



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA



COMUNE DI SAN VITO

## VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.I.A.

(ART. 23 D.LGS. N. 152/06 E S.M.I. E ALL. D.G.R. B1 11/75 DEL 24.3.2021)



ELABORATO

A

### STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

<b>Procedimento</b>	ISTANZA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (V.I.A.) - D.G.R. 11/75 DEL 24.3.2021		
<b>Attività</b>	MODIFICHE SOSTANZIALI STABILIMENTO DI RECUPERO RIFIUTI INERTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE UBICATO A SAN VITO LOC. SAN PRIAMO KM 51,500 S.S. 125		
<b>Categoria</b>	IMPIANTO DI MESSA IN RISERVA (R13) E RECUPERO (R5) RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI		
<b>Autorizzazione</b>	AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE PROV. UNICO N. 210 DEL 03.07.2017 MODIFICATA CON PROV. UNICO N 1592 DEL 13.09.2021. ISCRIZIONE REGISTRO AL REGISTRO PROVINCIALE N. 70		
<b>Data</b>	DICEMBRE 2023	<b>Revisione</b>	01
<b>Descrizione</b>	REVISIONE A SEGUITO DI RICHIESTA INTEGRAZIONI		
<b>Committente</b>	 <b>Beton Sarrabus</b> s.r.l. calcestruzzo preconfezionato - sabbie e ghiaie lavate <small>Sede legale: 09040 Villaputzu, Regione Sant'Angelo Capitale Sociale € 42.640,00 i.v. Iscri. Reg. Trib. Cagliari n. 13743 C.C.I.A.A. di Cagliari n. 129590 C.F. - P.IVA 01513040921</small>		
<b>Progettista</b>	Dott. Ing. Matteo Floris		

## Indice

1	Premessa .....	4
2	Dati del richiedente .....	6
3	Riferimenti normativi .....	7
4	Localizzazione dello stabilimento .....	8
5	Descrizione dello stabilimento stato attuale .....	12
5.1	Impianto di frantumazione inerti .....	12
5.2	Impianto di produzione calcestruzzo .....	15
5.3	Autorizzazione Unica Ambientale .....	16
5.4	Descrizione del processo di recupero inerti .....	19
5.5	Tipologia dei materiali recuperati .....	20
5.5.1	Aggregato riciclato .....	20
5.6	Bacino d'utenza .....	20
6	Descrizione della modifica proposta .....	21
7	Effetti rilevanti del progetto sull'ambiente .....	22
7.1	Emissioni in atmosfera .....	22
7.2	Approvvigionamento idrico e scarichi .....	23
7.2.1	Criteri di dimensionamento .....	24
7.3	Suolo .....	29
7.4	Rifiuti prodotti .....	29
7.5	Impatto acustico .....	29
7.6	Ecosistema .....	29
7.6.1	Siti Naturalistici di Interesse Comunitario e/o Zone a protezione speciale .....	31
7.6.2	Piano di assetto idrogeologico .....	31
7.6.3	Flora e fauna .....	32



---

7.6.4	Incidenti.....	32
7.6.5	Portata degli impatti .....	33
7.6.6	Probabilità degli impatti .....	33
7.6.7	Durata, frequenza e reversibilità .....	33
7.6.8	Rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto .....	33
7.6.9	Rischi per la salute umana .....	34
7.6.10	Natura transfrontaliera dell'impatto .....	34
7.6.11	Intensità e complessità dell'impatto .....	34
7.6.12	Probabilità dell'impatto.....	34
7.6.13	Cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati.....	34
7.6.14	Possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace .....	34
8	Conclusioni .....	35

## 1 PREMESSA

Il presente studio preliminare ambientale è redatto in conformità alla Delibera di G.R. n. 11/75 del 24.03.2021, al fine di avviare la procedura di verifica di assoggettabilità alla V.I.A. (Valutazione di Impatto Ambientale) prevista per gli impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/g, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

La Beton Sarrabus S.r.l. è iscritta alla posizione n. 70 del registro provinciale delle imprese che recuperano rifiuti non pericolosi, ai sensi degli artt. 214-216 D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii., nello stabilimento posto a San Vito, in località San Priamo, Km 51,500 S.S. 125, svolge le seguenti attività:

- produzione di calcestruzzo preconfezionato pronto all'uso, messa in riserva (R13) e recupero (R5) delle ceneri generate dalla combustione di carbone e lignite delle centrali termoelettriche CER 100102, con una capacità di 1750 tonnellate all'anno;
- frantumazione e selezione di inerti naturali, messa in riserva (R13) e recupero di rifiuti speciali non pericolosi inerti (R5 – R10) provenienti da attività di costruzione e demolizione con una capacità annua autorizzata di 2500 tonnellate all'anno;

L'attività di recupero di rifiuti inerti, recentemente avviata, ha suscitato un notevole interesse da parte delle aziende operanti nel settore delle costruzioni e demolizioni, poiché il territorio del Sarrabus presenta una totale carenza di impianti di recupero. Pertanto, il proponente richiede l'aumento della capacità di recupero dei rifiuti inerti non pericolosi mediante operazioni R5, come definite nell'allegato C della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, oltre le 10 tonnellate al giorno. Tale incremento sarà realizzato senza apportare modifiche all'impianto di frantumazione e selezione. L'obiettivo è di incrementare la capacità di recupero fino a un massimo di 58.000 tonnellate all'anno.

Lo studio è stato revisionato in considerazione della richiesta d'integrazioni del Servizio valutazioni Impatti e Incidenze Ambientali dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente (prot. 37764 del 15.12.2023), come segue:

1. il sottocapitolo 5.3 è stato modificato specificando che i lavori di adeguamento dello stabilimento per l'attività di recupero di rifiuti inerti sono stati conclusi il 4.5.2023 come attestato dalla comunicazione di fine lavori, pertanto l'attività di recupero rifiuti inerti è stata



---

avviata solo successivamente a tale data e non è mai stata superata la soglia delle 10 tonnellate/giorno anche considerando la preesistente l'attività di recupero delle ceneri. La società proprio per evitare quanto disposto dall'Art. 29, c. 3, del D.lgs 152/2006 ha nel mese di luglio 2023 richiesto l'avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità alla V.I.A.;

2. Si allega come richiesto lo studio di compatibilità idraulica e lo studio delle interferenze con il reticolo idrografico superficiale, con particolare riferimento all' elemento idrico FIUME\_265850;

3. il sottocapitolo 7.2 è stato modificato dettagliando quanto già autorizzato dall'ente competente ovvero la descrizione della rete di captazione delle acque meteoriche e dell'impianto di trattamento acque di prima pioggia;

4. Nel capitolo 5 è stata aggiunta la planimetria con l'indicazione di tutte le aree operative dello stabilimento, dalla quale è possibile dedurre il rispetto della fascia di rispetto di 150 metri (calcolati rispetto al manufatto più vicino al fiume) dal Rio Picocca, tutelato paesaggisticamente.

## 2 DATI DEL RICHIEDENTE

<b>Ragione Sociale</b>	Beton Sarrabus S.r.l.
<b>Sede Legale</b>	Villaputzu – 09040 Loc. Sant'Angelo
<b>Stabilimento</b>	San Vito loc. San Priamo Km 51,500 S.S. 125
<b>REA</b>	CA – 129590
<b>P. IVA / Codice Fiscale</b>	01513040921
<b>Telefono</b>	Tel./Fax 070997182
<b>PEC</b>	Beton@legalmail.it
<b>Rappresentate Legale</b>	Sig. Solinas Giovanni
<b>Responsabile Tecnico</b>	Ing. Floris Matteo
<b>Dipendenti</b>	5



### 3 RIFERIMENTI NORMATIVI

I principali riferimenti normativi presi in esame nella stesura della presente relazione tecnica sono:

