie e ghiaie del Sintema Emiliano- Romagnolo Superiore e il suo spessore è presumibilmente di circa 10 metri. Le litologie e le profondità indicate nella tabella n. 5 sono da considerarsi una ben documentata e motivata ipotesi di lavoro che dovrà, naturalmente, essere verificata in sede esecutiva del nuovo pozzo.

2.5.8.2 Ubicazione del pozzo

Il riferimento catastale è il foglio n. 69, particelle n. 326 del Comune di Cervia (RA). La Figura 8 riporta l'ubicazione del pozzo in progetto.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	15
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	



Figura 8 – Ubicazione del pozzo in progetto

Le coordinate geografiche dell'ubicazione del pozzo da realizzare, espresse in gradi minuti secondi (DMS) sono:

- latitudine 44°13'29.6"N;
- longitudine 12°19'46.0"E.

2.5.8.3 Caratteristiche del pozzo

La terebrazione del pozzo in progetto sarà effettuata col sistema a rotazione diretta con distruzione di nucleo, indicativamente con un diametro di perforazione di circa 8" - 10" (20 - 25 centimetri) ed una colonna definitiva avente diametro interno di circa 6" - 8" (16 - 20 centimetri).

Durante tutte le fasi di perforazione del pozzo saranno adottate tutte le cautele necessarie ed utilizzate sostanze e materiali idonei, a norma di legge, per prevenire possibili inquinamenti delle falde, inoltre tutti i materiali provenienti dagli scavi e dalle perforazioni dovranno essere smaltiti, secondo quanto disposto dalla normativa vigente, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Il pozzo da realizzare interesserà esclusivamente un acquifero che, secondo quanto riportato nei capitoli precedenti, risulta composto da una falda in pressione contenuta nelle sabbie e ghiaie del Sintema Emiliano-Romagnolo Superiore (AES). Qualora venisse confermata la stratigrafia di riferimento, il pozzo avrà una profondità di 60 metri e sarà sviluppato con una tubazione cieca fino alla profondità di circa 50 metri seguita da una colonna filtrante massima di 10 metri, posta in corrispondenza del deposito ghiaioso sabbioso acquifero presente a quella profondità.

L'esatta profondità del tratto filtrante sarà necessariamente definita in corso d'opera in base dell'effettiva posizione locale dell'acquifero, che nella successione stratigrafica di riferimento è raggiungibile alla profondità di circa 50 metri nel sottosuolo. La luce del filtro microfessurato, che sarà posto in opera sarà opportunamente dimensionata in base ai dati granulometrici definiti in seguito alla perforazione. Il drenaggio sarà realizzato con un ghiaietto siliceo, calibrato in modo da evitare l'ingresso nel pozzo di particelle di materiale più fine che potrebbero influenzare negativamente le caratteristiche idrauliche dell'opera di captazione. Questo drenaggio filtrante calibrato dovrà essere messo in opera intorno alla colonna filtrante.

Si provvederà ad impermeabilizzare, utilizzando uno specifico materiale a bassa conducibilità idraulica (bentonite) messo in opera per gravità, sia il tetto del massiccio filtrante, sia i primi metri di perforazione. Si eviteranno, in questo modo, infiltrazioni di acque superficiali nella falda captata e in produzione ed inoltre non verrà compromesso il grado di protezione dell'acquifero attraversato. Una cementazione, a tutela della falda, sarà eseguita dal piano di campagna fino a circa 49 metri di profondità, ovvero fino al

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	16
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

tappo di bentonite, posto a tutela del massiccio filtrante di captazione, riempiendo l'intercapedine tra il preforo e la colonna dei tubi mediante cemento bentonite iniettato a pressione dal basso verso l'alto, a partire dal tetto del tappo bentonitico, fino al piano campagna o, meglio, fino all'impermeabilizzazione bentonitica, da realizzarsi in prossimità della superficie per impedire ogni penetrazione nel sottosuolo di acque meteoriche e superficiali.

All'interno della colonna, sarà alloggiata una elettropompa sommersa posizionata adeguatamente, presumibilmente da circa 30 a 40 metri di profondità; quindi distanziata dai tratti fenestrati per evitare moti turbolenti che possano diminuire l'efficienza e la vita del pozzo.

Si ipotizza di installare un'elettropompa sommersa da 1,5 - 2,0 hp dotata di inverter che sarà collegata ad un quadro elettrico. Il modello esatto della pompa da installare verrà comunque definito dai tecnici competenti in fase di progettazione definitiva. La testata del pozzo sarà protetta, da un pozzetto di ispezione e manovra in cemento, dotato di chiusino con chiusura impermeabile, di diametro maggiore del boccapozzo. Il pozzetto sarà appoggiato su una soletta di cemento armato in continuità con la cementazione del pozzo stesso. Il boccapozzo sarà flangiato e dovrà trovarsi in posizione rilevata rispetto al fondo del pozzetto, che dovrà essere provvisto di sfioratore per lo smaltimento di acque superficiali e meteoriche di eventuale infiltrazione. Per un'ulteriore protezione della testata del pozzo, oltre al pozzetto in cemento, sarà opportuno procedere alla realizzazione di un piccolo fabbricato di protezione.

Sul tubo di mandata e prima di ogni altra derivazione verranno installate una saracinesca di chiusura ed un idoneo dispositivo per la misurazione delle portate e dei volumi sul quale eseguire periodiche letture.

In sintesi, si riportano di seguito le indicazioni progettuali del pozzo da realizzare:

- tipologia di esecuzione: a rotazione diretta con distruzione di nucleo o percussione;
- profondità di perforazione: 60 metri circa;
- diametro massimo di perforazione: 250 millimetri;
- colonna filtrante: da 50 a 60 metri di profondità dal piano di campagna costituita da filtro microfessurato;
- dreno: collocato tra la parete del preforo e la tubazione da 50 a 60 metri di profondità dal piano di campagna da realizzare con ghiaietto siliceo calibrato;
- tamponamento: da eseguire da 49 a 50 metri di profondità dal piano di campagna con argilla bentonitica;
- cementazione: da eseguire dalla superficie a 49 metri di profondità dal piano di campagna a tutela della falda.

Al termine delle operazioni di completamento del pozzo, si procederà ad un pompaggio preliminare, al fine di allontanare le particelle più fini presenti in prossimità del tratto filtrante e di aumentare così la permeabilità dell'acquifero nell'intorno dello stesso. Questa operazione sarà protratta fino all'ottenimento di acque chiare e prive di materiale in sospensione. Portate, raggio d'influenza, ecc., saranno valutabili solo ad opera eseguita, tramite esecuzione di idonee prove di pompaggio.

