



# COMUNE DI OSCHIRI

## REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI RIFIUTI IN PROCEDURA SEMPLIFICATA

	Allegato
Oggetto: <b>SCREENING AMBIENTALE</b>	<b>A</b>
Allegati:	
Progettazione:	
Visto:  SASSARIOLBIA S.C. AR.L.	 il committente
	Archivio
	Data <b>Luglio 2016</b>
	Aggiornamento
	Scala

## Indice

1	Premessa.....	4
2	Assoggettabilità del progetto alla valutazione di impatto ambientale.....	5
3	Inquadramento territoriale.....	5
4	descrizione dell'impianto.....	8
4.1	impianto.....	8
4.2	Tipologia dei materiali trattati.....	11
4.3	descrizione del processo.....	11
4.4	Tipologia dei materiali recuperati .....	14
4.4.1	Aggregato riciclato .....	14
4.4.2	Conglomerato bituminoso riciclato .....	15
4.5	Frantoio .....	16
4.6	Potenzialità produttive .....	18
5	Descrizione del progetto .....	19
5.1	descrizione aree messa in riserva.....	20
5.2	Impianto trattamento acque .....	22
5.3	Occupazione e ricadute socio-economiche.....	25
6	Quadro di riferimento programmatico.....	26
6.1	Leggi e vincoli ambientali .....	26
6.2	Coerenza con la pianificazione locale e regionale.....	29
6.2.1	Pianificazione comunale.....	29
6.2.2	Piano assetto idrogeologico.....	30
6.2.3	Vincolo idrogeologico Legge n. 3267/23 .....	31
6.2.4	Acque pubbliche e pertinenze idrauliche.....	32
6.2.5	Piano tutela delle acqua.....	33
6.2.6	Piano regionale rifiuti.....	34
7	Quadro di riferimento ambientale.....	35
7.1	Fisiografia e usi del suolo.....	35
7.2	inquadramento climatico .....	36
7.3	Profilo geopedologico.....	37
7.4	acque superficiali e sotterranee.....	38
7.4.1	Acque superficiali .....	38
7.4.2	Acque sotterranee .....	39
7.5	Flora.....	40

7.6	Fauna .....	42
7.7	atmosfera .....	44
7.8	rumore.....	45
8	Valutazione della significatività delle incidenze- criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.....	45
8.1	Dimensioni del progetto .....	45
8.2	Cumulo con altri progetti .....	46
8.3	Utilizzazione di risorse naturali.....	46
8.4	Produzione di rifiuti .....	46
8.5	Inquinamento e disturbi ambientali.....	47
8.5.1	Atmosfera .....	47
8.5.2	Odori .....	47
8.5.3	Idrosfera.....	47
8.5.4	Suolo e sottosuolo .....	48
8.5.5	Rumore.....	48
8.6	Localizzazione del progetto .....	49
8.6.1	Utilizzazione attuale del territorio.....	49
8.6.2	Ricchezza relativa, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona .....	49
8.7	Caratteristiche dell'impatto potenziale.....	49
8.7.1	Portata dell'impatto (area geografica e densità della popolazione interessata) .....	49
8.7.2	Natura transfrontaliera dell'impatto.....	50
8.7.3	Ordine di grandezza, complessità, probabilità, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto .....	50
8.7.4	Misure di mitigazione.....	50
9	Valutazione conclusiva.....	51

## Indice figure

Figura 1: inquadramento su IGM .....	6
Figura 2: inquadramento nella rete stradale .....	7
Figura 3: inquadramento su PPR.....	8
Figura 4: pianta capannone .....	9
Figura 5: planimetria con layout.....	9
Figura 6: vista sul capannone .....	10
Figura 7: altra vista sul capannone e sull'area di pesa .....	10
Figura 8: caratteristiche frantoio .....	16

Figura 9: livelli rumorosità in campo aperto con fonometro a 1,6 mt dal suolo.....	17
Figura 10: schema impianto trattamento acque .....	24
Figura 11: posizione rispetto a vincoli ex 1497 .....	27
Figura 12: posizione impianto in riferimento ai SIC .....	28
Figura 13: sviluppo posizione rispetto al SIC.....	29
Figura 14: vincolistica P.A.I.....	30
Figura 15: aree a vincolo idrogeologico, il cerchio verde indica l'area di progetto .....	32
Figura 16: localizzazione su cartografia PTA.....	34
Figura 17 – carta bioclimatica della sardegna .....	37
Figura 18 – Stralcio della Cartografia del piano delle acque, bacino del Coghinas.....	39

## 1 Premessa

---

Il presente studio di Screening è stato predisposto al fine della verifica di cui all'art. 20 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale" e delle direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale, di cui alla Delibera di giunta regionale n. 34/33 del 7 agosto 2012 disposta in sostituzione della deliberazione n. 24/23 del 2 aprile 2008.

Lo studio si riferisce alla richiesta della ditta SASSARIOLBIA Scarl, che si occupa della realizzazione del lotto 3 della nuova strada a 4 corsie Sassari-Olbia, di utilizzare il fresato proveniente dalla scarificazione stradale e i residui di demolizione di strutture in CA per la produzione di sottofondi e massicciate stradali .

I quantitativi di rifiuti da recuperare previsti sono stimati in circa 53.000 mc di asfalto e circa 20.000 mc di calcestruzzo che corrispondono a 84.000 ton. Di fresato di asfalto e 32.000 ton di residui di demolizione.

L'approccio metodologico seguito fa riferimento all'Allegato V alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20" e alle Norme Regionali in particolare alla "Deliberazione della Giunta Regionale 34/33 allegato B.

L'approfondimento effettuato si è sviluppato secondo le seguenti fasi:

### FASE 1

- Assoggettabilità del progetto alla V.I.A.

### FASE 2

- Quadro di riferimento programmatico
- Quadro di riferimento progettuale
- Quadro di riferimento ambientale

### FASE 3

- Valutazione della significatività delle incidenze,
- Descrizione degli impatti ed eventuali misure di mitigazione

### FASE 4

- Valutazione conclusiva

## **2 Assoggettabilità del progetto alla valutazione di impatto ambientale**

---

Ai sensi di quanto previsto nella già citata delibera 34/33 si rileva che la verifica di assoggettabilità, o screening, si applica a:

- i progetti di opere e di impianti compresi nell'allegato B1 alla Delibera di giunta regionale n. 34/33 del 2012 qualora non ricadano neanche parzialmente in aree naturali protette e all'interno dei siti Natura 2000;

- i progetti elencati nell'allegato A1 alla Delibera di giunta regionale n. 34/33 del 2012 che servono esclusivamente o essenzialmente per lo sviluppo ed il collaudo di nuovi metodi o prodotti e non sono utilizzati per più di due anni;

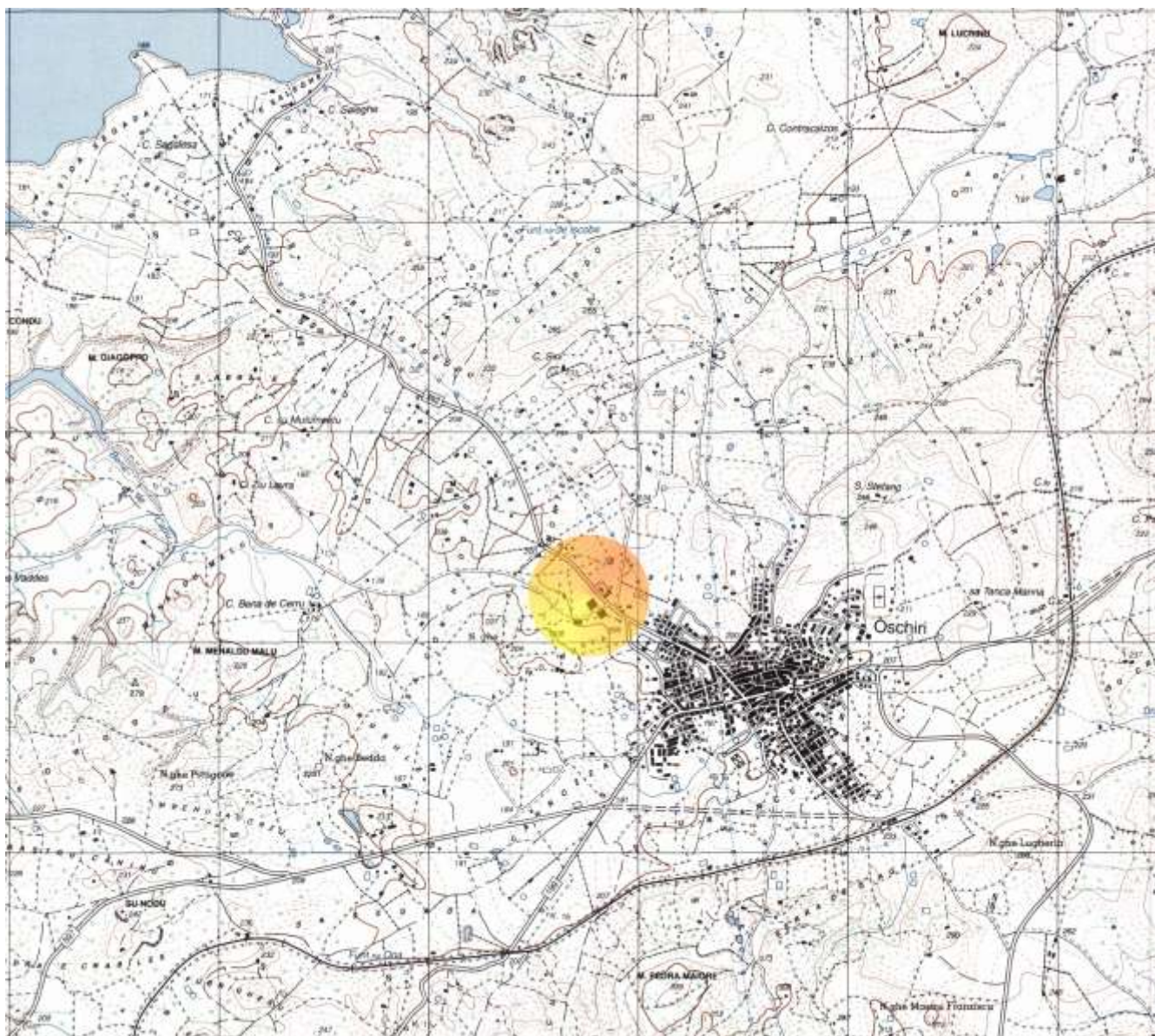
- le modifiche o estensioni di progetti relativi all'allegato A1 e B1 alla Delibera di giunta regionale n. 34/33 del 2012 che possono produrre effetti negativi e significativi sull'ambiente.