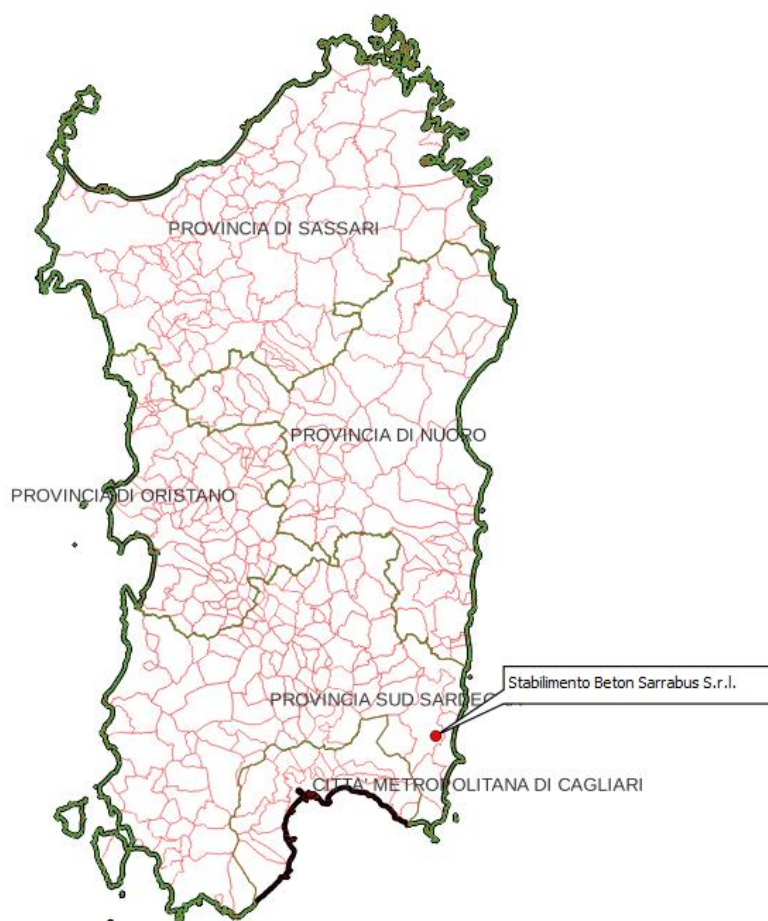
- Deliberazione G.R. n. 11/75 del 24.03.2021 “Direttive regionali in materia di VIA e di provvedimento unico regionale in materia ambientale (PAUR).”;
- D.P.R. 13.03.2013, n. 59 “Disciplina dell’autorizzazione unica ambientale (AUA)”;
- Deliberazione G.R. n. 49/19 del 5.12.2019 “Attuazione legge regionale n. 24/2016 - Legge regionale 11 gennaio 2019 n. 1 “Legge di semplificazione 2018”. Modifiche alla Delib.G.R. n. 11/14 del 28 febbraio 2017 e alla Delib.G.R. n. 10/13 del 27 febbraio 2018 “Direttive in materia di Sportello Unico per le Attività Produttive e per l’Edilizia (SUAPE)”, ed in particolare l’art. 19 dell’Allegato A;
- Decreto Legislativo 3.04.2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”, ed in particolare gli articoli 214-216 in materia di recupero dei rifiuti non pericolosi in regime di procedura semplificata e l’articolo 272 in materia di emissioni in atmosfera di carattere generale;
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n.152” Norme in materia di tutela ambientale “ s.m.i.;
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 39/23 del 15.7.2008 Criteri e modalità di presentazione e di utilizzo delle garanzie finanziarie per l’esercizio delle attività di recupero e/o smaltimento dei rifiuti;
- Delibera n. 50/17 del 21/12/2012 Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali della Sardegna (art. 199 del D.Lgs. n. 152/2006).
- Decreto Ministero Ambiente 5.02.1998 “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22”;
- Decreto 21.07.1998, n. 350 “Regolamento recante norme per la determinazione dei diritti di iscrizione in appositi registri dovuti da imprese che effettuano operazioni di recupero e smaltimento di rifiuti, ai sensi degli articoli 31, 32 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22”;
- D.M. 28.03.2018, n. 69 “Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato bituminoso ai sensi dell’articolo 184-ter, comma 2 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”.”;



## 4 LOCALIZZAZIONE DELLO STABILIMENTO

Lo stabilimento si trova a una distanza approssimativa di 2 km in linea d'aria dalla frazione di San Priamo, circa 6 km dal comune di Muravera e circa 7 km dal comune di San Vito. Tutti e tre questi centri possono essere facilmente raggiunti percorrendo la SS 125. Lo stabilimento occupa un'area complessiva di circa tre ettari, identificati al NCT al foglio sessantotto, particelle 201, 205, 206 e 207 (ex particelle 169, 170, 172, 141 e 183). L'attività di gestione dei rifiuti non pericolosi viene svolta nei mappali 201, 205 e 206.

Il sito ricade nella cartografia IGM al foglio 558 Sez. I San Priamo. Lo stabilimento confina con la SS 125 ed è posto ad una quota inferiore alla stessa. L'area in cui è ubicato lo stabilimento della ditta ricade in zona omogenea "E - agricola"





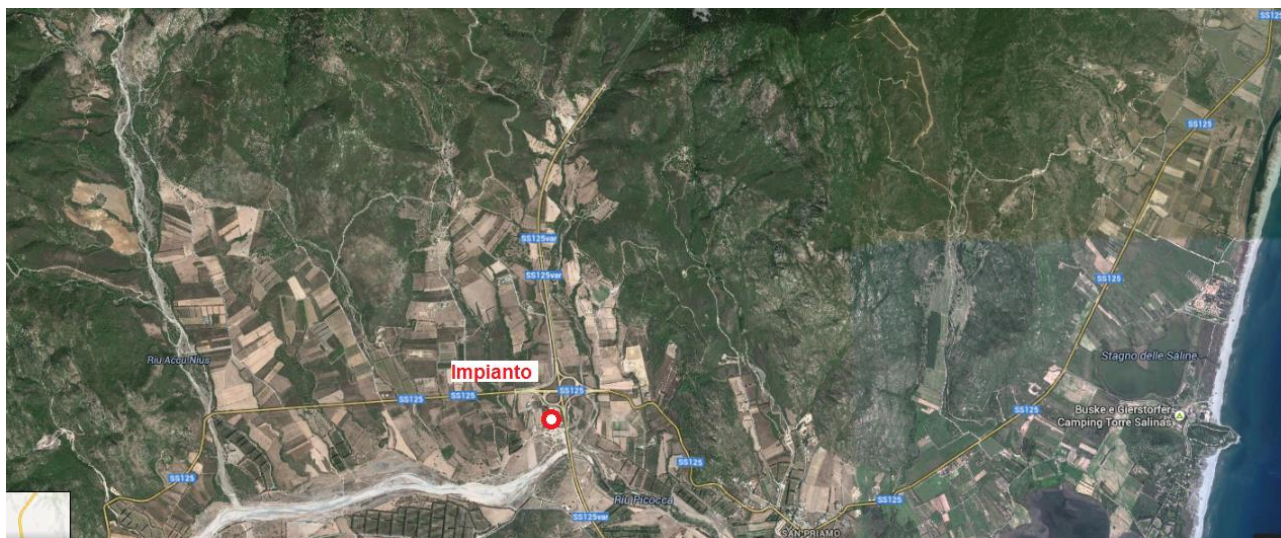


Figura 1 Vista satellitare dello stabilimento Beton Sarrabus S.r.l.

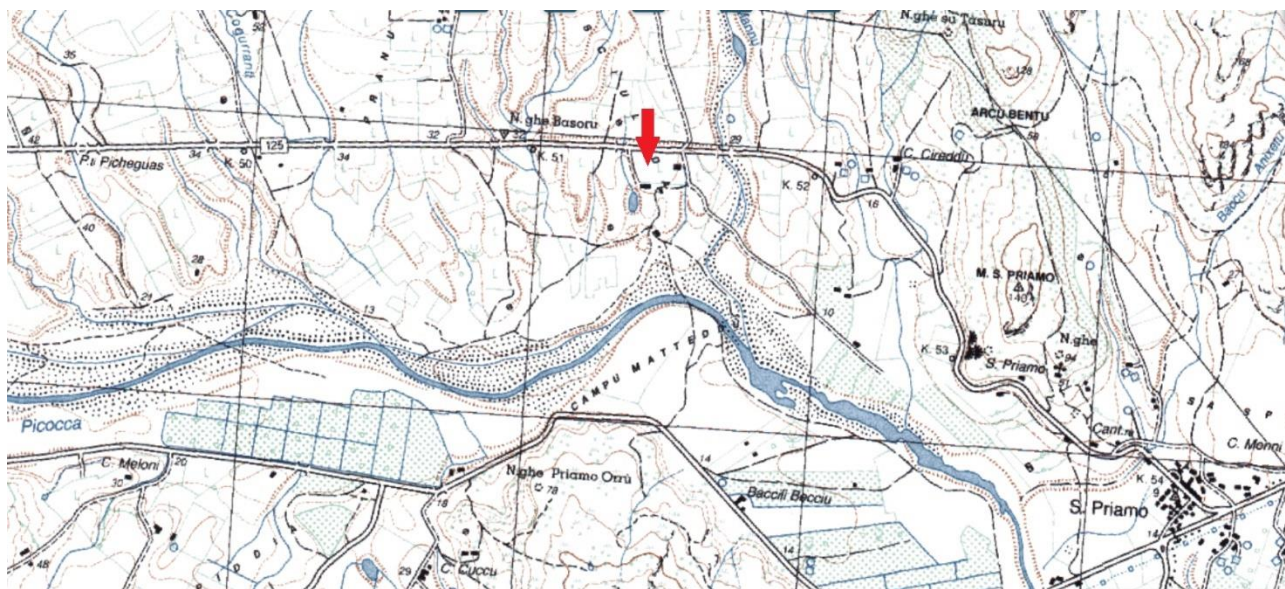
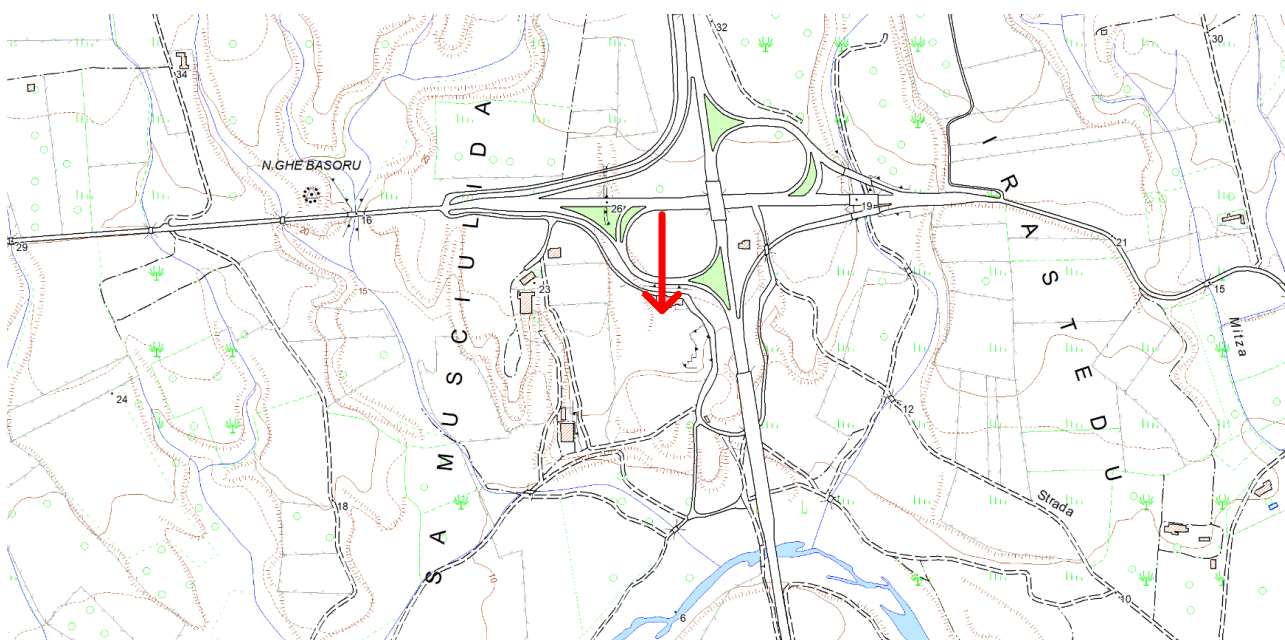