La Figura 9 riporta schematicamente l'opera in progetto.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	17
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

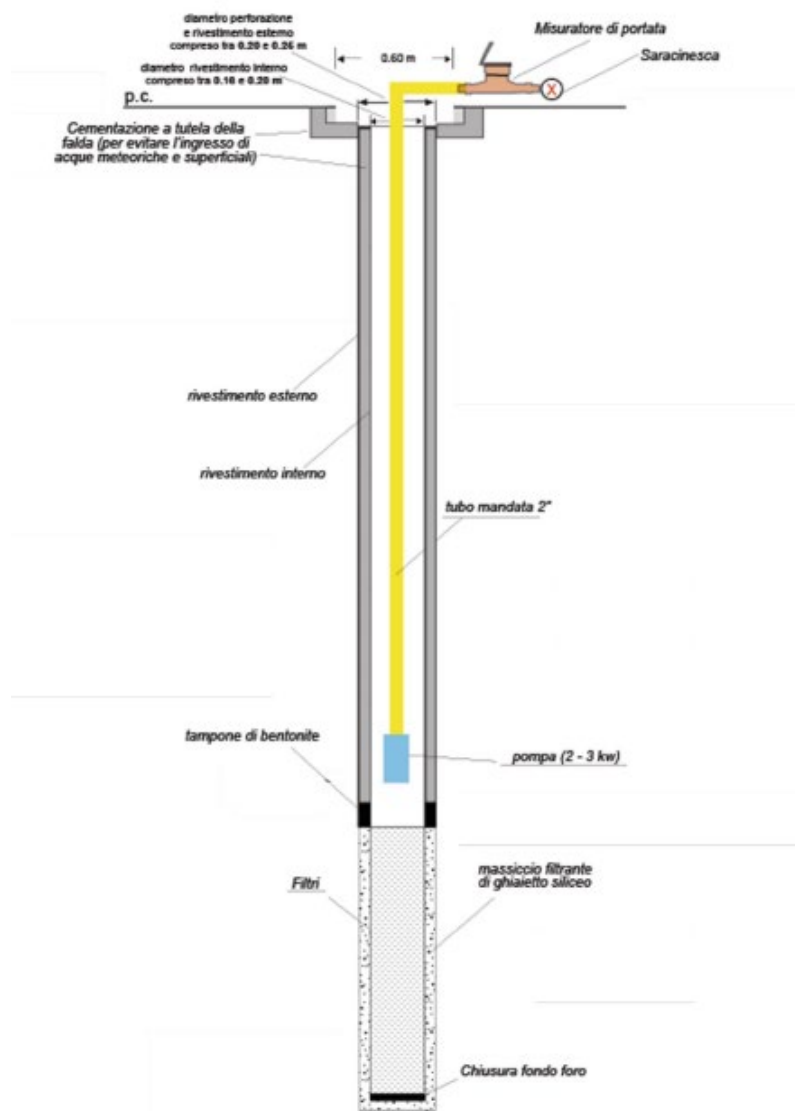


Figura 9 – schema del pozzo in progetto

Come già indicato in precedenza, il pozzo sarà realizzato per emungere acqua da utilizzare esclusivamente per uso irriguo.

Il fabbisogno idrico in progetto è presumibilmente pari a 25 metri cubi al giorno, qualora le esigenze lo richiedano, per una durata di circa 140 giorni all'anno, da marzo a settembre.

Considerando un'attività del pozzo pari a 8 ore al giorno dovranno essere emunti in questo lasso di tempo 0,88 l/sec.

Dato l'utilizzo non continuativo e la moderata portata di esercizio, si può affermare che la realizzazione dell'opera di captazione ed il suo utilizzo non comporteranno pregiudizio al territorio.

Il pozzo in progetto, nel contesto idrogeologico in cui verrà realizzato, non modificherà il regime idrogeologico locale e non pregiudica la presenza di altre derivazioni di acque sotterranee esistenti nell'ambito del territorio comunale che prelevano acque dallo stesso acquifero.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	18
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

Legenda

- R13** AREA DI MESSA IN RISERVA
- R5** AREA DI LAVORAZIONE
- AREA DI STOCCAGGIO AGGREGATI RECUPERATI**

LOTTO DI PROPRIETA'

PIAZZOLA DI SCARICO

AREA DI LAMINAZIONE permeabilità 100%

END OF WASTE

VAGLIO

BACINO DI RACCOLTA ACQUE DI RILASCIO

UFFICI

PESA

MATERIE PRIME VERIGINI

ASFALTO MQ 2158

TRAMOGGIA

BILO

EER 170302

EER 170101

EER 191209

EER 170102

EER 170103

EER 170107

EER 170904

EER 101201

EER 101206

EER 101208

EER 101311

EER 170504

EER 170508

EER 010408

EER 010409

EER 010410

EER 010413

EER 010504

EER 020304

EER 020401

EER 120117

EER 191207

EER 191202

EER 191203

EER 191204

EER 191212

CONGLOMERATO BITUMINOSO

4166

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	19
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

2.5.9 Barriera verde

Lungo il perimetro dell'impianto, come indicato in Figura 11, è prevista la piantumazione di una siepe di *Laurus nobilis* (Alloro) con un sesto d'impianto di 1 metro tra una pianta e l'altra ad almeno 0,50 m dalla rete/muretto.

La scelta della specie è stata effettuata considerando che l'arbusto:

- è un sempreverde, quindi ha una funzione sia di schermo visivo che filtro durante tutte le stagioni;
- è rustico, quindi non ha problemi di crescita o di sopportazione di temperature estreme;
- ha un buon accrescimento, ovvero che in breve periodo riesce a raggiungere almeno 5 m di altezza, garantendo la schermatura dell'impianto;
- ha foglie scure e chioma fitta, quindi risulta molto idoneo sia per la schermatura visiva che a contenere le emissioni di polvere in atmosfera.