Il progetto in esame ricade tra quelli indicati nell'allegato B1 , nello specifico viene individuato tra quelli indicati al punto 7w "Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, s.m.i."

## **3 Inquadramento territoriale**

---

Il sito di progetto è ubicato in comune di Oschiri, nella zona industriale/artigianale ubicata nella immediata periferia del centro abitato. Nella cartografia IGM è individuato nel foglio 461 sez.IV e nella sezione 461060 della CTR regionale.



**Figura 1: inquadramento su IGM**

In riferimento alla viabilità si osserva che il sito è ubicato nei pressi dello svincolo per Oschiri sulla 597. All'area di progetto si accede dalla SS 392 del Lago del Coghinias che collega Oschiri con la SS 597 Sassari-Olbia.





**Figura 2: inquadramento nella rete stradale**

L'impianto è facilmente accessibile dalla SS392, infatti è presente uno svincolo dedicato alla zona industriale di Oschiri in cui è localizzata l'area oggetto di studio.





Nell'immagine sotto viene riportata la planimetria del capannone.

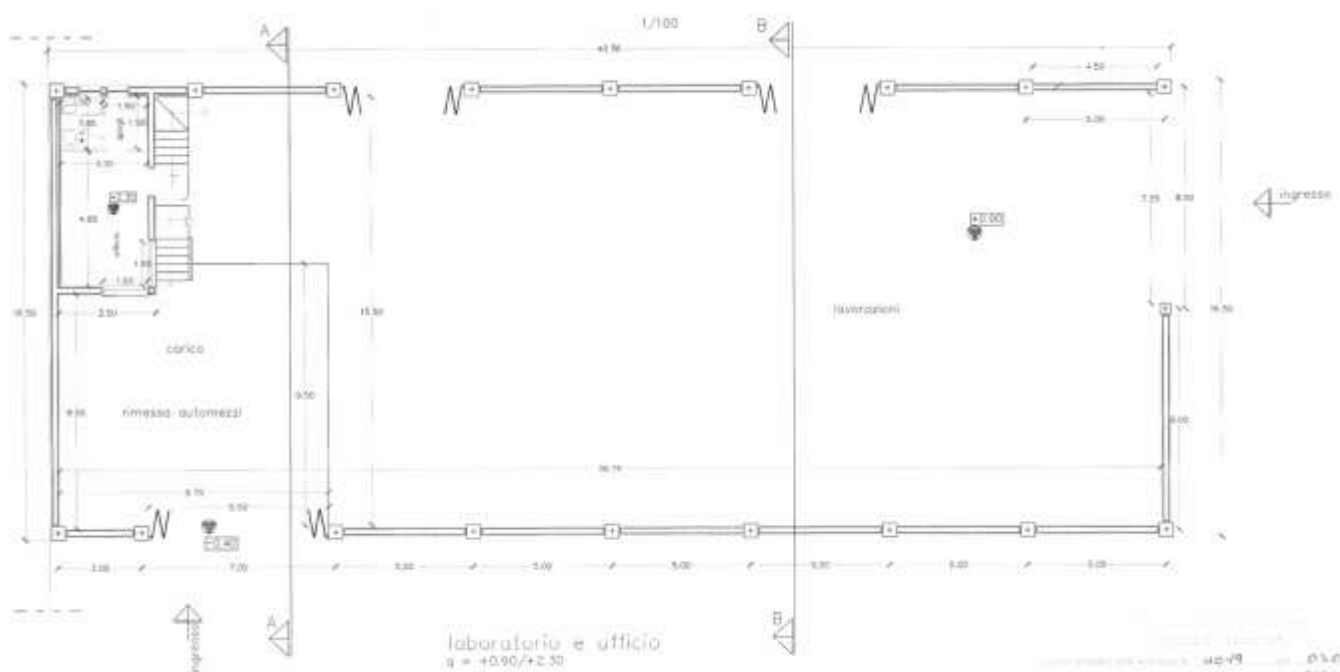


Figura 4: pianta capannone

La struttura è interamente pavimentata in cls, così come le aree perimetrali, nelle previsioni di progetto all'interno verrà posizionato un frantoio per la lavorazione dei rifiuti non pericolosi. La struttura non ha bisogno di adattamenti per la realizzazione dell'impianto di recupero, è già presente una pesa ed il layout è adatto alle operazioni di scarico e lavorazione necessari per il trattamento dei materiali oggetto di recupero.

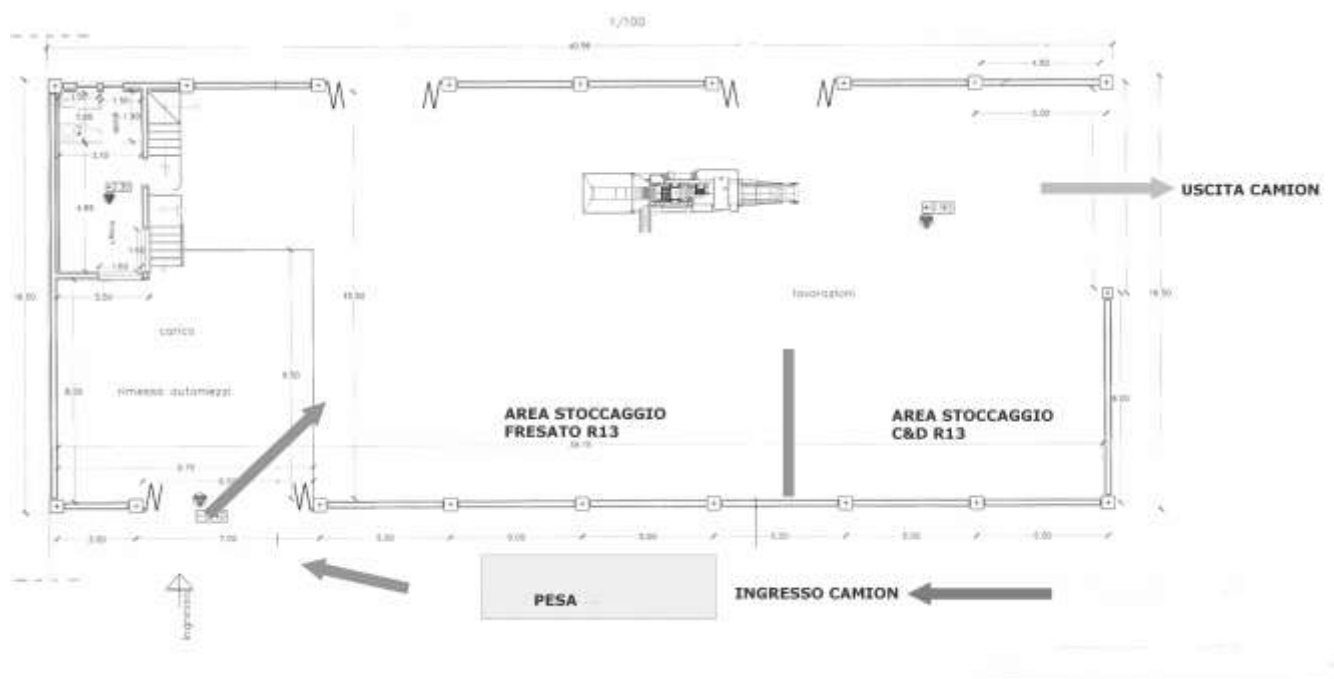


Figura 5: planimetria con layout



Figura 6: vista sul capannone



Figura 7: altra vista sul capannone e sull'area di pesa

## 4.2 Tipologia dei materiali trattati

---

I materiali che si intende recuperare sono connessi con le attività di cantiere per la realizzazione del lotto tre della Sassari-Olbia e consistono in fresato di asfalto e materiali da demolizione. Come descritti nel suballegato 1 dell'allegato 1 del decreto del Ministero dell'Ambiente del 5 febbraio 1998 e s.m.i., sono i seguenti:

7.1 Tipologia: rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto.

I codici CER (Catalogo europeo dei rifiuti) in vigore dall'1.1.2002 riportati sulla Direttiva del Ministero Ambiente in data 9.4.2002, pubblicata sul supplemento ordinario n. 102 alla Gazzetta Ufficiale n. 108 del 10 maggio 2002 - Serie Generale -, riferiti alla tipologia 7.1 (macrocodice che racchiude diversi materiali da costruzione e demolizione) sono i seguenti ([101311] [170101] [170102] [170103] [170107] [ 170802] [ 170904]).