Figura 2 - Inquadramento dello stabilimento su carta IGM foglio 558 Sez. I San Priamo



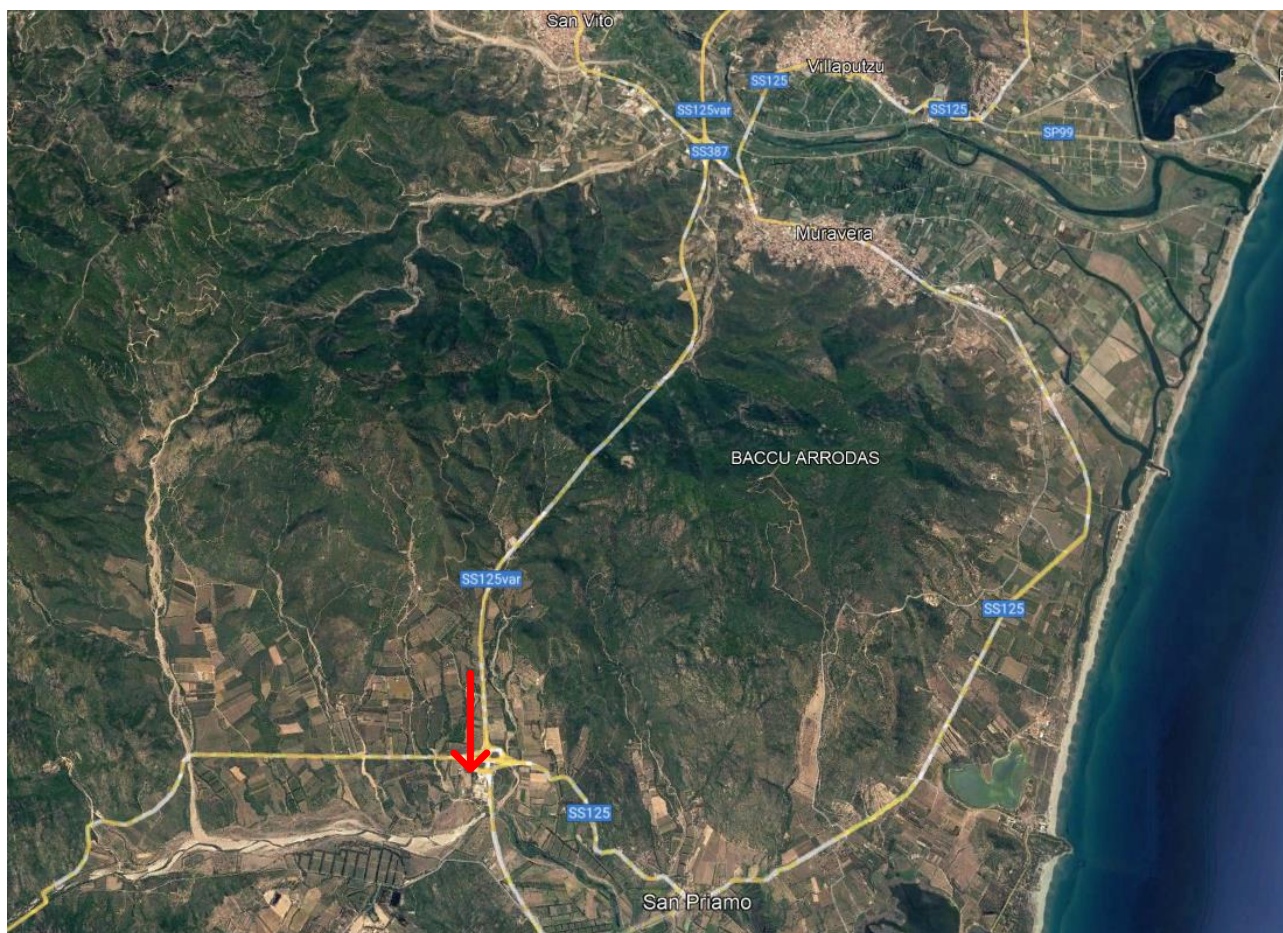


**Figura 3 Sovrapposizione delle foto aree con l'estratto di mappa catastale.**



**Figura 4 - Inquadramento su stralcio CTR scala 1:10000**





**Figura 5 – Vista satellitare dello stabilimento rispetto alla S.S. 125**





## 5 DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO STATO ATTUALE

Lo stabilimento della Beton Sarrabus S.r.l. è costituito da due impianti, uno per la frantumazione e la selezione degli inerti e l'altro adiacente per la produzione di calcestruzzo preconfezionato. Inoltre, è presente un edificio utilizzato come abitazione, ufficio, ricovero attrezzi e officina, come indicato nella licenza di abitabilità del 26.2.1982.

### 5.1 Impianto di frantumazione inerti

L'impianto di frantumazione, selezione, stoccaggio e lavaggio per la produzione d'inerti è stato realizzato a seguito del rilascio di regolare concessione edilizia, da parte del Sindaco del Comune di San Vito (C.E. prot. 1047 del 21.5.75 e C.E. prot. 1524 del 22.3.1979 e C.E. prot. 1865 del 6.3.1981).

L'impianto produttivo allo stato attuale è composto da:

1. Area deposito materie prime;
2. Impianto di frantumazione e vagliatura costruttore Loro e Pasini S.p.A. modello 500 CR;
3. Cabina comandi;
4. Area prodotti finiti;
5. Ufficio e servizi igienici;
6. Cabina elettrica.

Il materiale da lavorare, stoccato in cumuli nel piazzale dello stabilimento e movimentato tramite pala meccanica all'interno di una tramoggia, la stessa veicola il materiale in un alimentatore vibrante all'interno del frantoio primario. In seguito il materiale è trasferito tramite un sistema di nastri trasportatori a un vaglio vibrante a due piani per la separazione granulometrica e lavaggio degli inerti con un sopra vaglio di 30 mm. I materiali vagliati suddivisi in differenti classi granulometriche (distinte commercialmente in: mezzanello 16-31,5 mm, graniglia 10-20 mm, risone 0-8 mm, sabbia fine 0-2 mm e grossa 0-4 mm) sono stoccati in cumuli per la vendita e per la produzione di calcestruzzo. L'utilizzo dell'impianto è saltuario, in funzione delle richieste del mercato. Giornalmente sono lavorati circa 17 metri cubi benché la potenzialità dell'impianto sia ampiamente maggiore, di circa 450 metri cubi al giorno, chiaramente tutto dipende dalle condizioni di mercato.