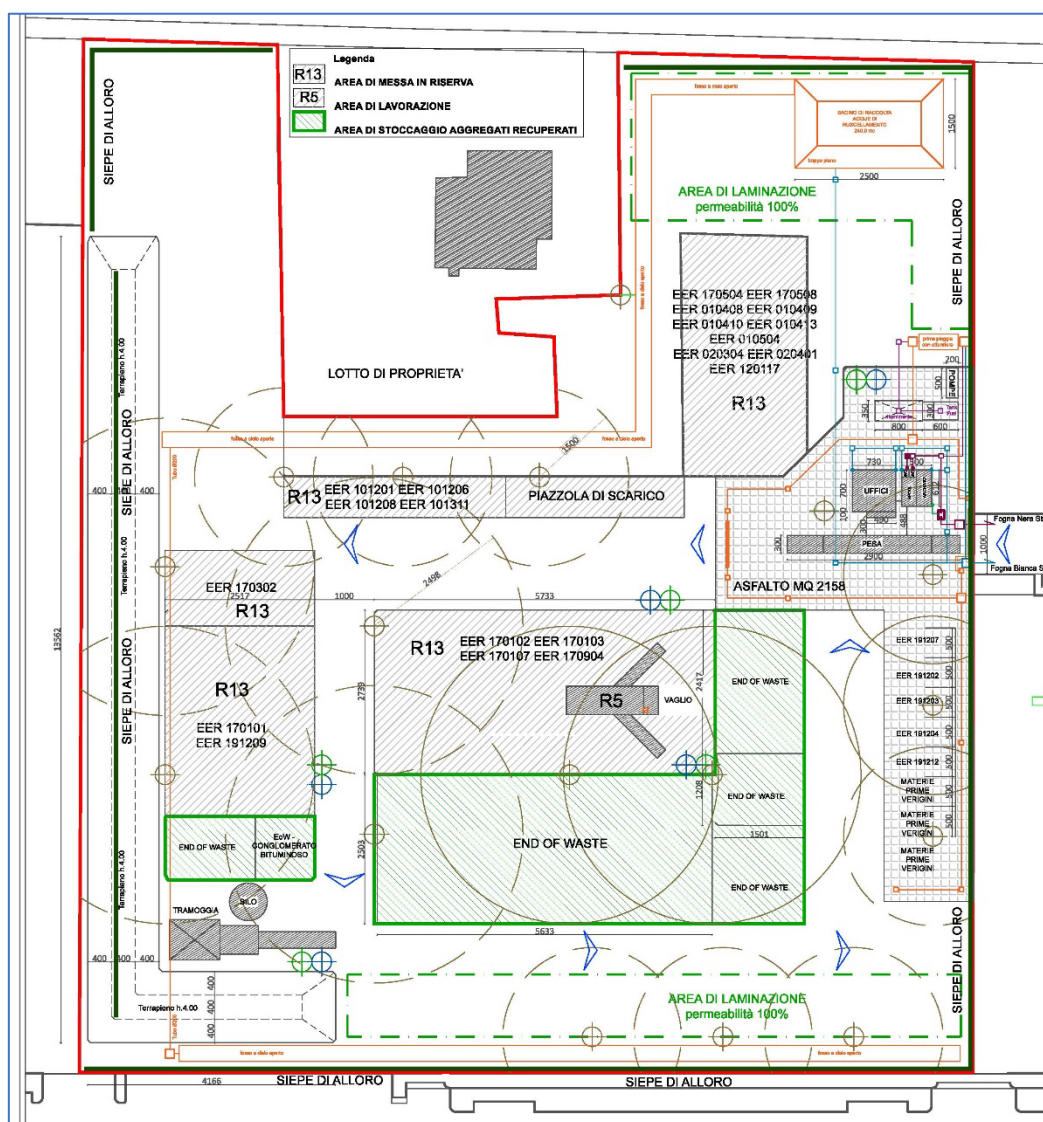


Figura 11 – barriera verde

La siepe verrà piantata anche sul terrapieno, realizzando quindi una schermatura fino a 9 m da piano campagna, verso i recettori posti lungo la via Beneficio Il tronco.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	20
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

2.6 Gestione scarichi

2.6.1 Acque reflue domestiche

Gli scarichi derivanti dai servizi igienici a servizio di uffici e spogliatoi saranno convogliati alla rete fognaria nera a servizio del comparto artigianale di cui il lotto di intervento fa parte. La linea di collettamento interna all'impianto (in viola nella Figura 12) prevede un desaponatore all'uscita dei bagni, dove verranno convogliate le acque dei lavabi, bidet e docce; all'uscita dal desaponatore le acque verranno intercettate dalla linea proveniente dai wc, dal sifone Firenze e immesse nella pubblica fognatura.

L'intera linea è dimensionata per 4 AE abitanti equivalenti.

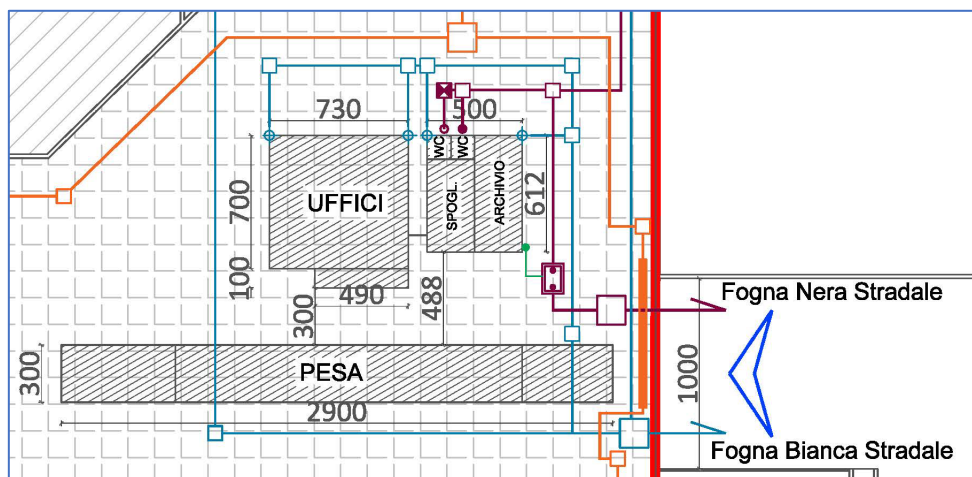


Figura 12 – dettaglio scarichi acque reflue domestiche

2.6.2 Acque meteoriche di dilavamento

Le acque meteoriche di dilavamento raccolte all'impianto verranno destinate a trattamento e scarico diversi nelle due aree identificate con A e B in Figura 13.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	21
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