La tipologia 7.6: conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo comprende i codici CER [170302] [200301].

## 4.3 descrizione del processo

---

Il recupero, messa in riserva e trattamento mediante vagliatura di rifiuti speciali non pericolosi è normato ai sensi degli articoli 214, 215 e 216 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i., del Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 e s.m.i. e del Decreto Ministeriale 12 giugno 2002, n°161.

Il Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 e s.m.i., classifica le suddette attività di recupero e le identificate come operazioni R5 e R13, in particolare:

[R5]: utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo trattamento di cui al punto a (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 e s.m.i.);

[R13] – messa in riserva in cumuli.

Il processo di produzione dell'aggregato riciclato a partire dai rifiuti da C&D (costruzioni e demolizioni) e fresato non è molto diverso da quello con cui si ottengono gli inerti naturali di frantumazione dal trattamento di blocchi lapidei provenienti da attività estrattiva e non comporta sostanziali costi aggiuntivi rispetto alla lavorazione degli inerti, ma anzi un risparmio energetico (vedi Tabella 1). Tale processo consiste in tre fasi:

- la selezione del materiale;
- la decontaminazione.
- la riduzione delle pezzature;

energia (Kwh)	Tipi di attività	
	Cava di pietra naturale	Impianto riciclo rifiuti da C&D
Energia per la frantumazione*	2,5	2,0
Energia per l'estrazione**	4,0	---
Energia per la movimentazione**	3,0	0,2
Energia per la vagliatura*	Inclusa nella frantumazione	0,2
Energia per la depolverizzazione*	---	0,7

**Tabella 1: costi energetici di lavorazione**

\*energia in Kwh riferita a 1 ton di inerte

\*\* energia in Kwh riferita a 1 mc di inerte

Per le operazioni di recupero viene impiegata una macchina a frantoio, semovente su cingolo ma da utilizzarsi fissa, associata ad un vaglio selezionatore per la realizzazione di diverse granulometrie. L'attività di recupero cui sono sottoposti i rifiuti provenienti dalle attività artigianali e di costruzione e demolizione è analoga a quella prevista dalla tipologia di attività di recupero 7.1 di cui all'Allegato 1 – Sub Allegato 1 al D.M. 05.02.98 così come modificato dal D.M. n. 186/2006. Vale a dire che i rifiuti in entrata all'impianto verranno sottoposti ad operazioni standardizzate di selezione, riduzione volumetrica e deferizzazione attuate mediante l'impianto frantoio semovente, le cui caratteristiche tecnico strutturali sono riportate al paragrafo successivo.

Come descritto in precedenza il rifiuto entra in impianto con i camion passando dalla pesa e viene portato alle due aree di messa in riserva indicate in fig. 5. Da qui, mediante l'ausilio di una pala meccanica/gommata il rifiuto viene caricato nella tramoggia di carico dell'alimentatore a vibrazione, la quale viene riempita fino ad un massimo di 20 cm circa dal bordo superiore. Per vibrazione, dovuta all'attività dell'alimentatore, il materiale è indirizzato al vaglio vibrante, il quale si trova al di sotto della tramoggia e spostato verso il centro



dell'impianto. L'attività del vaglio permette una prima separazione del materiale di dimensioni minori (il così detto sottovaglio, composto generalmente da terra eventualmente presente all'interno del rifiuto). Per mezzo di un nastro trasportatore principale il rifiuto da trattare verrà avviato al frantoio, ove avverrà la fase vera e propria di riduzione volumetrica del materiale. La fase di triturazione del materiale avverrà grazie all'azione di due mascelle, una fissa ed una mobile, le quali permettono la riduzione volumetrica del rifiuto.

Durante la fase di triturazione, al fine di ridurre le emissioni diffuse di materiale pulverulento in atmosfera, viene utilizzato un sistema di nebulizzazione ad acqua in dotazione al macchinario.

Successivamente il materiale è caricato (per semplice caduta gravitazionale) sul nastro trasportatore e sottoposto all'eliminazione del materiale ferroso residuo, mediante l'utilizzo di un apposito separatore magnetico. Il nastro permette al materiale di essere avviato al sistema vaglio vibrante, e dopo selezione granulometrica, uscire dal ciclo di lavorazione dell'impianto e venire accatastato a lato dell'impianto di lavorazione suddiviso nelle diverse pezzature. Le MPS così ottenute sono stoccate in area separata impermeabilizzata in cumuli, per essere avviate alla commercializzazione.

Da quanto esposto emerge che il ciclo di lavorazione dei rifiuti consta di due sole fasi, vale a dire di una riduzione volumetrica del materiale inerte mediante frantumazione con l'eliminazione di materiale indesiderato quale materiali ferrosi, e una selezione granulometrica.

Qualora all'interno delle partite di rifiuto conferite in impianto dovessero essere presenti materiali estranei quali plastiche, metalli ferrosi e non ferrosi, legno anche di notevoli dimensioni (es. tubazioni, parti di imballi ecc.), i rifiuti subiranno una prima fase di selezione e cernita manuale, svolta dagli operatori incaricati dalla ditta e successiva classificazione in appositi cassoni divisi per codice cer al fine di essere avviati al recupero tramite ditta autorizzata.

Per quanto concerne il "bilancio di massa" non è possibile operare delle stime esatte, infatti la composizione merceologica dei rifiuti è estremamente variabile. In considerazione dei dati di letteratura e dell'esperienza di recupero già acquisita si stimano le seguenti percentuali medie:

95% di MPS

3% di sottovaglio

2% di metalli ferrosi e non ferrosi

Il processo di recupero consiste in una frantumazione del materiale mediante un frantoio a mascelle azionato da un motore endotermico a ciclo diesel. Questo è un frantoio mobile ed è nella possibilità di spostarsi nelle varie zone operative secondo necessità.

## 4.4 Tipologia dei materiali recuperati

---

### 4.4.1 Aggregato riciclato

---

I materiali ottenuti dalle lavorazioni, per poter essere iscritti nel Repertorio del riciclaggio sotto la denominazione di "Aggregato riciclato", dovranno essere 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".

La tecnologia impiegata per la produzione dell'aggregato riciclato non impone particolari limiti. Il limite massimo di rifiuti inerti è pertanto pari al 100%. Il limite minimo di rifiuti inerti negli aggregati riciclati è del 60%. L'entità effettiva dei rifiuti contenuti sarà dichiarata nell'ambito della domanda compilata in base allo schema di cui all'allegato B della Circ. Min. Ambiente n.5205 del 15/07/2005 e dalla perizia giurata di cui all'art. 6, comma 2 lettera b) del DM 8 maggio 2003, n.203.

Più specificatamente le diverse tipologie di aggregato riciclato che si intende produrre, da impiegare nei diversi settori delle opere civili, avranno le seguenti caratteristiche:

- a) l'aggregato riciclato per la realizzazione del Corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile, avrà le caratteristiche riportate nell'allegato C1 della Circolare n.5205/2005 (>70% in massa);
- b) l'aggregato riciclato per la realizzazione di Sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili e industriali, avrà le caratteristiche riportate nell'allegato C2 della Circolare n.5205/2005 (>80% in massa);
- c) l'aggregato riciclato per la realizzazione di Strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili e industriali, avrà le caratteristiche riportate nell'allegato C3 della Circolare n.5205/2005 (>90% in massa);
- d) l'aggregato riciclato per la realizzazione di Recuperi ambientali, riempimenti e colmate, avrà le caratteristiche riportate nell'allegato C4 della Circolare n.5205/2005 (>70% in massa);
- e) l'aggregato riciclato per la realizzazione di Strati accessori (aventi funzione anticapillare, antigelo, drenante, etc.), avrà le caratteristiche riportate nell'allegato C5 della Circolare n.5205/2005 (>80% in massa).



#### 4.4.2 Conglomerato bituminoso riciclato

---

Questa attività di recupero riguarda il trattamento di rifiuti costituiti da conglomerati bituminosi, provenienti da attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo.

L'attività di recupero comporta la produzione di materiale inerte per rilevati e sottofondi stradali, costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva per la separazione delle frazioni estranee e la miscelazione con materiale inerte vergine.