Figura 6 - Planimetria stabilimento









Figura 7 - Pesa a ponte in fase di installazione



Figura 8 – getto calcestruzzo area messa in riserva  
R13 rifiuti inerti

## 5.2 Impianto di produzione calcestruzzo

L'impianto di produzione di calcestruzzo preconfezionato è stato realizzato a seguito del rilascio di regolare concessione edilizia, da parte del Sindaco del Comune di San Vito, con il n° 6018 del 27.06.2005.

L'impianto per la produzione di calcestruzzi pronti per l'uso è composto di strutture metalliche realizzate in stabilimento, predisposte per l'assemblaggio in cantiere.

Il loro insieme costituisce un macchinario atto a dosare nelle debite proporzioni i componenti (inerti – cemento – acqua) necessari per la preparazione del calcestruzzo ed a veicolarli al carico dell'autobetoniera che provvede alla miscelazione.

I componenti dell'impianto sono:

1. Struttura di base della centrale di betonaggio;
2. Sponde di contenimento inerti (perimetro esterno più divisori interni);
3. Dosatore degli inerti e relativi nastri estrattori;
4. Nastro di carico delle autobetoniere, completo di testata e tramoggia di carico;
5. Dosatore del cemento con relativa coclea di carico;
6. Sili con relativi capelli, coni, piedi e controventature;
7. Coclee di diversa lunghezza, che collegano i sili al dosatore di cemento;
8. Cabina di dosaggio nella quale sono alloggiati tutti gli organi di comando per la pesatura e il carico e dove opera il personale preposto.

L'impianto nell'ambito dell'A.U.A. è autorizzato per le attività di messa in riserva (R13) e recupero (R5) delle ceneri generate dalla combustione di carbone e lignite delle centrali termoelettriche CER 100102 per una quantità di 1750 t/anno.





---

### 5.3 Autorizzazione Unica Ambientale

La Beton Sarrabus S.r.l. S.r.l. è titolare dell'**Autorizzazione Unica Ambientale** rilasciata con:

- I. **Provvedimento unico n. 210 del 03.07.2017** comprende i seguenti atti di comunicazione, notifica ed autorizzazione in materia ambientale individuati all'art. 3, D.P.R. n. 59/2013, ossia:
  - Autorizzazione generale alle emissioni in atmosfera ex art. 272 D.lgs 152/2006, "Impianti e attività in deroga autorizzazione di carattere generale art. 272 D.lgs 152/2006 alle emissioni in atmosfera derivanti da stabilimenti per la produzione di calcestruzzo preconfezionato, produzione di conglomerati bituminosi, frantumazione di inerti, Disposizione e fissazione dei valori limite delle emissioni.";
  - Comunicazioni in materia di recupero rifiuti non pericolosi. Iscrizione n. 70 al registro provinciale delle imprese che recuperano rifiuti non pericolosi ex artt. 214-216 D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. per le attività di messa in riserva (R13) e recupero (R5) delle ceneri generate dalla combustione di carbone e lignite delle centrali termoelettriche CER 100102 con una capacità di 1750 t/anno.
  - Nulla osta Inquinamento Acustico Ambientale ai sensi della legge n° 447 del 26 ottobre 1995.
- II. **Provvedimento unico n. 1592 del 13.9.2021** ha apportato modifiche al Provvedimento Unico n. 210 del 03.07.2017, introducendo nuove tipologie DM 5.2.98 (relative alle attività di recupero inerti delle tipologie 7.1 - 7.2 - 7.6 - 7.31bis). I lavori di adeguamento dello stabilimento autorizzati con il citato provvedimento, comprendenti la realizzazione della piattaforma, l'installazione della pesa a ponte, e la realizzazione della rete di raccolta delle acque meteoriche, sono stati completati il 4.5.2023, come attestato nella comunicazione di fine lavori trasmessa tramite portale SUAPE, di conseguenza, l'attività di recupero di rifiuti inerti è stata avviata solo successivamente a questa data e si è protratta per circa metà dell'anno. Inoltre, anche tenendo conto dei limiti complessivi annuali (1.750 t/a di ceneri + 2.500 t/a di rifiuti da demolizione), la soglia delle 10 tonnellate al giorno non è mai stata superata visto che è stata esercitata solo di recente e la società, proprio in previsione dell'incremento quantitativo di rifiuti da trattare giornalmente, di cui alla soglia di 10 t/g punto 7, lett. u) dell'Allegato B1 alla Delib.G.R. n. 11/75 del 2021, richiede nel



---

mese di luglio 2023 l'avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).

- III. **Con provvedimento Unico n. 164 del 11.7.2023** è stato modificato il Provvedimento unico n. 210 del 03.07.2017 per l'autorizzazione definitiva allo scarico delle acque di prima pioggia con prescrizioni.

Nella tabella 1 è riportato il riepilogo delle tipologie di cui all'allegato 1 Sub 1 - DM 5/2/1998 autorizzate e rispettivi limiti.

Settore	Punti allegato 1 Sub 1 - DM 5/2/1998	Tipologia	Codici CER	Provenienza del rifiuto	Caratteristiche del rifiuto	Attività di recupero	Superficie netta	modalità di stoccaggio	Quantità massima istantanea di messa in riserva	Quantità annua di rifiuti avviati al recupero
							mq		t	t
1. Impianto di frantumazione e selezione inerti										
A1 A2	7.1	rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in C.A. provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto	[101311] [170101] [170102] [170103] [170802] [170107] [170904] [200301]	attività di demolizione, frantumazione e costruzione; selezione da RSU e/o RAU; manutenzione reti; attività di produzione di lastre e manufatti in fibrocemento	materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti escluso amianto	R13 - R5 - R10	Due stalli da 81	In cumulo all'interno dello stallo coperto e chiuso su tre lati con blocchi in calcestruzzo dimensioni in pianta di 9 x 9 x 4 m	1000	1000
B	7.2	rifiuti di rocce da cave autorizzate	[010410] [010413] [010408]	attività di lavorazione dei materiali lapidei	materiale inerte in pezzatura e forma varia, comprese le polveri.	R13 - R5 - R10	81	In cumulo all'interno dello stallo coperto e chiuso su tre lati con blocchi in calcestruzzo dimensioni in pianta di 9 x 9 x 4 m	500	500
C	7.6	conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo	[170302] [200301]	attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo; campi di tiro al volo.	rifiuto solido costituito da bitume ed inerti	R13 - R5	81	In cumulo all'interno dello stallo coperto e chiuso su tre lati con blocchi in calcestruzzo dimensioni in pianta di 9 x 9 x 4 m	500	500
D	7.31bis	terre e rocce di scavo	[170504]	attività di scavo	materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, ghiaia, trovanti, anche di origine antropica	R13 - R5	81	In cumulo all'interno dello stallo coperto e chiuso su tre lati con blocchi in calcestruzzo dimensioni in pianta di 9 x 9 x 4 m	500	500
									2500	2500
2. Impianto di recupero ceneri										
Impianto betonaggio	13.1	ceneri dalla combustione di carbone e lignite, anche additivati con calcare e da combustione con esclusione dei rifiuti urbani ed assimilati tal quale	[100102]	centrali termoelettriche.	composto dall'80% circa di ceneri volanti e dal 20% circa di ceneri pesanti; costituito da silicati complessi di alluminio, calcio e ferro, sostanza carboniosa incombusta (2÷10%); PCDD in concentrazione non superiore a 2,5 ppb; PCB, PCT <25 ppm.	R13-R5		Silos da 70 mc	45	1750

**Tabella 1 - Riepilogo attività DM 5.2.98 autorizzate**



## **5.4 Descrizione del processo di recupero inerti**

In generale, la sequenza delle operazioni di messa in riserva e di recupero dello stabilimento, prevedono la seguente sequenza di operazioni/lavorazioni:

**1. Accettazione dei rifiuti in ingresso:** il personale qualificato esegue un primo controllo visivo del carico di rifiuti in ingresso, al fine di individuare eventuali frazioni estranee o non ammissibili, controllerà la documentazione, (formulario, analisi, autorizzazione al trasporto) e consentirà o meno lo scarico.

**2. Pesatura:** gli automezzi ammessi prima di eseguire lo scarico dei rifiuti nella piattaforma di messa in riserva (R13) sono pesati e accompagnati in piattaforma. Gli automezzi dopo aver scaricato saranno nuovamente pesati per consentire il calcolo della massa dei rifiuti ricevuti, quindi si completerà la compilazione della IV copia del formulario;

**3. Scarico del rifiuto:** I rifiuti scaricati nella superficie pavimentata sono, manualmente o con l'aiuto di mezzi meccanici, separati da frazioni estranee eventualmente presenti, quali plastica, legno, ferro e vetro. I materiali indesiderati sono depositati in cassoni scarrabili nel deposito temporaneo, in attesa di essere conferiti a soggetti terzi;

**4. Messa in riserva:** i rifiuti sono stoccati nelle aree dedicate, in attesa di essere avviati ad operazioni di recupero consistenti nella riduzione volumetrica con il frantoio e nella vagliatura per la produzione di sabbie, ghiaie e breccione entro un anno dalla data di ricezione;

**6. Frantumazione:** il rifiuto è movimentato con una pala meccanica nella tramoggia del frantoio a mascelle ad albero eccentrico costruttore Loro Parisini S.p.A., tipo a mascelle 500 CR per la riduzione volumetrica degli inerti, nell'area denominata "area operazioni di recupero (R5)". La produzione oraria varia dal tipo di materiale e può oscillare da 6 a 20 m<sup>3</sup> (9,6 a 32 tonnellate ora).