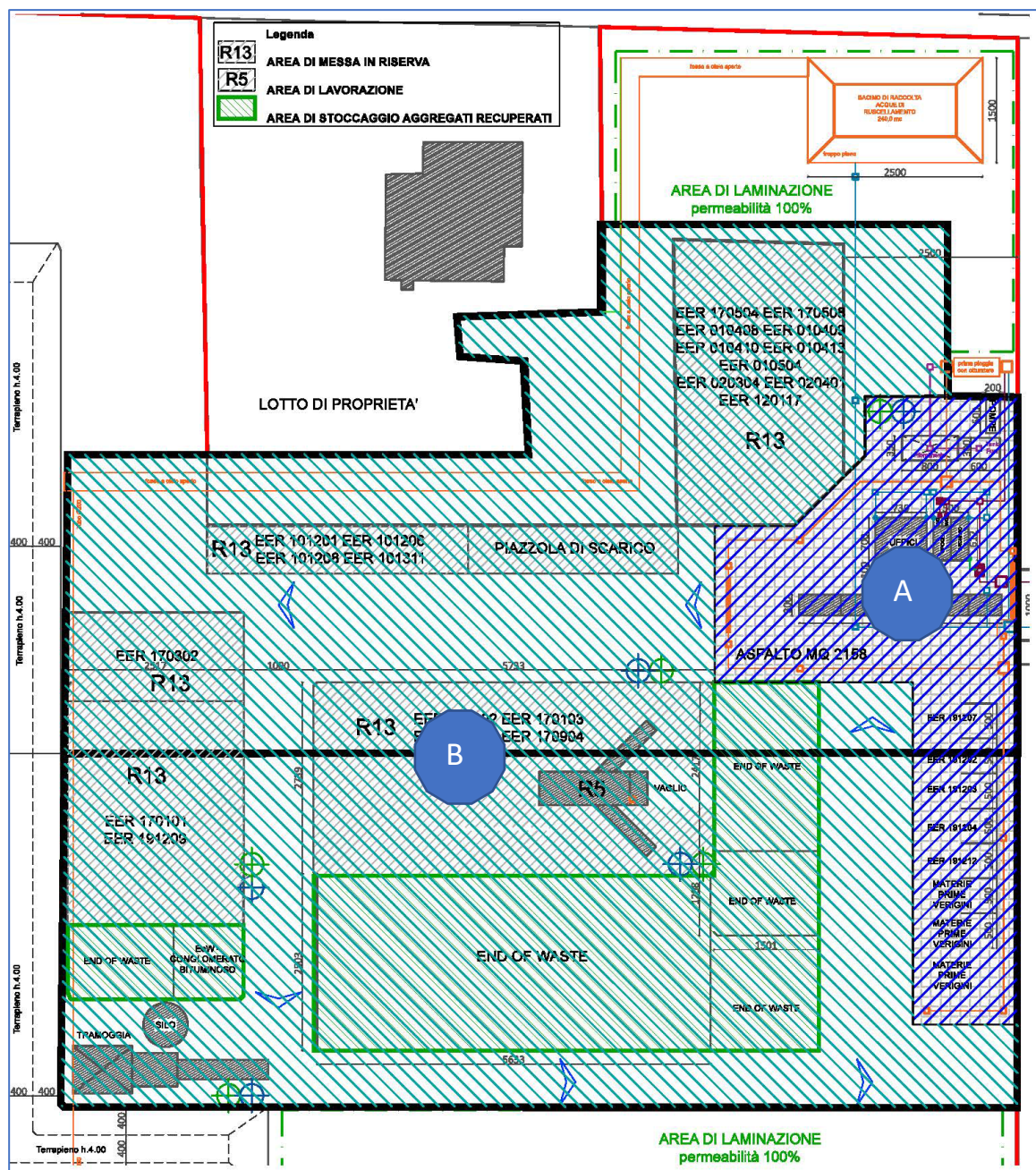


Figura 13 – acque meteoriche di dilavamento

2.6.2.1 Area A - Acque di prima e di seconda pioggia

L'area A, il cui dettaglio è riportato in Figura 14, è pavimentata in asfalto. All'interno di tale area è prevista la realizzazione di un'area per il rifornimento dei mezzi di lavoro, con pavimentazione in cemento, che ospiterà anche una cisterna per lo stoccaggio del gasolio avente una capacità pari a 4.500 l.

In tale area saranno ubicati:

- gli uffici, l'archivio e gli spogliatoi;
- la pesa;
- i container scarrabili per il deposito dei rifiuti prodotti;
- le aree destinate allo stoccaggio delle materie prime vergini, coperti.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	22
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

La gestione delle acque reflue domestiche è descritta al paragrafo precedente. Le acque meteoriche raccolte nelle coperture degli uffici, dello spogliatoio e dell'archivio saranno convogliate alla fognatura bianca a servizio del comparto artigianale.

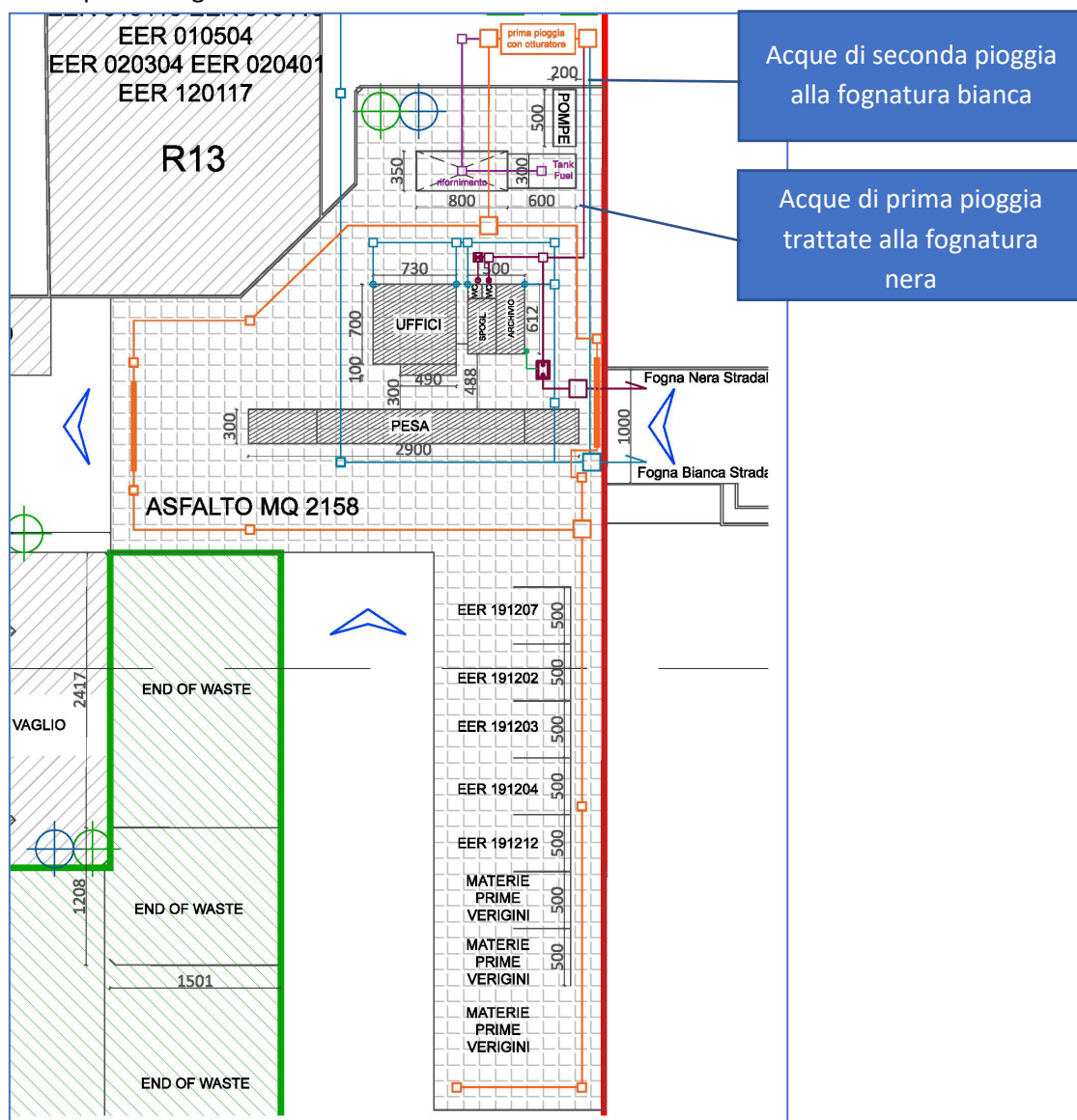


Figura 14 – Area A

In merito alle acque meteoriche di dilavamento, vista la natura delle attività svolte su tale area, si ritiene di dover prevedere il trattamento delle acque di prima pioggia, ai sensi dell'art. 8 della DGR 286/2005. La rete di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche di dilavamento, riportata in arancione in Figura 14, recapiterà le acque ad una vasca di trattamento che prevede, in testa, un disoleatore. La vasca sarà dimensionata per contenere esclusivamente le acque di prima pioggia dell'area in oggetto, al raggiungimento del livello massimo, le acque di seconda pioggia defluiranno direttamente alla rete bianca a servizio del comparto. Le acque di prima pioggia accumulate nella vasca, nelle 48-72 ore successive all'evento meteorico, verranno inviate alla fognatura nera.

2.6.2.2 Area B - Acque reflue di dilavamento

L'area indicata con la lettera B in Figura 13 include le aree di messa in riserva e trattamento dei rifiuti, le aree di stoccaggio dei materiali "end of waste" e la viabilità. Le acque meteoriche di dilavamento di questa area verranno raccolte da due fossi a cielo aperto, rivestiti con argilla compattata, previsti lungo i lati SUD

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	23
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

e NORD dell'impianto e confluiranno nel bacino di raccolta (volume 240m³) da realizzarsi nell'angolo NORD-EST dell'area.