I materiali ottenuti dalle lavorazioni, per poter essere iscritti nel Repertorio del riciclaggio sotto la denominazione di "Conglomerato bituminoso riciclato", dovranno essere conformi a quanto disposto dalla Circolare del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio n.5205 del 15/07/2005, recante "Indicazioni per l'operatività nel settore edile, stradale e ambientale, ai sensi del D.M. 8 maggio 2003, n.203".

La tecnologia impiegata per la produzione del conglomerato bituminoso riciclato impone il limite minimo pari al 20% di rifiuto inerte da scarifica.

Per la formazione dell'aggregato riciclato la circolare prevede la miscelazione con materiale inerte naturale secondo le seguenti percentuali:

- 1) 25% di conglomerato bituminoso per la produzione di aggregati riciclati da utilizzare quali corpo dei rilevati (conforme all'allegato C1 alla Circolare del 25 luglio 2005);
- 2) 15% di conglomerato bituminoso per la produzione di aggregati riciclati da utilizzare quali sottofondi stradali (conforme all'allegato C2 alla Circolare del 25 luglio 2005).
- 3) 5% di conglomerato bituminoso per la produzione di aggregati riciclati da utilizzare quali strati di fondazione (conforme all'allegato C3 alla Circolare del 25 luglio 2005).
- 4) 25% di conglomerato bituminoso per la produzione di aggregati riciclati da utilizzare quali in opere quali recuperi ambientali, riempimenti e colmate (conforme all'allegato C4 alla Circolare del 25 luglio 2005).

## 4.5 Frantoio

Il processo di riciclo gravita intorno al frantoio che viene utilizzato per ridurre di dimensioni il fresato di asfalto ed i materiali provenienti da C&D e trasformarli in aggregato riciclato.

Per l'impianto si è scelto di impiegare un frantoio semovente Terex-Pegson metrotrak 900 x 600, di cui nella immagine seguente sono riassunte le caratteristiche.

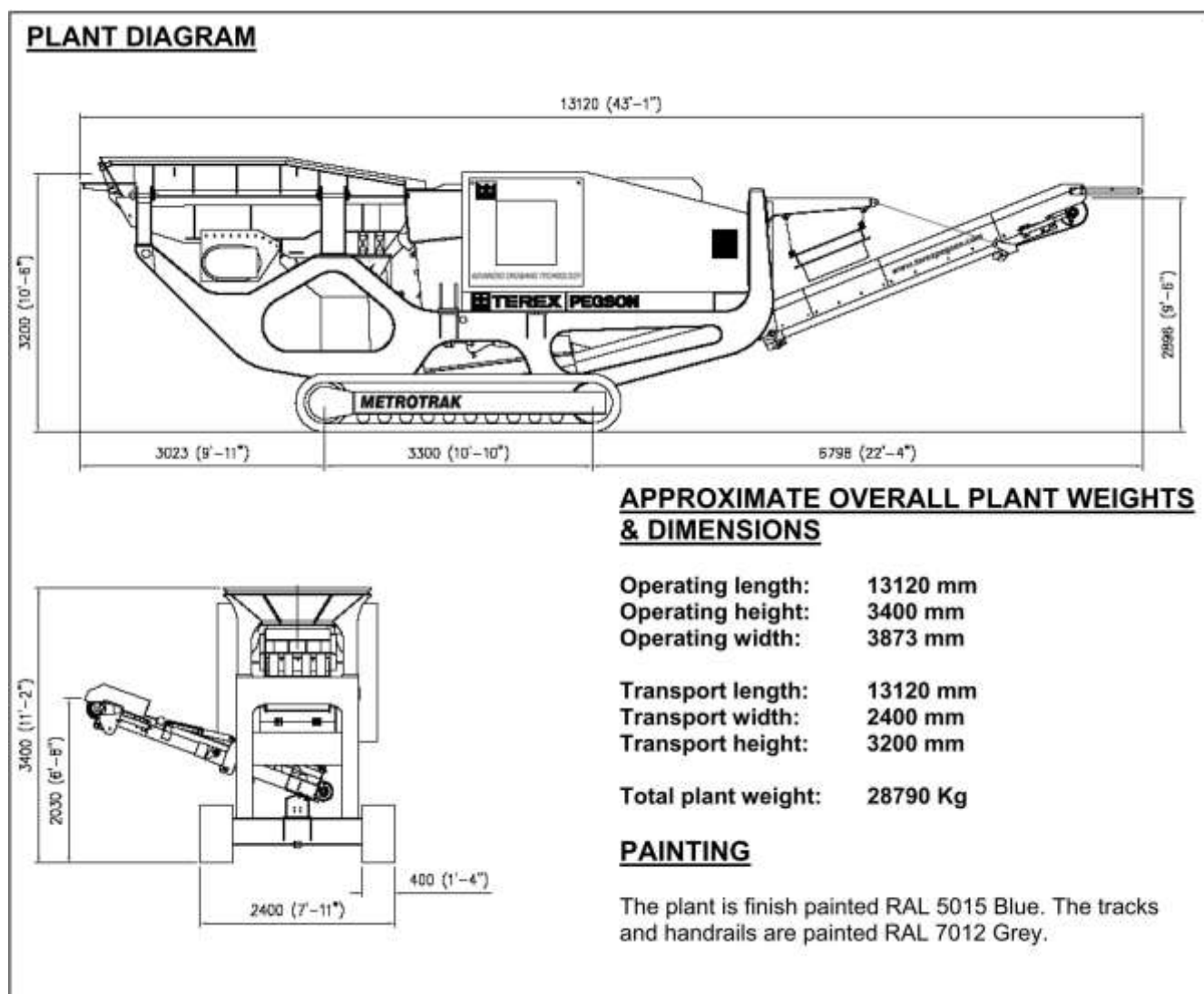
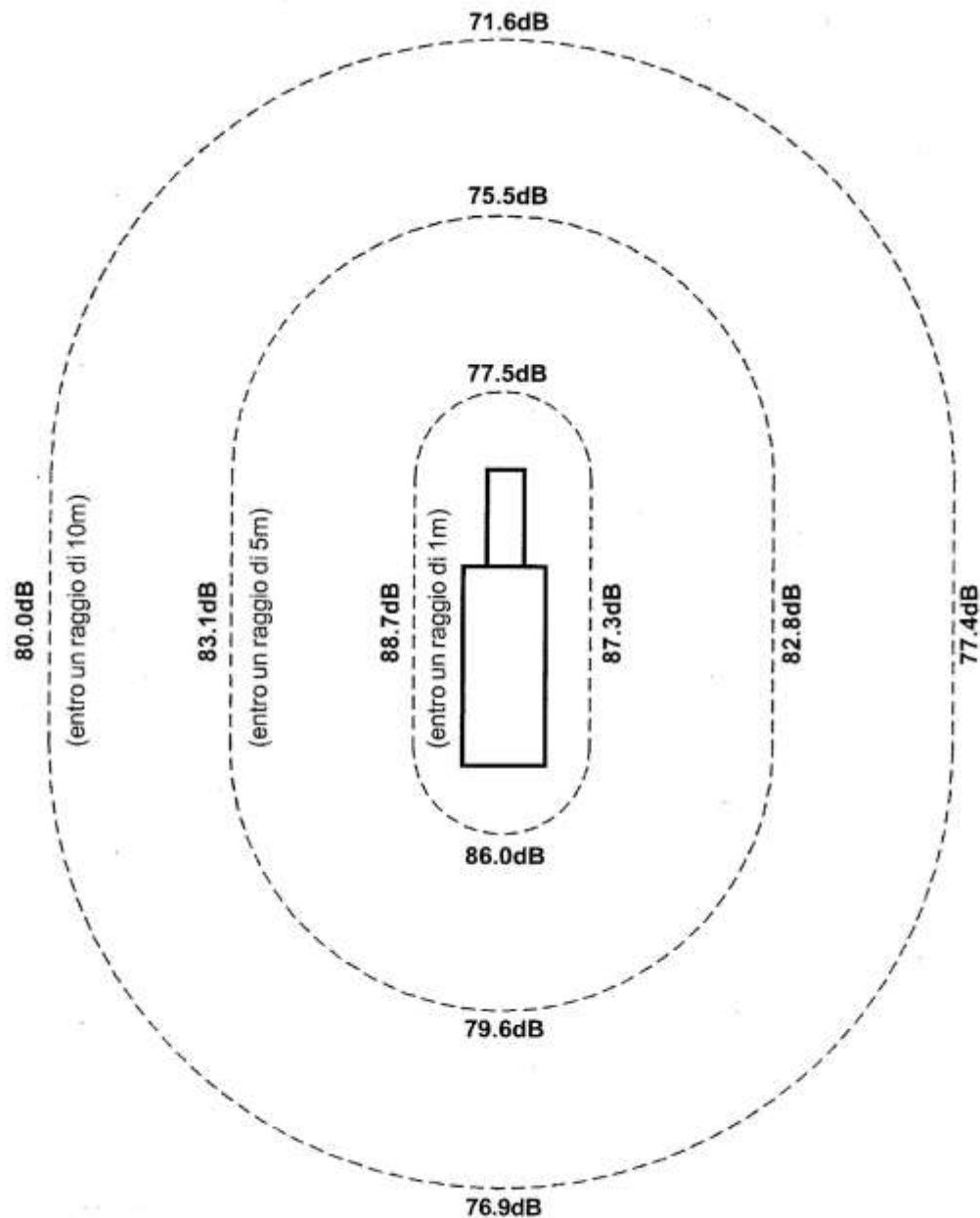


Figura 8: caratteristiche frantoio

Il terax 900x600 è alimentato da un motore 6 cilindri diesel da 149 Hp Caterpillar C 6.6 Tier III, ha un sistema di abbattimento delle polveri a ugelli multipli con portata max di 7 litri/min. a 2,8 Bar.