**7. Vagliatura:** il materiale frantumato, è inviato tramite nastri trasportatori al vaglio vibrante costruttore Loro Parisini S.p.A. modello 305 L, con la quale è possibile ottenere prodotti di varie classi granulometriche: sabbia 0-8 mm, ghiaie 8-35 mm e breccione 35-80 mm destinate alla vendita dopo aver condotto dei campionamenti rappresentativi e i test di cessione.



**8. Stoccaggio:** la materia prima secondaria ottenuta dalla lavorazione degli inerti, è stoccata in cumuli a valle dell'impianto di frantumazione separata in frazioni granulometriche da blocchi di calcestruzzo. Ogni stallo è identificato con un cartello informativo.

**9. Commercializzazione:** i prodotti ottenuti dalla lavorazione degli inerti sono destinati al riutilizzo nel comparto edile generalmente per riempimenti.

## **5.5 Tipologia dei materiali recuperati**

### **5.5.1 Aggregato riciclato**

La ditta Beton Sarrabus S.r.l. ha in corso l'implementazione di un sistema di gestione della qualità finalizzato alla marcatura CE dei materiali e un sistema di Controllo della Produzione di Fabbrica (C.P.F.), costituito da un Manuale ed alcune procedure di controllo, che si attuerà nell'esecuzione e registrazione di alcune prove tecniche di laboratorio, atte alla verifica di conformità dei prodotti alle Norme tecniche di settore per la cessazione della qualifica di rifiuto in materiali considerati End of Waste, in conformità a quanto previsto dai decreti:

- D.M. 28 marzo 2018, n. 69 Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato bituminoso ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
- D.M. 27 settembre 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;

Oltre a un controllo di tipo prestazionale, che prevede la verifica periodica delle caratteristiche prestazionali dei materiali inerti prodotti in conformità alle norme UNI EN di riferimento.

Lo stabilimento ha ottenuto dalle lavorazioni, materiali conformi a quanto disposto dalla Circolare del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio n.5205 del 15/07/2005 "Indicazioni per l'operatività nel settore edile, stradale e ambientale, ai sensi del D.M. 8 maggio 2003, n.203".

## **5.6 Bacino d'utenza**

Il bacino d'utenza dello Beton Sarrabus S.r.l. è rappresentato prevalentemente dai cantieri pubblici e privati per tutti i comuni del Sarrabus.

## 6 DESCRIZIONE DELLA MODIFICA PROPOSTA

La modifica proposta riguarda solo un aspetto di tipo gestionale ed interessa solo le tipologie afferenti al recupero dei rifiuti inerti. Considerate le richieste del territorio e la capacità dell'attuale sistema frantoio – vaglio si intende incrementare le quantità annuali di rifiuti da sottoporre ad operazioni di recupero così come riportato nella tabella

Punti allegato 1 Sub 1 - DM 5/2/1998	Tipologia	Codici CER	Attività di recupero	Quantità massima istantanea di messa in riserva	Quantità annua di rifiuti avviati al recupero
				t	t
<b>7.1</b>	rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in C.A. provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto	[101311] [170101] [170102] [170103] [170802] [170107] [170904] [200301]	<b>R13 - R5 - R10</b>	<b>1000</b>	<b>33000</b>
<b>7.2</b>	rifiuti di rocce da cave autorizzate	[010410] [010413] [010408]	<b>R13 - R5 - R10</b>	<b>500</b>	<b>5000</b>
<b>7.6</b>	conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo	[170302] [200301]	<b>R13 - R5</b>	<b>500</b>	<b>5000</b>
<b>7.31bis</b>	terre e rocce di scavo	[170504]	<b>R13 - R5</b>	<b>500</b>	<b>15000</b>
					<b>58000</b>

**Tabella 2 - Modifica proposta quantità annuali di rifiuti da sottoporre ad operazioni di recupero**

Ai sensi dell'art. 1 del DM 350/98 lo stabilimento rientrerà in Classe 3 quantità annua superiore o uguale a 15.000 t e inferiore a 60.000 t

La quantità complessiva compresa la tipologia 13.1 sarà di 59.750 tonnellate.



## 7 EFFETTI RILEVANTI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE

Lo stabilimento si inserisce in un contesto non interessato da vincoli di tipo paesaggistico non sono previste modifiche allo stabilimento.

Non si rilevano elementi che sostengano la non compatibilità del progetto proposto sotto l'aspetto strettamente paesaggistico e particolari criticità dal punto di vista percettivo, in quanto l'ambito risulta già interessato da fenomeni di trasformazione, infatti è adiacente alla S.S. 125.

Si sottolinea che lo stabilimento permette il riutilizzo di rifiuti, riducendo l'impiego di materiali naturali e consentendo pertanto di ridurre il consumo del territorio derivato dalle attività estrattive tipiche della zona. **Il territorio del Sarrabus è carente d'impianti di recupero inerti** risulta attiva solo una discarica di rifiuti inerti sita a Muravera, pertanto l'incremento della capacità di recupero a parere del proponente è estremamente importante per il territorio.



Figura 9 - Verifica vincoli paesaggistici lo stabilimento è esterno alla fascia dei 150 metri del rio Picocca

### 7.1 Emissioni in atmosfera

Per quanto attiene alle emissioni in atmosfera lo stabilimento come già riportato ha ottenuto l'Autorizzazione Unica Ambientale, comprensiva dell'adesione all'autorizzazione di carattere generale alle emissioni in atmosfera, "Impianti e attività in deroga autorizzazione di carattere generale art. 272 D.lgs 152/2006 alle emissioni in atmosfera derivanti da stabilimenti per la produzione di calcestruzzo preconfezionato, produzione di conglomerati bituminosi, frantumazione di inerti.



Al fine del contenimento della diffusione di polveri in atmosfera, durante le fasi di frantumazione, vagliatura, classificazione, carico automezzi, stoccaggio e movimentazione dei rifiuti inerti e materie prime secondarie inerti ottenute, mantiene efficiente l'impianto idrico nebulizzante e manterrà in buono stato di manutenzione la recinzione perimetrale. I rifiuti recuperati dal Gestore sono inerti non pericolosi e pertanto non si avrà presenza di sostanze di cui al punto 5.1, Parte I dell'Allegato V alla Parte Quinta del D.Lgs n. 152/06.

L'impianto di betonaggio è dotato di un sistema di abbattimento delle emissioni generate dagli sfiati dei silos (durante le fasi di carico) e dal punto di carico delle autobetoniere. Mentre le aree nella quale si lavorano e movimentano gli inerti sono installate dei nebulizzatori d'acqua. Risultano regolarmente eseguiti gli autocontrolli previsti dall'autorizzazione di carattere generale.



Figura 10 - Punto di emissione impianto filtro a maniche



Figura 11 - Nebulizzatori installati lungo il perimetro

**L'incremento delle quantità di rifiuti inerti da trattare, non modifica l'impatto attuale, in quanto anziché lavorare solo materiale vergine di cava saranno lavorati anche i rifiuti inerti generati dalle attività di costruzione e demolizione.**

## **7.2 Approvvigionamento idrico e scarichi**

L'approvvigionamento idrico dello stabilimento avviene tramite l'emungimento da un pozzo in concessione con determinazione n. 295/C del 31.7.2007 rilasciata dal Genio civile di Cagliari, il consumo di acqua è riferibile ai servizi igienici e per la produzione di calcestruzzo

e quota parte per l'inumidimento delle aree di transito dei mezzi e cumuli di materiale durante i mesi più caldi.

Con il provvedimento unico n. 2105 del 7.11.2022, è stata rilasciata l'autorizzazione preliminare per lo scarico delle acque di prima pioggia sul corpo idrico superficiale provenienti dalle aree impermeabili dello stabilimento. Tale autorizzazione è stata effettuata considerando che l'area in cui è ubicato lo stabilimento non è servita da una rete di fognatura pubblica. Successivamente, con il provvedimento unico n. 164 del 11.7.2023, è stata apportata una modifica al provvedimento unico n. 210 del 03.07.2017 di rilascio dell'Autorizzazione Unica Ambientale, al fine di comprendere l'autorizzazione definitiva per lo scarico delle acque di prima pioggia, corredata da specifiche prescrizioni.