In conformità a quanto previsto nei “*Criteri di applicazione DGR 286/05 e 186/06 – acque meteoriche di dilavamento*” (Direzione Tecnica ARPA Emilia-Romagna), per le acque reflue di dilavamento di questa area è previsto il trattamento con sedimentazione in continuo da realizzarsi nel bacino di contenimento previsto, allo scopo dimensionato.

Il bacino, infatti, è stato dimensionato in conformità alle indicazioni di cui al punto 5.5.3 “Lavorazioni inerti” dei suddetti criteri di applicazione e in Tabella 6 è riportato il dettaglio dei parametri di calcolo utilizzati e dei risultati.

Parametro	Valore
Area di laminazione (S)	17.200 m ²
Area totale impianto	22.520 m ²
Portata (Q)	17.200(S)*0,3(Cs)*0,02=103,2 l/s
Volume di separazione (V sep)	103,2*30 min= 185,76 m³
Volume di sedimentazione (V sed)	103,2*300/1000= 30,96 m³
Volume totale (V sep+V sed)	217 m³

Tabella 6 – dimensionamento bacino di raccolta

Il fondo del bacino di raccolta sarà realizzato in modo tale da evitare qualunque perdita di acqua, al fine di isolarlo dalle acque della falda freatica presenti nei primi metri da piano campagna. L'impermeabilizzazione sarà realizzata posando, dal basso verso l'alto:

- Telo in LDPE;
- Argilla compatta con uno spessore di 30 cm.

Il bacino sarà dotato di uno scarico di “troppo pieno” che recapiterà alla fognatura bianca di comparto.

Al fine di ridurre i consumi idrici, si prevede di utilizzare le acque raccolte per alimentare l'impianto di irrigazione e di abbattimento delle polveri.

2.7 Mezzi e Attrezzature utilizzate per il trattamento dei rifiuti

L'attività di trattamento dei rifiuti inerti verrà svolta utilizzando i seguenti mezzi ed attrezzature:

- Mezzi utilizzati per la movimentazione del materiale.

Per la movimentazione del materiale saranno utilizzati i seguenti mezzi:

- Pala gommata CAT 962;
- Escavatore Hitachi 210.
- Frantoio. Verrà utilizzato un mulino frantumatore mod. CAMS UTM 60.12. Per ridurre le emissioni in atmosfera il frantoio sarà dotato di una barra spruzzatrice per abbattimento polveri avente le seguenti caratteristiche.

Tipo di Impianto	ad umido
Ugelli spruzzatori	N° 4
Tipo di ugelli	0,8 mm

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	24
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

Portata	0,54 l/min. cad
Pressione di esercizio	1,5 bar
Descrizione	<p>La barra è dotata di ugelli spruzzatori a ventaglio aventi diametro 0,8 mm funzionanti ad una pressione di esercizio di 1,5 bar con una portata di 0,54 l/minuto.</p> <p>È dotata altresì di attacco ad innesto per la alimentazione dell'acqua da effettuarsi con la rete idrica.</p> <p>La barra è posizionata sul trasportatore a nastro che alimenta il mulino e va ad agire sul materiale che si appresta ad entrare in camera di macinazione.</p>

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	25
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

2.8 Diagramma di flusso delle attività

In Figura 15 è riportato il diagramma di flusso delle fasi di lavorazione dei rifiuti, descritte più in dettaglio nel seguito.

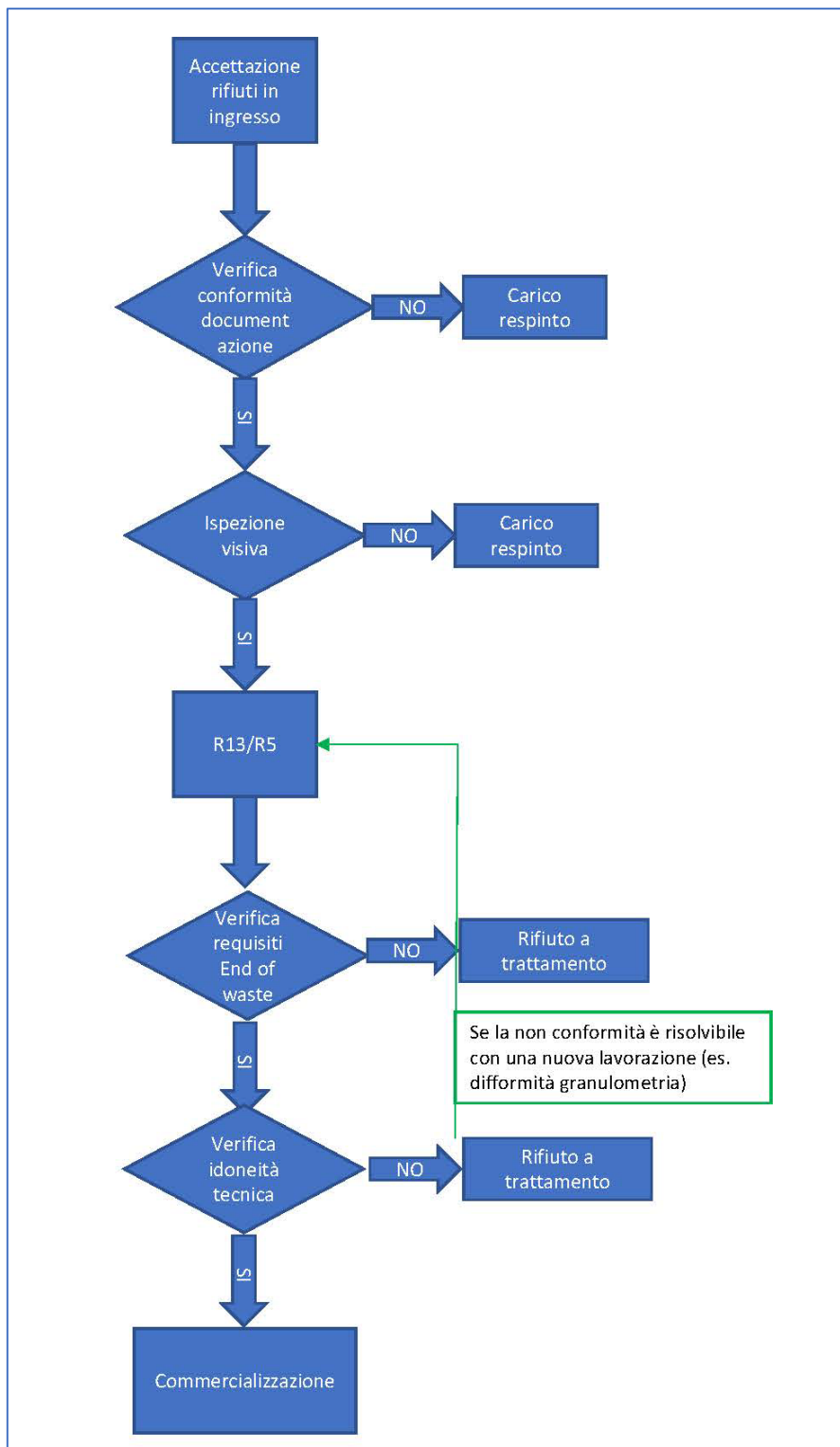


Figura 15 – diagramma di flusso

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	26
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

3 GESTIONE DELL'IMPIANTO - RECUPERO DEI RIFIUTI

Secondo quanto disposto dall'art. 3 del DM 152/2022, i rifiuti devono essere trattati conformemente a quanto disposto dall'Allegato 1 al medesimo decreto ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto.