Il materiale inserito all'interno del frantoio è dello spessore variabile fino ad un massimo dell'apertura della bocca del frantoio; il materiale in uscita è regolato mediante l'apertura del frantoio, che varia da un minimo di 50 mm ad un massimo di 125 mm.

Oltre alle caratteristiche di produttività il terax ha una curva di emissione acustica che permette di contenere il clima acustico entro i limiti di legge anche a pieno regime, nell'immagine sotto viene riportato il valore di emissione dell'impianto certificato dalla ditta produttrice.



**BL-Pegson Limited, Coalville, England. Tel : +44 1530 518600, Fax : +44 1530 518618**

Figura 9: livelli rumorosità in campo aperto con fonometro a 1,6 mt dal suolo

## 4.6 Potenzialità produttive

---

Le potenzialità produttive dell'impianto sono desunte dalla scheda tecnica e sono riportate a seguire.

produzione oraria frantoio	
valore lato chiuso mm	produzione frantumatore t/h
40	60-70
50	70-90
63	85-110
75	90-115
90	110-125
100	120-140
125	140-175

**Tabella 2: potenzialità produttive frantoio**

L'impianto di frantumazione ai fini dell'esecuzione delle operazioni di recupero R5 riguarderà una quantità di rifiuti non superiore a 75 (settantacinque) tonnellate/ora, dato ottenuto valutando il flusso di resa oraria del gruppo di frantumazione/vagliatura, il valore teorico giornaliero viene stimato ipotizzando che lo stesso gruppo frantumazione/vagliatura lavori per 6 ore al giorno:

$$75 \text{ ton} \times 6 \text{ h} = 450 \text{ ton}$$

Valore che moltiplicato per i 300 giorni di lavoro annuo restituisce una potenzialità teorica produttiva annua pari a 135.000 ton.

I materiali da trattare sono il fresato, che in base al computo dei volumi riferito all'appalto del lotto tre viene quantificato in 84.000 ton e i materiali C&D che sempre in base al computo sono quantificati in 32.000 ton.

Entrambi i quantitativi sono entro i limiti indicati nell'allegato 4 sub-allegato 1 al dm 5 febbraio 98 che prevede per l'utilizzo per la formazione di rilevati e sottofondi stradali 85.000 ton/anno per il fresato e 120.000 ton/anno per i materiali di cui alla tipologia 7.1 (C&D).

## 5 Descrizione del progetto

---

Il recupero dei rifiuti viene effettuato seguendo il seguente schema a blocchi:

<b>controllo e accettazione</b>	Il personale all'ingresso dell'impianto effettua un controllo visivo al fine di verificare la tipologia del rifiuto ed il controllo amministrativo del formulario di trasporto dei rifiuti.
<b>Stoccaggio in cumuli</b>	La formazione dei cumuli avviene per ribaltamento del cassone di trasporto sulla specifica area destinata a quella tipologia di rifiuti, completamente pavimentata. La movimentazione successiva prevede l'utilizzo di una pala meccanica presente nel deposito per alimentare la tramoggia dell'impianto di frantumazione e vagliatura.
<b>Recupero in sito</b>	Produzione di materiali per l'edilizia.

La lavorazione avviene a secco e non prevede alcun ciclo di lavaggio dei materiali lavorati a vantaggio della non produzione di fanghi e di acque da chiarificare prima dello scarico e di fonti primarie di acqua.

La gestione di tali rifiuti all'interno dell'impianto di recupero prevede che:

- Effettuate le registrazioni in entrata all'impianto i rifiuti sono trasportati, nell'area individuata per lo stoccaggio, separata dai cumuli di materie prime e materie prime seconde. Lo scarico dal mezzo di trasporto viene effettuato per ribaltamento posteriore del cassone, tramite l'azione di spinta generata da un cilindro telescopico di tipo oleodinamico di cui è dotato l'automezzo.

- Il recupero viene effettuato per alimentazione del rifiuto, tramite pala caricatrice, nella tramoggia di carico dedicata dell'impianto di triturazione e vagliatura per la produzione di materiali per l'edilizia.

Il materiale al fine di poter essere recuperato è subordinato:

- da parte del cedente, alle analisi previste all'art. 8 del D.M. 05.02.1998 per la classificazione del rifiuto come "non pericoloso";

- da parte della ditta che effettua il recupero, secondo le modalità previste nelle lettere b) e c) del punto 7.6.3 del DM 05/02/1998 in siti esterni, l'esecuzione di un "Test di cessione" ai sensi dell'art. 9 del D.M. 05.02.98; nelle modalità previste dall'allegato 3 al Decreto 186/2006, che modifica il DM 05/02/1998 al disotto delle concentrazioni limite.

Per la determinazione del test di cessione si applica l'appendice A alla norma UNI 10802, secondo la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2. Solo nei casi in cui il campione da analizzare presenti una granulometria molto fine, si deve utilizzare, senza procedere alla fase di sedimentazione naturale, una ultracentrifuga (20000 G) per almeno 10 minuti. Solo dopo tale fase si potrà procedere alla successiva fase di filtrazione secondo quanto riportato al punto 5.2.2 della norma UNI EN 12457-2.

La gestione della fasi di recupero dei rifiuti non pericolosi avverrà mediante:

⇒ registrazione del rifiuto sul registro di carico e scarico rifiuti;

⇒ conservazione della propria copia del formulario di identificazione;

⇒ dichiarazione annuale in materia ambientale (M.U.D.) - Modulo GESTIONE per i quantitativi di rifiuti recuperati.

## 5.1 descrizione aree messa in riserva

La messa in riserva prevede la formazione di cumuli, dai quali verrà prelevato il materiale da sottoporre a recupero.

L'attività di messa in riserva è essenzialmente propedeutica alle operazioni di recupero ed avverrà all'interno del capannone in due aree distinte per codice CER pavimentate in calcestruzzo e suddivise con divisorio tipo jersey. Le tipologie dei rifiuti escludono, la presenza di liquidi che possano ruscellare dai cumuli stoccati. I reflui di pulizia del pavimento del capannone sono raccolti e trattati in un impianto di trattamento delle acque dotato di un dissabbiatore e un diseoleatore prima di essere convogliati nella rete pubblica di abbanoa.

Il tipo di messa in riserva effettuato non altera le caratteristiche dei rifiuti anche se i piazzali sono all'aperto, senza protezione agli agenti atmosferici ed a maggior ragione all'interno del capannone.

Per le caratteristiche dei rifiuti da sottoporre al recupero si escludono:

- Contaminazioni del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi sia nelle operazioni di movimentazione che nelle operazioni di stoccaggio.
- Formazioni degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri.

Le due aree per le operazioni R13 hanno un ampiezza complessiva di circa 400 mq suddivise in due aree di 200 mq ciascuna. Al fine di determinare la potenzialità massima di stoccaggio è possibile modellizzare in prima approssimazione il cumulo come rappresentato da un tronco di piramide avente la base inferiore di dimensioni pari alla ampiezza dell'area di recupero.

Per quanto riguarda la stima dei volumi del tronco di piramide si è considerando quanto segue:

- l'angolo di riposo massimo del materiale fresato in circa 42°. Tale valore è stato ricavato dal confronto dei dati di letteratura e da misure effettuate direttamente su cumuli di materiale;

- La seguente formula per il calcolo del volume del tronco di piramide  $V =$

$$h/3(A_1+A_2+\sqrt{(A_1+A_2)})$$

- L'area di base del tronco di piramide è identificata nell'ampiezza dell'area di messa in riserva.

- Altezza di 3 metri

Con le ipotesi sopra descritte si arriva a calcolare il volume del tronco di piramide pari a 500 mc per ciascuna delle aree per un totale di 1.000 mc, ovvero la potenzialità massima di stoccaggio dell'impianto.

Tale valore risulta al di sopra del valore di 800 mc indicato come "Stoccaggio istantaneo".