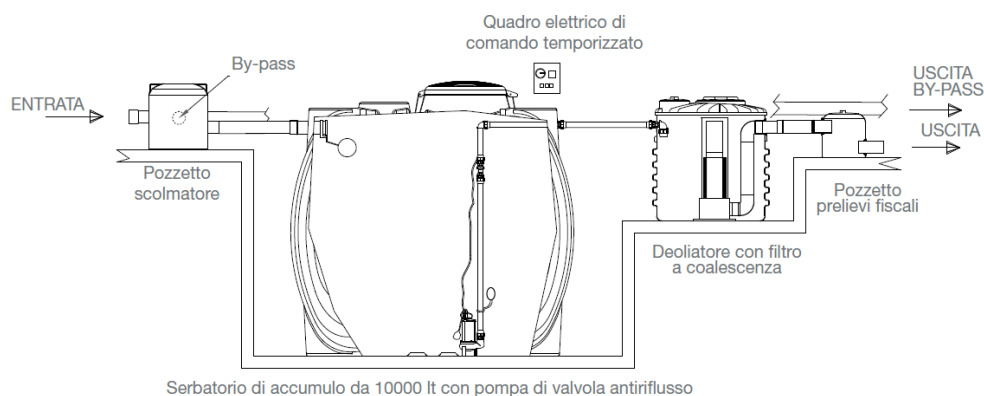
### **7.2.1 Criteri di dimensionamento**

Come già riportato lo stabilimento è già stato autorizzato allo scarico delle acque di prima pioggia con il provvedimento unico n. 164 del 11.7.2023. Le acque di prima pioggia e di lavaggio ricadenti nello stabilimento devono poter essere, come previsto dal D.Lgs. 152/2006 e dalle prescrizioni tecniche contenute nella D.G.R. 69/25 del 10.12.2008 "Disciplina Regionale degli Scarichi", raccolte e opportunamente trattate nella misura dei primi 5 mm di pioggia ricadenti nell'area in esame in un tempo di 15 minuti.

L'intervento è finalizzato alla raccolta e trattamento prima dello scarico in corpo idrico superficiale, delle acque meteoriche raccolte dai nuovi piazzali di messa in riserva di rifiuti inerti non pericolosi e dall'esistente area impermeabile dell'impianto di betonaggio, per una superficie complessiva pari a circa 1939 mq.

Le acque meteoriche dei piazzali sono convogliate tramite opportune pendenze nelle canalette di drenaggio perimetrali coperte con griglie carrabili in acciaio, di sezione a V con superficie interna liscia per assicurare un efficace deflusso, l'effetto autopulente e convogliate nei pozzetti interrati d'ispezione collegati con tubazioni sottotraccia all'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia. L'impianto di prima pioggia in accumulo installato è del tipo Rototec IPP2000DOFC, ovvero un impianto predimensionato per il trattamento di acque di prima pioggia da superfici impermeabili pari a 2000 mq adibite a parcheggi e viabilità di autoveicoli e che garantisce il rispetto dei limiti indicati dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. n°152 del 3 aprile 2006 per lo scarico su corso idrico superficiale relativamente agli idrocarburi totali e ai solidi sedimentabili e che

garantisce il convogliamento al trattamento depurativo di dissabbiatura e disoleatura con filtri a coalescenza solo delle acque di prima pioggia.



Articolo	Vol. prima Pioggia lt	Superficie (5 mm) mq	Superficie (4 mm) mq	Pozzetto scolmatore PSC011212IPP		Cisterna accumulo CI10700 Ø x H mm	Deoliatore NDOFC10001,5LS Ø x H mm	Pozzetto prelievi PPF50 Ø x H mm
				Ø x H mm	ØE-ØU-ØBp mm			
IPP2000DOFC	10000	2000	2500	580x660	125-125-125	2780x2430x2580	1150x1220	430x465

**Figura 12 Sistema per il trattamento in accumulo delle acque di prima pioggia (IPP2000DOFC)**

Le acque di prima pioggia, raccolte dalla rete sono convogliate in un primo pozzetto, avente capacità di 170 litri (580 mm di diametro per 660 mm di altezza), detto dissabbiatore/scolmatore, lo scolmatore è un dispositivo idraulico che ha il fine di garantire il trasferimento delle acque di dilavamento alla fase di depurazione con portate che non siano superiori alla portata massima di progetto e di inviare al ricettore finale, mediante by-pass, la portata in eccesso.

Da questo sono poi convogliate al serbatoio di accumulo rotostampato in polietilene lineare ad alta densità (LLDPE) della capacità di 10 m<sup>3</sup> e da questa al disoleatore collegato a sua volta con un pozzetto per i campionamenti.

Quando il serbatoio di accumulo della prima pioggia è riempito, un'apposita valvola a galleggiante posizionata all'ingresso, provvede alla chiusura in entrata, e lo scarico in eccesso, ossia l'acqua di seconda pioggia, viene fatta defluire grazie al pozzetto scolmatore nella condotta di By-Pass. All'interno di tale serbatoio non saranno convogliate le acque di seconda pioggia.



Infine, una volta trattate, le acque di prima pioggia saranno convogliate sul canale naturale che convoglia le acque meteoriche nel Rio Picocca, medesimo punto di scarico per le acque di seconda pioggia.

Il volume di prima pioggia che deve essere accumulato è il seguente:

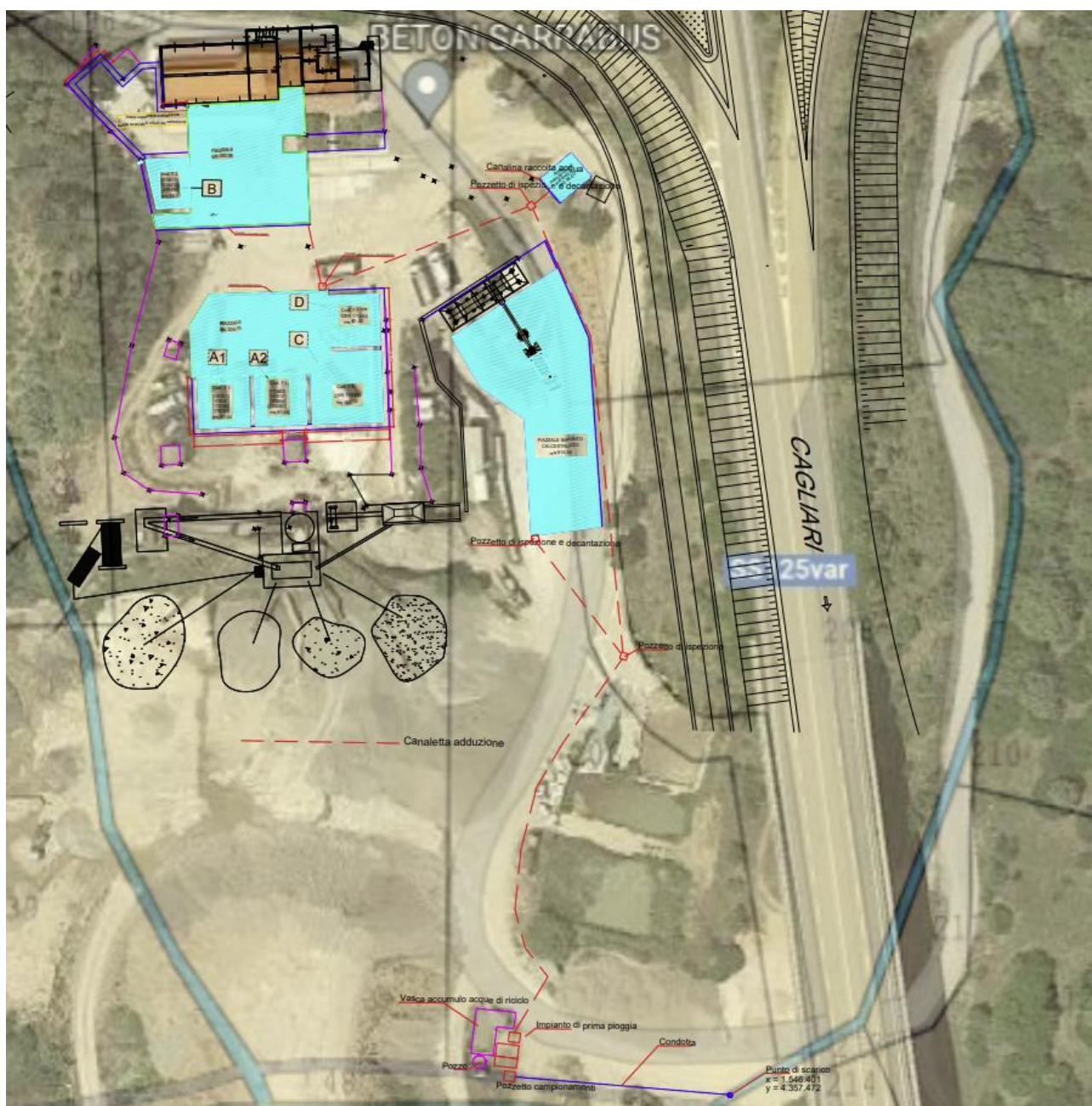
Totale Superfici impermeabili 1939 mq:  $1939 \text{ m}^2 \times 0,005 \text{ m} = 9.69 \text{ m}^3$ ;

Suddividendo il volume da trattare per 15 minuti otteniamo la portata in ingresso:

Per la superficie A:  $Q = 9.69 \text{ m}^3 / 900 \text{ s} = 0,011 \text{ m}^3/\text{s}$ ;

Da quanto su esposto, si evince che avendo previsto 1939 mq di pavimentazione, il serbatoio con un accumulo di  $10 \text{ m}^3$ , è possibile affermare che il sistema di accumulo delle acque di prima pioggia è verificato.