Di seguito, quindi, si descrivono le modalità di gestione dei rifiuti e dell'impianto previste in conformità all'Allegato 1 del DM 152/2022.

3.1 Accettazione dei rifiuti

Le procedure di accettazione dei rifiuti, eseguite al momento del conferimento dei rifiuti in fase di accettazione all'impianto, assolvono i seguenti scopi:

- a) Garantire l'ingresso dei soli rifiuti che siano stati preventivamente valutati come conformi e idonei alle operazioni di recupero previste;
- b) Verificare la correttezza e completezza della documentazione di trasporto (FIR);
- c) Attivare le necessarie e previste ispezioni dei rifiuti in ingresso;
- d) Assicurare la corretta gestione e conservazione della documentazione dei rifiuti in ingresso e in uscita dall'impianto;
- e) Assicurare l'avvio del rifiuto alle previste e idonee forme di stoccaggio e successivo recupero stabilite per ciascuna tipologia.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	27
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

FASE	DESCRIZIONE FASE	ATTIVITA'	SOGGETTO RESPONSABILE	STRUMENTI OPERATIVI
1.	<i>Verifica amministrativa della documentazione</i>	<p>Tutti gli automezzi in entrata all'impianto devono obbligatoriamente fermarsi all'ingresso, l'autista è tenuto a presentare all'addetto all'accettazione la documentazione di accompagnamento dei rifiuti trasportati.</p> <p>L'ammissione dell'automezzo allo scarico è condizionata dal buon esito della verifica amministrativa.</p> <p>Viene verificato che il formulario (FIR) di accompagnamento dei rifiuti sia conforme a quanto indicato nelle disposizioni legislative e che sia compilato correttamente in tutte le sue parti.</p> <p>Si verifica la corrispondenza dei dati a quelli di cui alla caratterizzazione preliminare dei rifiuti corrispondente alla tipologia indicata nel formulario.</p> <p>L'addetto accerta infine la regolarità della iscrizione del trasportatore all'Albo Gestori.</p> <p>Nel caso in cui la verifica amministrativa fornisca esito negativo, il carico viene respinto.</p>	Addetto all'accettazione	<p><i>Formulario di identificazione del rifiuto</i></p> <p><i>Caratterizzazione preliminare dei rifiuti</i></p> <p><i>Iscrizioni Albo Gestori</i></p> <p><i>Allegato A – Prospetto informativo della caratterizzazione dei rifiuti</i></p>
2.	<i>Pesatura dell'automezzo</i>	<p>Verificata la conformità dei documenti amministrativi l'addetto acquisisce il peso in ingresso dell'automezzo e lo ammette allo scarico dei rifiuti.</p> <p>Comunica al responsabile impianto le eventuali prescrizioni particolari di gestione e stoccaggio per il rifiuto e informa l'autista del mezzo circa il cumulo di scarico del rifiuto.</p>	Addetto all'accettazione	<p><i>Bolla di pesatura</i></p> <p><i>Strumenti di comunicazione interni all'impianto</i></p>
3.	<i>Scarico rifiuti e congiunta ispezione visiva prima e dopo lo scarico</i>	<p>Il responsabile dell'impianto fa sistemare l'automezzo per eseguire lo scarico presso la piazzola di scarico e fa procedere alla sua apertura.</p> <p>Viene eseguita l'ispezione visiva prima e dopo lo scarico, verificando la corrispondenza del rifiuto a quanto dichiarato.</p> <p>Se riscontra delle difformità avvia le operazioni previste nella gestione delle non conformità di cui alla successiva fase 5.</p>	Responsabile Impianto	

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	28
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

FASE	DESCRIZIONE FASE	ATTIVITA'	SOGGETTO RESPONSABILE	STRUMENTI OPERATIVI
		Se il rifiuto risulta conforme consente all'automezzo il ritorno verso la pesa per la pesatura in uscita.		
4.	<i>Pesatura del mezzo in uscita e registrazione del movimento rifiuti</i>	<p>L'automezzo in uscita si ferma nuovamente sulla pesa elettronica per la determinazione del secondo peso (tara) ed il conseguente calcolo del peso netto di rifiuti conferiti. Il formulario viene timbrato e firmato dall'Addetto all'accettazione, che trattiene la copia di competenza dell'impianto e consegna al trasportatore gli altri due esemplari.</p> <p>Viene stampato il modulo di pesatura in duplice copia, una per il trasportatore e una che va allegata al formulario trattenuto dall'impianto. L'automezzo può uscire dall'impianto.</p> <p>L'operatore provvede alla registrazione del movimento nel registro di carico e scarico secondo le tempistiche stabilite dalla normativa vigente.</p>	Addetto all'accettazione	<i>Modulo di pesatura</i> <i>Formulario identificazione dei rifiuti</i> <i>Registro di carico e scarico rifiuti</i> <i>Procedura informatica di gestione dei rifiuti</i>
5.	<i>Gestione delle non conformità</i>	<p>Il Responsabile Impianto qualora verifichi una non conformità prima dello scarico determina la non ammissione dell'intero quantitativo e fa' annotare quanto riscontrato sul formulario di identificazione dei rifiuti, respingendolo.</p> <p>Se la non conformità è stata riscontrata dopo lo scarico, impartirà al personale tutte le indicazioni per poter ricaricare i rifiuti ritenuti non conformi, nelle condizioni di massima sicurezza. In tal caso la non accettazione dei rifiuti potrà risultare sia totale che parziale e l'annotazione sul formulario sarà conseguente.</p> <p>Accertata la non conformità del carico, il Responsabile Impianto provvede a informare l'Addetto alla verifica preliminare per gli accertamenti del caso.</p>	Responsabile Impianto	<i>Pala caricatrice</i> <i>Formulario identificazione dei rifiuti</i>

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	29
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

3.2 Modalità di gestione dei rifiuti

Le attività di movimentazione, stoccaggio e avvio a recupero dei rifiuti ammessi presso l'impianto sono finalizzate a:

- a) Evitare la contaminazione dei prodotti finali;
- b) Garantire la segregazione dei rifiuti;
- c) Assicurare la costante pulizia delle apparecchiature e delle aree di stoccaggio.

3.2.1 Stoccaggio in cumulo dei rifiuti

In Tavola 1 allegata sono state identificate le aree dove è prevista la messa in riserva R13 dei rifiuti. Su ciascuna area si prevede di poter realizzare la messa in riserva dei rifiuti di cui ai codici EER indicati mediante cumuli separati da dispositivi mobili, con le seguenti modalità:

1. I rifiuti in ingresso saranno stoccati in cumuli distinti in funzione della tipologia di rifiuto, evitando la miscelazione di rifiuti di caratteristiche e finalità d'uso diverse.
2. Ulteriori suddivisioni in funzione delle caratteristiche del rifiuto in ingresso e della destinazione d'uso potranno essere stabilite in sede di verifica preliminare dei rifiuti e/o all'accettazione dei rifiuti in esito all'ispezione visiva e/o in relazione alle esigenze di produzione.
3. Lo stoccaggio in cumuli sarà tale da consentire in ogni caso la realizzazione di prodotti finali omogenei per composizione e caratteristiche tecniche permettendo un'ideale alimentazione dell'impianto nelle previste proporzioni dei diversi materiali.
4. Ciascun cumulo di rifiuti, chiaramente e univocamente identificato tramite idonea segnaletica e numerazione, sarà fisicamente separato dai cumuli di materiali diversi.
5. I cumuli avranno un'altezza massima di 6 m.