A seguire viene riportata la tabella con la situazione futura dell'impianto:



descrizione dei rifiuti		Quantitativi massimi		Attività di recupero	
TIPOLOGIA DEL D.M. 05.02.98 e s.m.i.	ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI (CODICI C.E.R.)	STOCCAGGIO ISTANTANEO mc (t)	RECUPERO (t/a)	OPERAZIONI DI RECUPERO	MATERIE PRIME O PRODOTTI OTTENUTI O DESTINAZIONE FINALE PREVISTA DAL D.M. 05.02.98 e s.m.i.
7.10 rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali	[101311] [170101] [170102] [170103] [170107] [170802] [170904] [200301]	250 (400) (su di un area di messa in riserva complessiva pari a 200 mq)	32.000	R13-R5 7.1.3. lett. a), b) e c) a) per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, [R5]; b) utilizzo per recuperi ambientali.. [R10]; c) ..realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali..[R5].	Materiali per costruzione nelle forme usualmente commercializzate
7.6.3c ( Fresato )	[170302]	250 (400) (su di un area di messa in riserva complessiva pari a 200 mq)	84.000	R13-R5 7.6.3 lett. b) realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5]	Materiali per costruzione nelle forme usualmente commercializzate

## 5.2 Impianto trattamento acque

Il capannone è dotato del sistema di raccolta delle acque di prima pioggia per i piazzali esterni, si vuole adeguare l'impianto in funzione della presenza delle acque di lavaggio e di abbattimento polveri che le operazioni di lavorazione produrranno.

Il DL 152/2006 indica come limiti di legge per l'acqua reflua un contenuto di oli minerali ed idrocarburi non superiori a 5 mg/litro.

Nel capannone e nel piazzale è già presente una efficiente rete di raccolta delle acque che confluisce in un impianto di accumulo prima del recapito nella rete pubblica di Abbanoa. L'adeguamento di questo impianto prevede la sua sostituzione con una vasca di disoleazione

suddivisa in tre comparti (settore di disoleazione gravimetrica primaria, settore di disoleazione secondaria con filtrazione, settore di raccolta e stoccaggio di oli minerali/idrocarburi).

### **Calcolo della vasca**

Ai fine del dimensionamento della vasca di disoleazione si assume che la massima quantità di acqua da trattare è determinata da:

-lavaggio pavimenti con idropulitrice, la quale rende 1,20 mc/ora (ossia 0,33 lt/secondo)

-acqua meteorica precipitata e raccolta sul piazzale, durante tempo piovoso;

considerato un dato pluviometrico di 0,5 lt/minuto/mq, ne consegue:

$0,5 \text{ lt/minuto} \times \text{mq } 450 = 225 \text{ lt/minuto}$  (ossia 3,75 lt/secondo).

Quindi la massima portata in arrivo alla vasca Disoleatore sarà di:

$0,33 \text{ lt/secondo} + 3,75 \text{ lt/secondo} = 4,08 \text{ lt/secondo}$

Il sistema di abbattimento delle polveri produce 7 litri/min, quantità trascurabile nel complesso e comunque inferiore all'apporto previsto per la idropulitrice (il sistema di abbattimento e la idropulitrice non lavoreranno mai in contemporanea, si è scelto quindi il sistema che produce più acqua).

Per la separazione gravimetrica degli oli/idrocarburi dall'acqua, il tempo utile di ritenzione nella vasca è di 5 minuti, per cui il primo settore di vasca dovrà avere la seguente volumetria:

$4,08 \text{ lt/secondo} \times 5 \text{ minuti} = 1,22 \text{ mc}$

Il secondo settore di vasca, sarà attrezzato di un filtro a coalescenza, avente potenzialità di filtrazione pari ad almeno 2 volte la portata massima in arrivo.

Il volume del secondo settore di vasca, dovrà essere almeno il 50% del volume del primo settore (separazione gravimetrica), per cui:

$1,22 \times 50/100 = 0,61 \text{ mc}$

Il volume del terzo settore di vasca (raccolta e stoccaggio oli minerali/idrocarburi) viene considerato uguale al secondo settore, ossia 0,61 mc.

Il volume complessivo della vasca disoleatore dovrebbe quindi essere di:

$\text{mc } 1,22 + 0,61 + 0,61 = 2,44 \text{ mc}$

Viene scelta una vasca, cilindrica verticale, avente volume utile mc 2,50 suddiviso in:

-mc 1,25 settore di disoleazione gravimetrica primaria

-mc 0,62 settore di disoleazione secondaria con filtrazione

-mc 0,62 settore di raccolta e stoccaggio oli minerali/idrocarburi

Il filtro a coalescenza sarà costituito da scatolato in acciaio con inserito filtro in poliestere a canali aperti in grado di filtrare una portata di 2,50 litri/secondo, ed avente dimensioni 50x70x50.

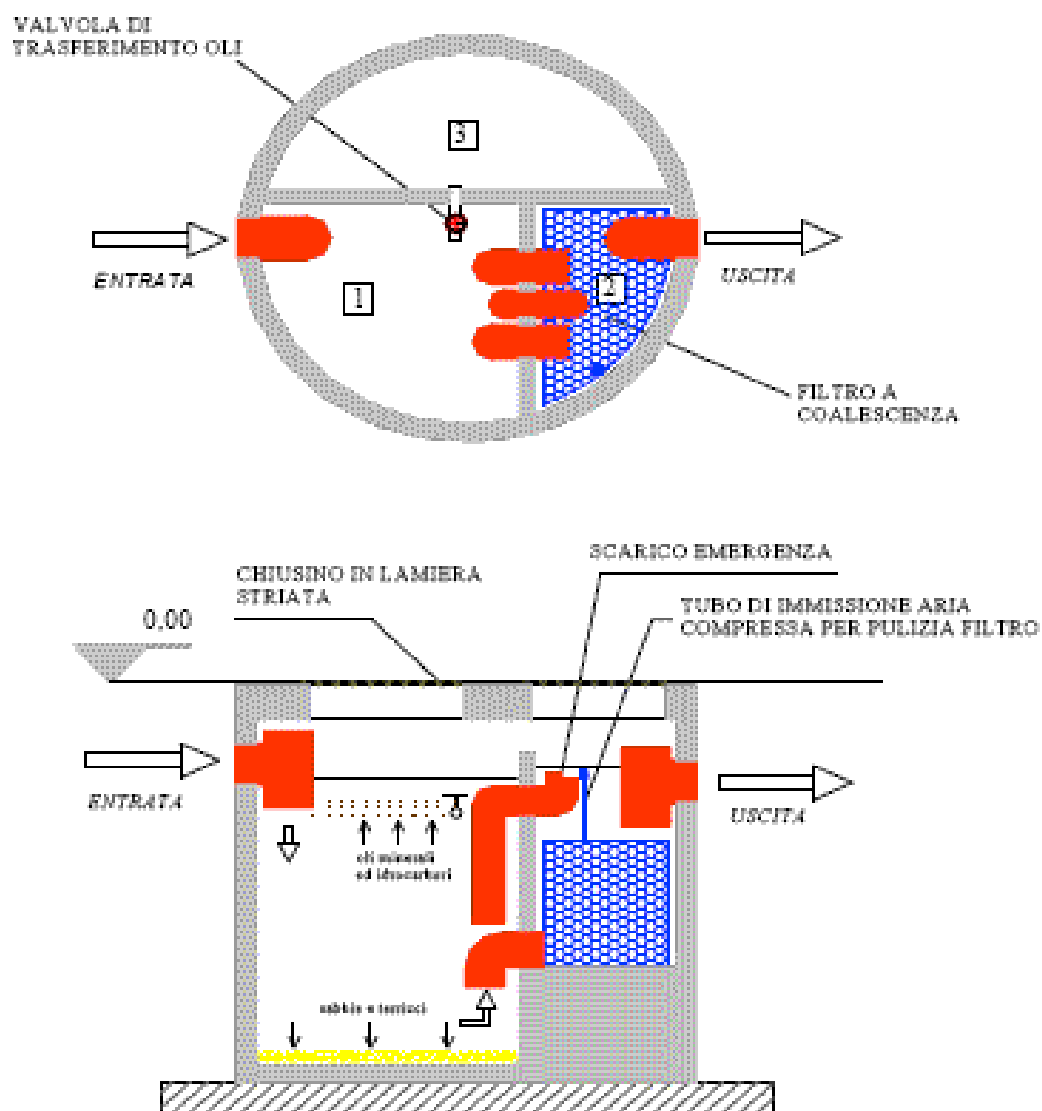


Figura 10: schema impianto trattamento acque

Il sistema di depurazione delle acque così trattate produrrà i seguenti rifiuti:

- grigliato o vaglio, costituito da pezzetti di carta, plastica, legno, ecc., classificabile ai sensi del vigente D.Lgs. 152/2006 con il codice CER 190801 (vaglio);
- fanghi, costituiti prevalentemente da granelli di sabbia sedimentata, classificabile ai sensi del vigente D.Lgs. 152/2006 con il codice CER 190802 (rifiuti dell'eliminazione della sabbia);
- oli e grassi, costituiti prevalentemente da perdite di lubrificanti dagli automezzi, classificabili ai sensi del vigente D.Lgs. 152/2006 con il codice CER 190810\*

(miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 190809).

I rifiuti di cui sopra, essendo prodotti da un impianto di depurazione di acque di lavaggio e meteoriche, e comunque da un'utenza non domestica, sono classificabili come rifiuti speciali.