**Figura 13 ubicazione dei piazzali asserviti all'impianto di trattamento acque di prima pioggia**

Nelle figure sottostanti gli interventi nella fase di cantiere di posizionamento della rete di raccolta e dell'impianto di trattamento acque di prima pioggia.



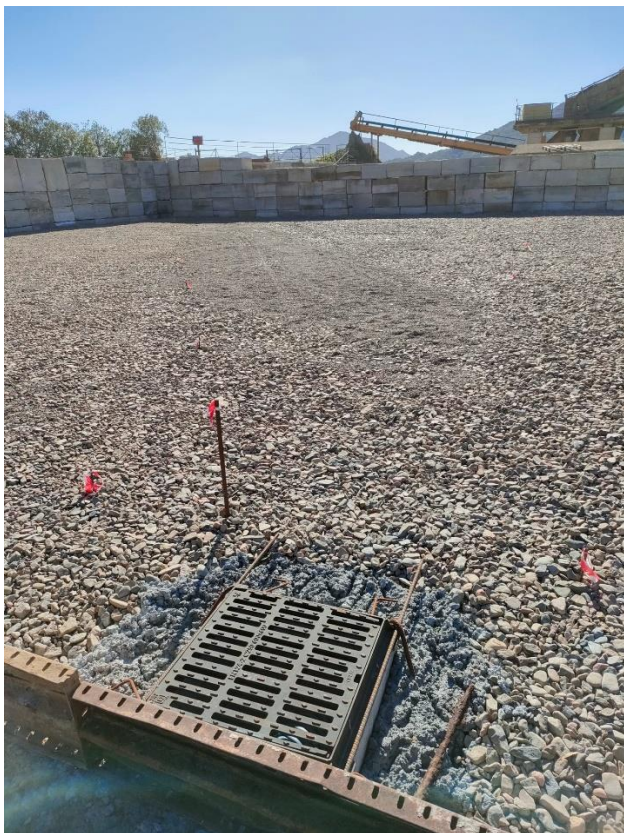


Figura 14 - Griglia di raccolta area di messa in riserva



Figura 15 - posa tubazione sotterranea



Figura 16 - Impianto tipo Rototec IPP2000DOFC



Figura 17 fase di ripristino scavo

---

### **7.3 Suolo**

L'area ove insiste la messa in riserva R13 dei rifiuti è stata pavimentata. Le caratteristiche dell'area di messa in riserva impediscono il diretto contatto della massa dei rifiuti con il suolo ed il sottosuolo e la natura inerte dei rifiuti esclude il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente sottostante.

### **7.4 Rifiuti prodotti**

L'attività ha lo scopo del recupero dei rifiuti costituiti da inerti da demolizione e costruzione, terre e rocce da scavo e conglomerato bituminoso. Gli unici rifiuti prodotti in situ sono gli eventuali rifiuti presenti nei rifiuti in ingresso, come esplicitati alla tipologia 7.1 al DM 5.02.98, ovvero frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti, nonché quelli provenienti dalla manutenzione degli impianti, quali ad. es. stracci, dispositivi di protezione individuale, grassi, oli, etc. Tali rifiuti vengono gestiti con le modalità e frequenze del "deposito temporaneo" ai sensi dell'art. 183, comma 1, lett. bb) del D.Lgs. 152/06.

### **7.5 Impatto acustico**

Non è prevista alcuna modifica dal punto di vista impiantistico, lo stabilimento ha ottenuto l'Autorizzazione Unica Ambientale comprensiva del nulla osta acustico con l'attuale configurazione impiantistica. Nel 2015 è stata condotta una valutazione da un tecnico competente in acustica ambientale che ha preso in considerazione la classificazione acustica adottata dal Comune e riscontra che i limiti sono rispettati sia nell'immissione che nei differenziali.

### **7.6 Ecosistema**

Ai sensi dell'art. 179, art. 1 del D.Lgs. 152/06 "Criteri di priorità nella gestione dei rifiuti" la gestione dei rifiuti avviene nel rispetto della seguente gerarchia:

- a) prevenzione;
- b) preparazione per il riutilizzo;
- c) riciclaggio;
- d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- e) smaltimento.



L'attività attuale e futura della società è riferita al "riciclaggio", pertanto presenta un criterio di priorità elevato nella gestione dei rifiuti: il recupero/riciclaggio dei rifiuti consente di ridurre l'utilizzo di nuove risorse naturali, tutelando l'ecosistema naturale (flora e fauna) nell'ambiente circostante ed evitando l'abbandono degli stessi.

All'interno dello stabilimento non si utilizzano o detengono sostanze chimiche che possano rappresentare un possibile rischio per la popolazione e l'ambiente circostante. L'impianto non è soggetto alla normativa Seveso (D.Lgs. n. 105/2015) ed ai controlli dei Vigili del Fuoco ai sensi del D.P.R. 151/2011.

All'interno dello stabilimento non si utilizzano o detengono sostanze chimiche che possano rappresentare un possibile rischio per la popolazione e l'ambiente circostante.

La tipologia dei rifiuti, l'area recintata, nonché l'utilizzo dei nebulizzatori, durante la movimentazione e frantumazione-vagliatura dei rifiuti, e dei dispositivi individuali di protezione limitano i rischi per la salute umana anche dei lavoratori.

Nell'area non sono presenti le seguenti zone:

- i. zone umide, zone riparie, foci dei fiumi;
- ii. zone costiere e ambiente marino;
- iii. zone montuose e forestali;
- iv. riserve e parchi naturali;
- v. zone classificate o protette dalla normativa nazionale; i siti della rete Natura 2000;
- vi. zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione dell'Unione;
- vii. zone a forte densità demografica;
- viii. zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica;
- ix. territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 228.

### 7.6.1 Siti Naturalistici di Interesse Comunitario e/o Zone a protezione speciale

Il sito in esame non ricade in Siti di Interesse Comunitario (DIR 92/43/CEE) proposti, in Zone a Protezione Speciale proposte (DIR 79/409/CEE) designate, né in Zone a Protezione Speciale.