3.2.2 Operazioni di recupero dei rifiuti

Il recupero dei rifiuti verrà realizzato attraverso le seguenti fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse:

- Macinazione;
- Vagliatura;
- Selezione granulometrica;
- Separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate;
- Additivazione con calce o cemento.

Le operazioni di vagliatura, macinazione e selezione granulometrica avverranno nell'area indicata con R5 in Tavola 1 allegata.

3.3 Modalità di gestione End of waste

I cumuli dei materiali finali ottenuti dopo le operazioni di recupero saranno posti in area distinta da quella dei cumuli di rifiuti in messa in riserva, come indicato in Tavola 1 allegata.

I cumuli di materiale in attesa di verifica analitica finalizzata alla verifica dei requisiti End of Waste saranno chiaramente e univocamente identificati tramite idonea segnaletica e numerazione e saranno fisicamente separati dai cumuli di End of Waste.

I cumuli avranno un volume massimo di 3.000 mc ed un'altezza massima di 6 m.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	30
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

3.3.1 Verifica di conformità End of waste

Il materiale risultante dalle operazioni di recupero verrà sottoposto alle verifiche analitiche di cui all'Allegato 1 del DM 152/2022 per la verifica della cessazione della qualifica di rifiuto. Su ogni lotto di aggregato recuperato prodotto, di dimensione massima pari a 3.000 mc, verrà prelevato un campione che sarà sottoposto alle verifiche di cui alla tabella 2 dell'Allegato 1 e al test di cessione per la verifica dei limiti di cui alla tabella 3 dell'allegato 1.

Parametri	Unità di misura	Concentrazioni limite
Amianto	mg/kg espressi come sostanza secca	100 ⁽¹⁾
(IDROCARBURI AROMATICI)		
Benzene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Etilbenzene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Stirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Toluene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Xilene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23) ⁽²⁾	mg/kg espressi come sostanza secca	1
(IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI)		
Benzo(a)antracene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Benzo(a)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Benzo(b)fluorantene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Benzo(k)fluorantene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.5
Benzo(g, h, i) perilene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Crisene	mg/kg espressi come sostanza secca	5
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Dibenzo(a,h) antracene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Indenopirene	mg/kg espressi come sostanza secca	0.1
Pirene	mg/kg espressi come sostanza secca	5
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34) ⁽³⁾	mg/kg espressi come sostanza secca	10
Fenolo	mg/kg espressi come sostanza secca	1
PCB	mg/kg espressi come sostanza secca	0.06
C>12	mg/kg espressi come sostanza secca	50
Cr VI	mg/kg espressi come sostanza secca	2
Materiali galleggianti ⁽⁴⁾	cm ³ /kg	<5
Frazioni estranee ⁽⁴⁾	% in peso	<1%

Figura 16 – Tabella 2 Allegato 1 DM 152/2022

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	31
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

Parametri	Unità di misura	Concentrazioni limite
Nitrati	mg/l	50
Fluoruri	mg/l	1,5
Cianuri	microgrammi/l	50
Bario	mg/l	1
Rame	mg/l	0,05
Zinco	mg/l	3
Berillio	microgrammi/l	10
Cobalto	microgrammi/l	250
Nichel	microgrammi/l	10
Vanadio	microgrammi/l	250
Arsenico	microgrammi/l	50
Cadmio	microgrammi/l	5
Cromo totale	microgrammi/l	50
Piombo	microgrammi/l	50
Selenio	microgrammi/l	10
Mercurio	microgrammi/l	1
COD	mg/l	30
Solfati	mg/l	750
Cloruri	mg/l	750
PH		5,5 < > 12,0

Figura 17 – Tabella 3 Allegato 1 DM 152/2022

Una volta verificata la sussistenza dei requisiti per la cessazione della qualifica di rifiuto, ai fini della commercializzazione, verrà verificata l'idoneità tecnica dell'aggregato recuperato in funzione dell'utilizzo previsto, come indicato in Tabella 5 dell'Allegato 2 al DM 152/2022 di seguito riportata.

Impiego	Conformità alle norme armonizzate europee / prestazioni	Idoneità tecnica
Colmate, rinterri, ripristini morfologici	UNI EN 13242	UNI EN 11531-1 Prospetto 4a
Corpo del rilevato	UNI EN 13242	UNI 11531-1 Prospetto 4a
Miscela non legate, strato anticapillare, fondazione, base	UNI EN 13242 UNI EN 13450	UNI 11531-1 Prospetto 4b
Produzione di miscele legate con leganti idraulici (qauli, a titolo esemplificativo, misti cementati, miscele betonabili)	UNI EN 13242	UNI EN 14227-1:2013
Produzione di calcestruzzi	UNI EN 12620	UNI 8520-1 Prospetto 1 UNI 8520-2 Appendice A UNI 11104 Pro- spetto 4 UNI EN 206 Appendice E Dm 17 genn. 2018 NTC: Tab 11.2.III

Figura 18 – Tabella 5 Allegato 2 DM 152/2022

Gli aggregati recuperati verranno marcati CE in conformità alla norma UNI EN 13242 “*Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nelle costruzioni di strade*”.

Riferimenti tecnici primari per la definizione delle caratteristiche finali dei prodotti qui adottati sono:

1. DM 27.09.2022 n. 152 “Regolamento che disciplina la cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale, ai sensi dell'articolo 184 -ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”;

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	32
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

2. DM 28.03.2018 n. 69 “Regolamento di disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto (End of waste) – Attuazione articolo 184-ter, comma 2, D.Lgs. 152/06”.

3.3.1.1 Operazioni di Campionamento

Il campionamento dei materiali dovrà essere condotto secondo le specifiche della norma UNI EN 13286-1 a cura del personale del laboratorio o di personale del gestore opportunamente addestrato. Ciascun campione dovrà essere marcato riportando almeno le seguenti informazioni:

- a. un codice unico, oppure
- b. l'identificazione dei campioni di laboratorio, il luogo e la data di campionamento, e la designazione del materiale.

In occasione di ciascun campionamento dovrà altresì essere redatto un rapporto di campionamento secondo norma UNI EN 932-1 riportante almeno le seguenti informazioni:

- a. l'identificazione del rapporto di campionamento (numero di serie);
- b. la marcatura e l'identificazione del campione di laboratorio;
- c. la data e il luogo del campionamento;
- d. la temperatura del campione;
- e. la temperatura ambiente e le condizioni ambientali;
- f. il tipo di classificazione e le dimensioni del lotto;
- g. il punto di campionamento e l'identificazione del lotto campionato (l'identificazione del lotto sarà espressa da un simbolo relativo all'ubicazione dello stesso e da un numero progressivo che identifichi lo specifico lotto di materiale testato – es. Cumulo A, lotto 1/2023);
- h. un riferimento al piano di campionamento preparato in conformità al 6;
- i. il nome dell'esecutore/i della campionatura.
- j. riferimento alla norma UNI EN 13286-1

3.3.2 Dichiarazione di conformità

Il rispetto dei criteri di cui ai decreti elencati al par. 3.3.1, verrà quindi attestato mediante una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (art. 47 DPR 28.12.2000, n. 445). Se richiesto dalla norma, tale dichiarazione verrà inviata, via pec, all'autorità competente e all'agenzia di protezione ambientale territorialmente competente.