Nel dettaglio, il rifiuto con codice CER 190801 (vaglio), essendo costituito, come detto, da pezzetti di carta, plastica, legno, ecc., ai sensi della Deliberazione del Comitato Interministeriale di Smaltimento Rifiuti del 27/07/84 risulta essere un rifiuto speciale assimilabile ai rifiuti urbani ai fini dello smaltimento. In ragione di ciò, verrà raccolto, vagliato e riposto all'interno degli appositi contenitori.

Il rifiuto con codice CER 190802 (rifiuti dell'eliminazione della sabbia), essendo costituito da fanghi di sabbia sedimentata, è un rifiuto speciale non pericoloso ai fini dello smaltimento. In ragione di ciò, verrà raccolto e trasportato da una Ditta iscritta all'Albo Nazionale delle Imprese che effettuano la gestione dei rifiuti nella categoria 4. Il recapito finale, essendo un rifiuto speciale, sarà una discarica del tipo 2B autorizzata ai sensi della Deliberazione del Comitato Interministeriale del 27/07/1984 oppure una nuova discarica per rifiuti non pericolosi autorizzata ai sensi del D.Lgs. 36/2003.

Il rifiuto con codice CER 190810\* (miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 190809), essendo costituito da oli e grassi separati, è un rifiuto liquido speciale pericoloso ai fini dello smaltimento. In ragione di ciò, verrà raccolto e trasportato dalla Ditta iscritta all'Albo Nazionale delle Imprese che effettuano la gestione dei rifiuti nella categoria 5. Il recapito finale sarà un centro convenzionato con il COOU (Consorzio Obbligatorio Oli Usati), dal quale prenderà la via del recupero.

### 5.3 Occupazione e ricadute socio-economiche.

Si stima che, a regime, l'impianto generi n. 5 nuovi posti di lavoro tra operai ed impiegati, prevalentemente provenienti dal contesto territoriale.

Inoltre, devono considerarsi le ricadute positive sul territorio derivanti dalla domanda di materiali e di servizi che il nuovo impianto genera in tutte le sue fasi di vita.

## 6 Quadro di riferimento programmatico

---

Il Quadro di Riferimento Programmatico fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra il progetto in esame e gli atti di pianificazione territoriale e settoriale.

### 6.1 Leggi e vincoli ambientali

---

#### **Leggi di tutela paesaggistica**

La legge statale sulla tutela del paesaggio è il D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137". Secondo l'art. 131 del sopracitato decreto, per paesaggio si intende il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni. Il Decreto tutela il paesaggio relativamente a quegli aspetti e caratteri che costituiscono rappresentazione materiale e visibile dell'identità nazionale, in quanto espressione di valori culturali. Sono considerati beni paesaggistici (art 134):

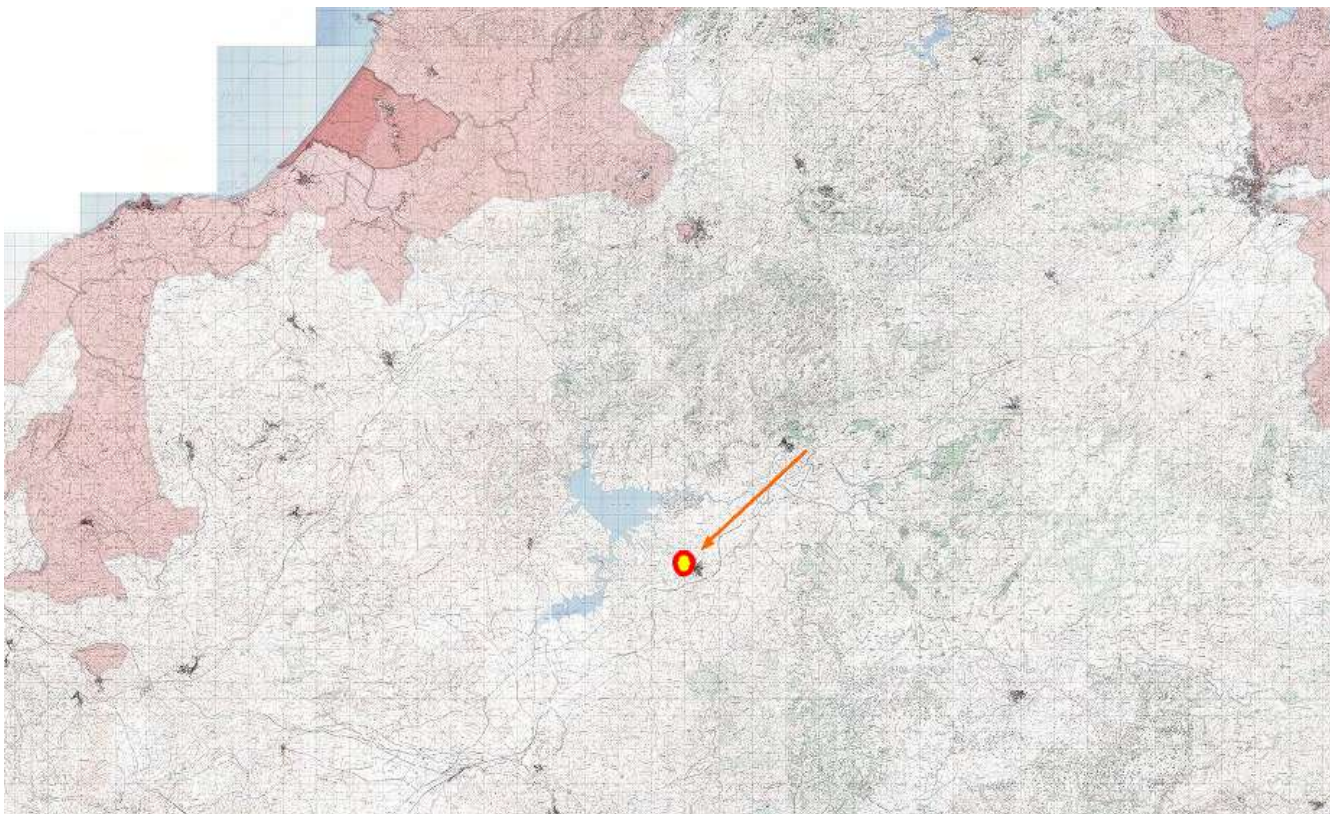
- gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico (definite dal Codice in una logica di stretta aderenza con l'art. 1 della L. 1497/39) e dichiarate come tali (immobili, singolarità geologiche, ville, giardini, parchi, bellezze panoramiche) ;

- le categorie geografiche della L. 431/85 (richiamate nell'art. 142 del Codice) (es. territori costieri compresi in una fascia di profondità di 300 metri dalla linea di battigia, i fiumi);

- gli immobili e le aree che il piano paesaggistico ritiene opportuno sottoporre a tutela.

L'impianto della SALCEF SPA e l'area in esame non rientrano in nessuna delle casistiche previste dal DL 42.

L'area non risulta ricompresa tra quelle oggetto di tutela ai sensi della ex 1497 come da figura seguente.



**Figura 11: posizione rispetto a vincoli ex 1497**

Il PPR della regione Sardegna (Decreto Del Presidente Della Regione 7 Settembre 2006, N. 82) suddivide il territorio regionale in 28 ambiti di paesaggio. L'area di intervento è localizzata nella tavola 461.