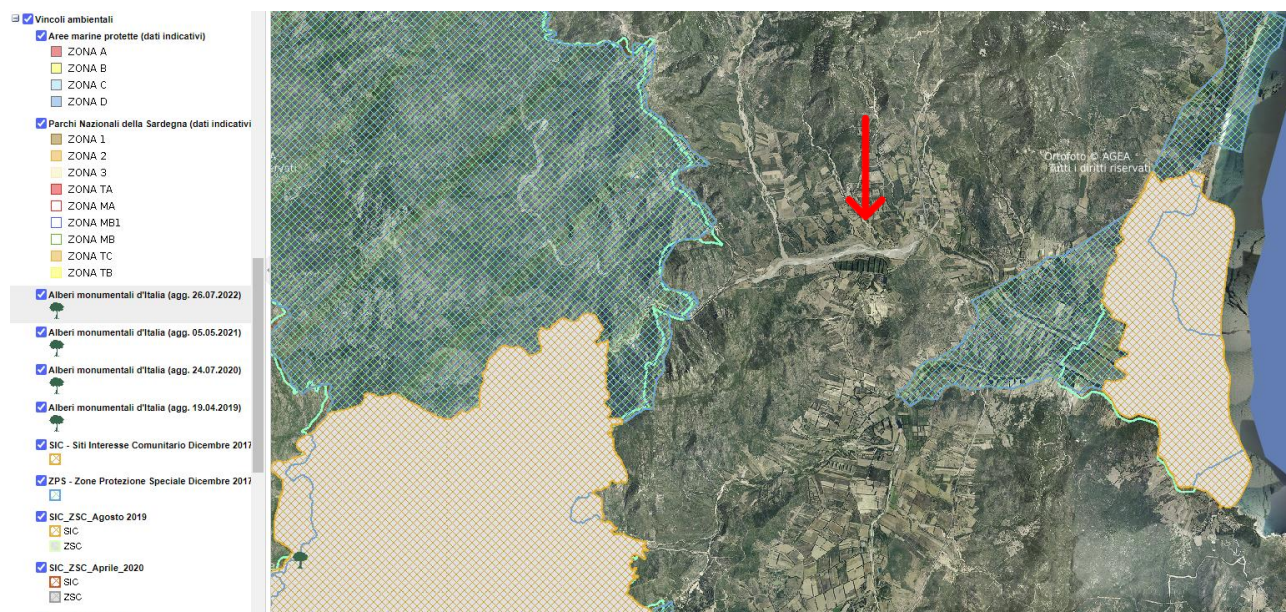


Figura 18 - verifica vincoli ambientali l'area non risulta vincolata

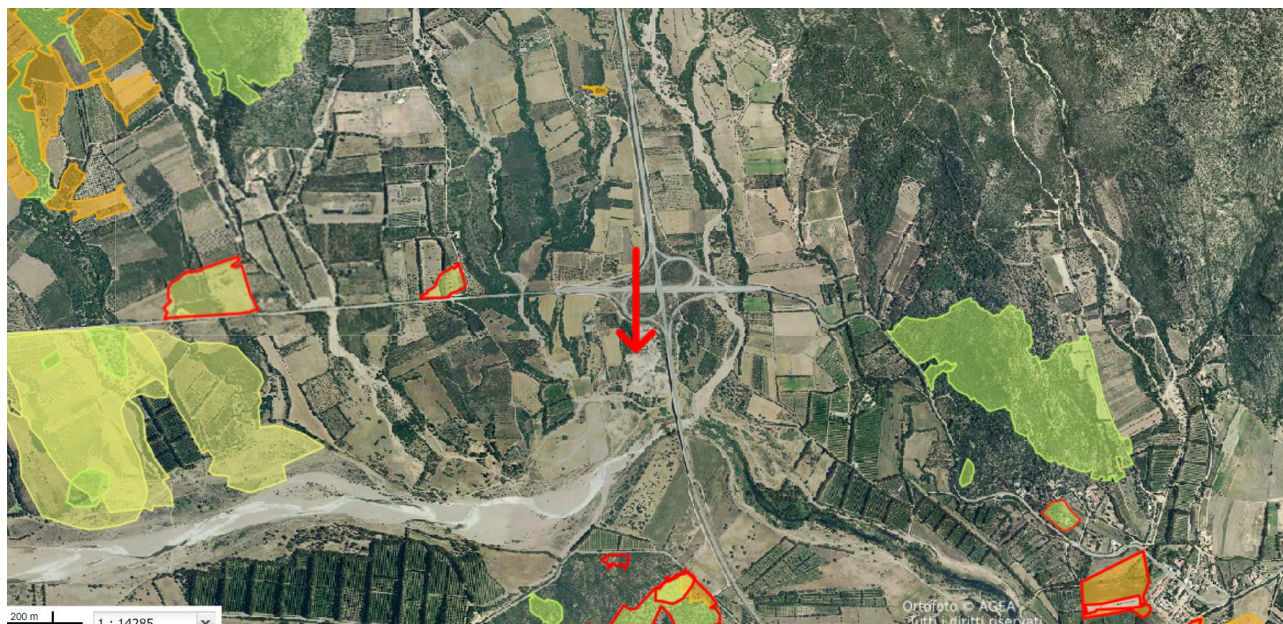


Figura 19 - verifica aree percorse da incendi

### 7.6.2 Piano di assetto idrogeologico

L'area nell'ultima revisione del PAI del 2020 lo stabilimento nella parte interessata dagli impianti risulta essere esterno all'area perimetrata in area classificata Hi2 e Hi4 area a



pericolosità media ed elevata, è interessato per una piccola porzione nella quale sono stoccati le materie prime e/o i materiali recuperati. La compatibilità dell'intervento è dimostrata con lo studio di compatibilità idraulica.



Figura 20 - verifica vincoli PAI e PSFF

### 7.6.3 Flora e fauna

Per quanto espresso nei paragrafi precedenti in merito alle emissioni in atmosfera ed al traffico veicolare, si può affermare che il progetto non comporterà ulteriori impatti sulla vegetazione, flora e fauna.

### 7.6.4 Incidenti

I rifiuti trattati non presentano caratteristiche di pericolosità tali da provocare rischi per l'ambiente e l'uomo al di fuori del perimetro dell'impianto, e per le loro caratteristiche risultano classificabili come inerti. Per ridurre gli impatti legati alle attività svolte esse vengono svolte in area protetta dove la raccolta dei reflui di dilavamento meteorico e l'eventuale diffusione delle polveri viene mitigata con degli opportuni interventi.

E pertanto possibile affermare che l'attività oggetto del presente documento non presenta rischi che potrebbero generare gravi incidenti che possano estendersi all'esterno del

perimetro dell'impianto. L'attività non ricade tra quelle elencate dal Decreto Legislativo 334 dell'agosto 1999 e s.m.i. sulla prevenzione di incidenti rilevanti.

#### **7.6.5 Portata degli impatti**

Gli effetti causati dall'impianto sullo stato di qualità delle componenti ambientali risultano circoscritti all'area dell'impianto. Nei dintorni all'area ove insiste l'attività della società non è presente nessun'altra attività. **L'impianto di recupero dei rifiuti inerti non pericolosi è l'unico presente nel territorio del Sarrabus, e favorirà la diminuzione del traffico veicolare verso gli impianti del Cagliaritano e/o smaltimenti illegali.**

#### **7.6.6 Probabilità degli impatti**

Gli impatti ambientali descritti possono essere classificati in diverse categorie a seconda della probabilità che essi hanno di verificarsi.

Alcuni di essi sono impatti certi o molto probabili, essendo conseguenza diretta delle attività che il progetto intende attuare. Il più importante tra questi è le emissioni di polveri. Le polveri derivanti dalle operazioni di movimentazione e dalle lavorazioni previste e quelle prodotte dai mezzi di trasporto sono tenute sotto controllo al fine di ridurre la diffusione in atmosfera su tratti di strada non asfaltati e dei piazzali di manovra e lavorazione, la riduzione della velocità di transito ai 30 km/h, la presenza della fascia arborea e della recinzione perimetrale.

#### **7.6.7 Durata, frequenza e reversibilità**

Tutti i fattori di impatto si possono ritenere estesi in senso temporale all'intero periodo dell'autorizzazione e risultano limitati, in termini di frequenza, all'orario lavorativo previsto.

I fattori di impatto sono inoltre da ritenersi reversibili. Qualora si decidesse di interrompere l'attività i materiali ancora presenti in stabilimento sarebbero venduti o avviati a operazioni di recupero/smaltimento negli appositi centri. Macchinari e le attrezzature verranno smontati e successivamente commercializzati. nel caso fossero ritenuti obsoleti, si provvederà alla demolizione.

#### **7.6.8 Rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto**

All'interno dello stabilimento non si utilizzano o detengono sostanze chimiche che possano rappresentare un possibile rischio per la popolazione e l'ambiente circostante. L'impianto non è soggetto alla normativa Seveso (D.Lgs. n. 105/2015) ed ai controlli dei Vigili del Fuoco ai sensi del D.P.R. 151/2011.



### **7.6.9 Rischi per la salute umana**

All'interno dello stabilimento non si utilizzano o detengono sostanze chimiche che possano rappresentare un possibile rischio per la popolazione e l'ambiente circostante. La tipologia dei rifiuti, l'area recintata, nonché l'utilizzo dei nebulizzatori, durante la movimentazione e frantumazione-vagliatura dei rifiuti, e dei dispositivi individuali di protezione limitano i rischi per la salute umana anche dei lavoratori.

### **7.6.10 Natura transfrontaliera dell'impatto**

Non sono presenti effetti di natura transfrontaliera: i rifiuti recuperati sono di provenienza regionale e le ex materie prime secondarie ed "End of waste" prodotte avranno destinazione nel mercato regionale e non transfrontaliero.

### **7.6.11 Intensità e complessità dell'impatto**

L'incremento della potenzialità delle attività di recupero R5 dei rifiuti inerti non pericolosi influenzerà leggermente ed influentemente l'impatto ambientale in termini di impatto acustico e consumo dell'acqua nel sistema di nebulizzazione durante le operazioni di frantumazione-vagliatura.

### **7.6.12 Probabilità dell'impatto**

L'incremento della potenzialità delle attività di recupero R5 dei rifiuti inerti non pericolosi non influenza la caratteristica quale "probabilità" dell'impatto.

### **7.6.13 Cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati**

L'attività in essere e futura, dettata dal solo incremento della capacità di trattamento dei rifiuti, non presenta cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto del progetto esistente ed approvato.

### **7.6.14 Possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace**

Dato atto dei sistemi di contenimenti del rumore e delle emissioni diffuse in atmosfera, nonché quelli futuri per il recupero delle acque di pioggia, non si prevedono impatti negativi sull'ambiente circostante se non quelli comuni negli impianti di frantumazione e vagliatura di materiali inerti.



---

## 8 CONCLUSIONI

La modifica proposta permetterà un miglioramento della capacità di recupero di rifiuti senz'altro con effetti positivi sull'ambiente. Tali valori sono ovviamente riconducibili alla corretta esecuzione di tutte quelle opere di mitigazione e controllo che dovranno essere necessariamente attuate dal proponente in maniera rigorosa e conforme al progetto

Pertanto, non sono previste amplificazioni degli impatti ambientali connesse con la modifica sostanziale proposta.

Villaputzu 28 dicembre 2023.