3.4 Altre attività

3.4.1 Gestione Piste e piazzali

1. Le piste e i piazzali dell'impianto saranno tenuti puliti dai materiali e periodicamente bagnati al fine di evitare dispersione di polveri.
2. Sarà realizzata una costante manutenzione delle piste e piazzali al fine di prevenire la formazione di buche e l'alterazione delle sagome anche allo scopo di consentire un regolare deflusso delle acque meteoriche.
3. Tutte le opere di regimazione idraulica saranno periodicamente ispezionate, con cadenza almeno settimanale, e mantenute pulite da sedimenti, materiali e vegetazione infestante al fine di garantire la necessaria efficienza di smaltimento delle acque meteoriche e ad evitare allagamenti.

VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	33
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

4 DESCRIZIONE DELLA FASE DI CANTIERE

I lavori di realizzazione dell'impianto si realizzeranno in 3 fasi:

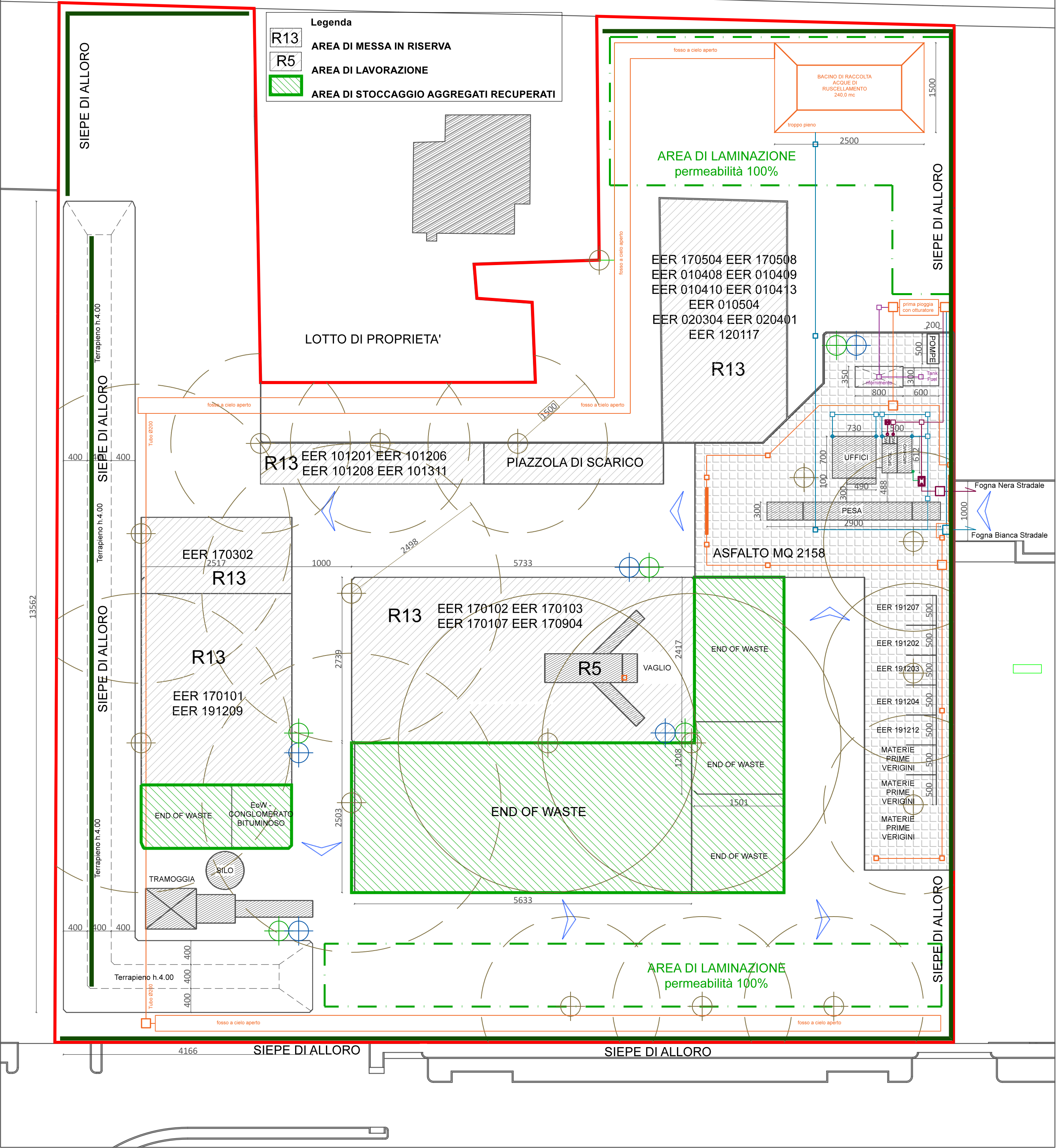
- FASE 1 - Scavi per la posa delle reti di sottoservizi e delle fondazioni dei prefabbricati, realizzazione dei fossi: movimentazione di circa 1500 mc. In questa fase si realizzeranno gli scavi e la conseguente posa delle reti di sottoservizi. Gli scavi interesseranno una profondità massima di 1,5 m da pc. Una parte del materiale scavato verrà riutilizzato nella chiusura degli stessi. Tale fase riguarderà l'intera estensione dell'impianto nella realizzazione e posa dell'impianto di irrigazione/abbattimento delle polveri, mentre la sola area di ingresso per la realizzazione dei sottoservizi.
- FASE 2 - Formazione rilevato terrapieno: movimentazione di circa 5600 mc. Questa fase comprende le lavorazioni di movimentazione e compattazione del terreno necessario alla realizzazione del terrapieno previsto lungo i lati ovest e sud dell'area.
- FASE 3 – Realizzazione pavimentazione in asfalto e cemento, posizionamento prefabbricato per uffici e pesa. In questa ultima fase è prevista la realizzazione della pavimentazione in asfalto e in cemento, l'istallazione della pesa e la posa dei prefabbricati ad uso uffici e spogliatoi. È prevista l'istallazione di un impianto di illuminazione e di videosorveglianza.

Per le operazioni di scavo e movimentazione del terreno verranno utilizzati i mezzi previsti per la gestione operativa e si stima una durata della fase di cantiere di 40 giorni lavorativi.

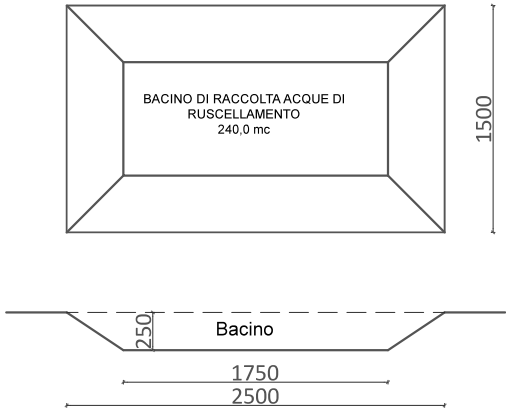
VA SC IP 1.0	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	0.0	23/02/23	34
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	

SCALA 1:500

SCALA 1:500



SCALA 1:500



SCALA 1:200