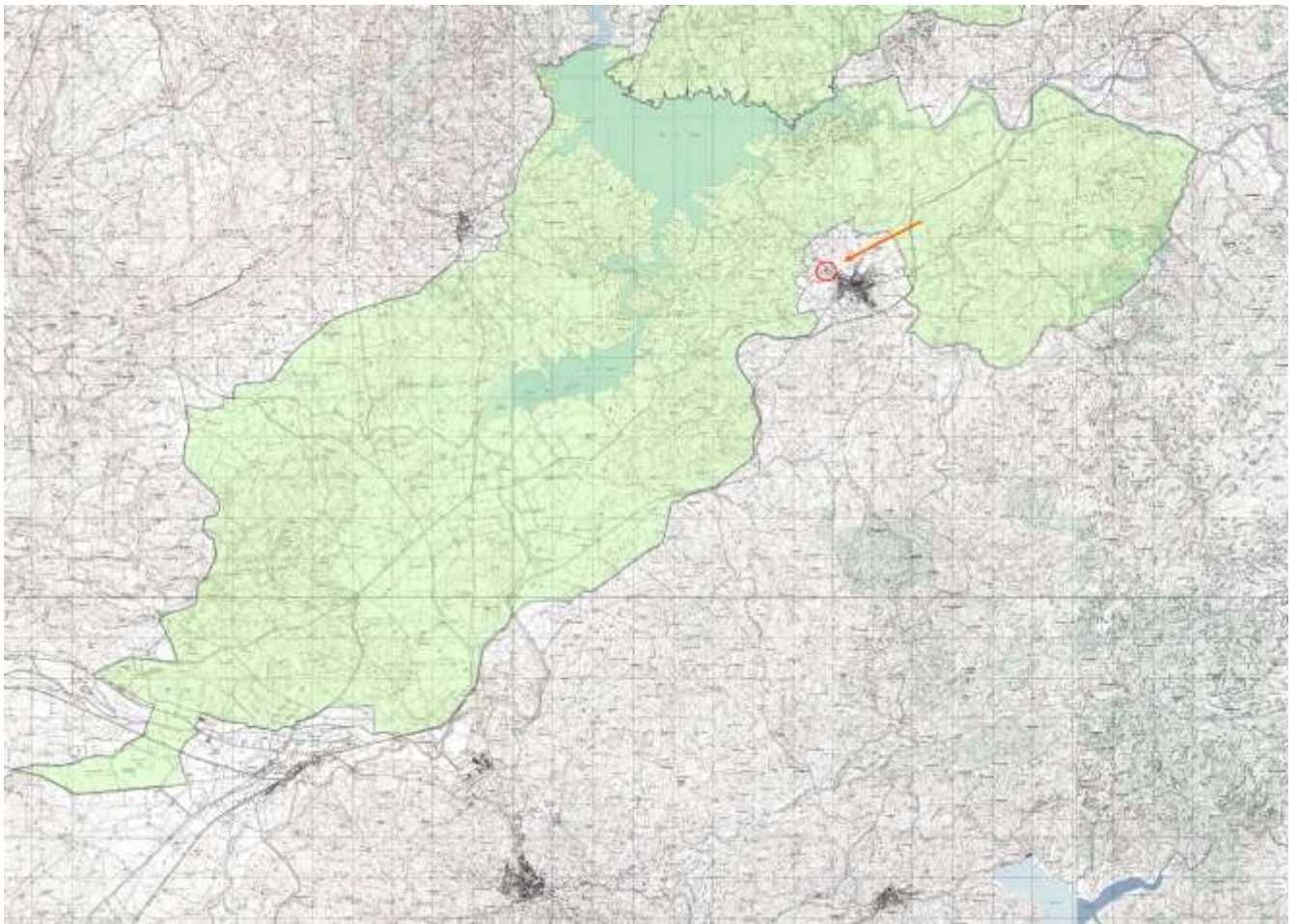
Dalla cartografia esposta al punto 3 si evince che l'area di intervento è inserita in un contesto di edificato urbano, anche se in realtà si tratta di un area artigianale, e su di essa non sono presenti vincoli di carattere paesaggistico.

Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) e Zone a Protezione Speciale (Z.P.S.)

In attuazione della direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21.05.1992 - relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche - e della direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 02.04.1979 - concernente la conservazione degli uccelli selvatici - sono stati individuati e proposti alla Commissione Europea i Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) e le Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.). Alla conclusione dell'iter, con D.M. 03.04.2001, il Ministro dell'Ambiente ha reso pubblico l'elenco dei S.I.C. e delle Z.P.S. nel territorio italiano.

Nell'immagine che segue viene schematizzata la posizione dell'impianto in riferimento ai SIC presenti nel nord-ovest della Sardegna.





**Figura 12: posizione impianto in riferimento ai SIC**

L'area di progetto è adiacente al SIC CAMPO di Ozieri e pianure comprese tra Tula e Oschiri (ITB011113), nell'immagine seguente viene proposto uno sviluppo dell'immagine riferita alla posizione dell'area rispetto al perimetro del SIC.





**Figura 13: sviluppo posizione rispetto al SIC**

Nella figura sopra l'area perimetrata in rosso identifica il SIC, il capannone oggetto del progetto è evidenziato in giallo ed indicato dalla freccia, come si evince dalla sovrapposizione l'area di progetto è esterna al perimetro del SIC.

## 6.2 Coerenza con la pianificazione locale e regionale

---

### 6.2.1 Pianificazione comunale

---

L'impianto è pienamente coerente con lo strumento di pianificazione del comune di Oschiri, come evidenziato in precedenza il lotto interessato dal progetto è inserito nella zona artigianale dello strumento urbanistico e il comune di Oschiri ha rilasciato, la concessione edilizia per la realizzazione del capannone da destinare al riciclo. Anche nei confronti del PPR la



struttura produttiva si pone in posizione di coerenza non essendo inserita nelle aree naturali o seminaturali come da figura 3.

### 6.2.2 Piano assetto idrogeologico

In riferimento al PAI l'area di progetto risulta esterna alle aree inserite tra quelle a rischio.

La figura che segue, basta sulla sezione CTR 460160 illustra la vincolistica PAI presente sull'area.

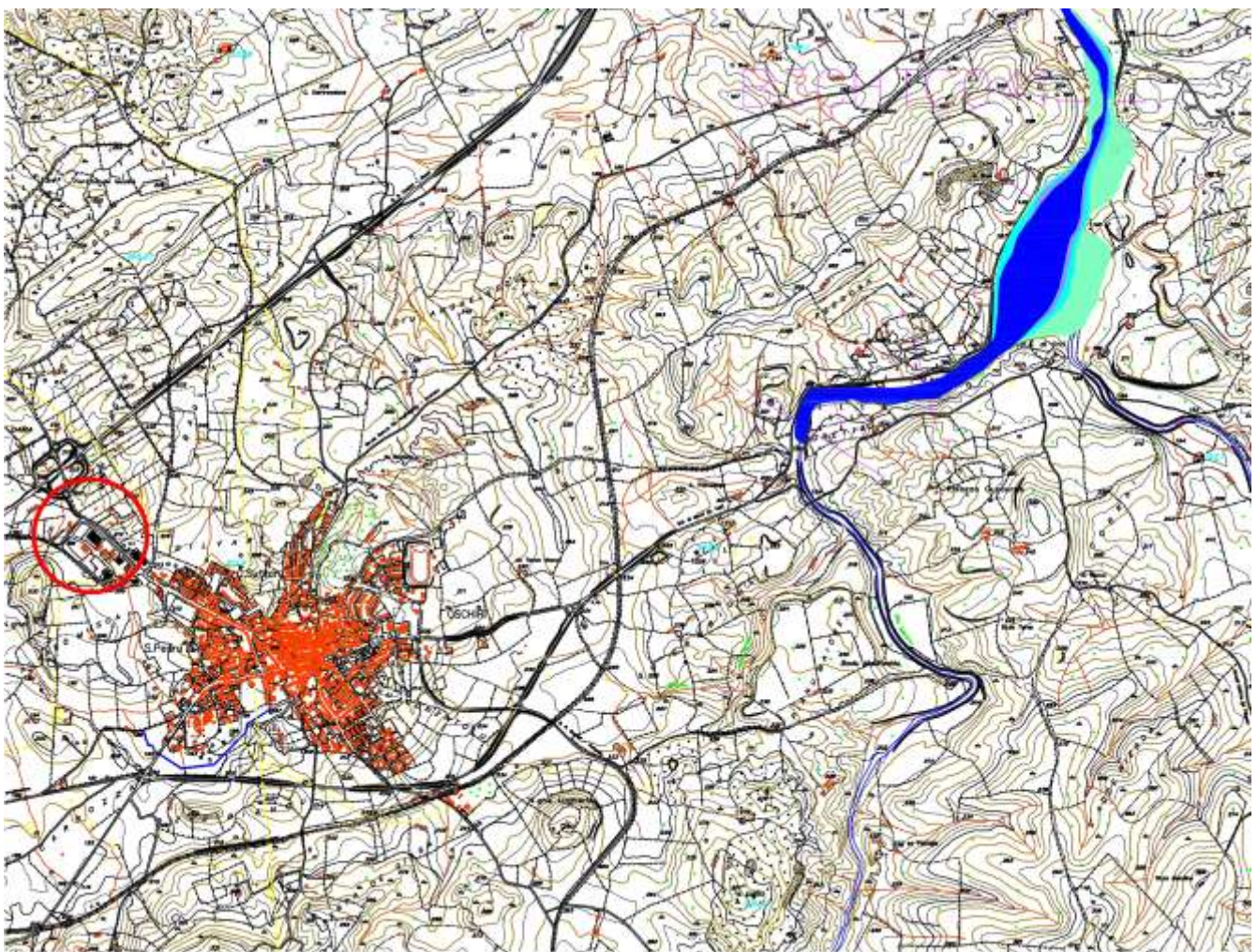


Figura 14: vincolistica P.A.I.

Non sono presenti aree a rischio frana e l'unica area a rischio esondazione identificata dalla scheda B3CHTC041 è ubicata sul rio Mannu verso Berchidda.

### 6.2.3 Vincolo idrogeologico Legge n. 3267/23

---

I vincoli idrogeologici sono espressi dal R.D. n. 3267 del 30/12/1923, il quale prescrive le limitazioni d'uso delle aree vincolate, al fine di non turbarne l'assetto idrogeologico e conservare o migliorare l'assetto dei versanti caratterizzati da dissesto o da una elevata sensibilità.

La legge in oggetto prevede limitazioni nelle opere e nel taglio di vegetazione nelle aree vincolate, perciò qualsiasi opera da realizzarsi in un'area vincolata deve essere preventivamente autorizzata dall'Ispettorato Ripartimentale competente.

L'area in esame non ricade tra quelle oggetto di vincolo come evidenziato dalla immagine che segue .



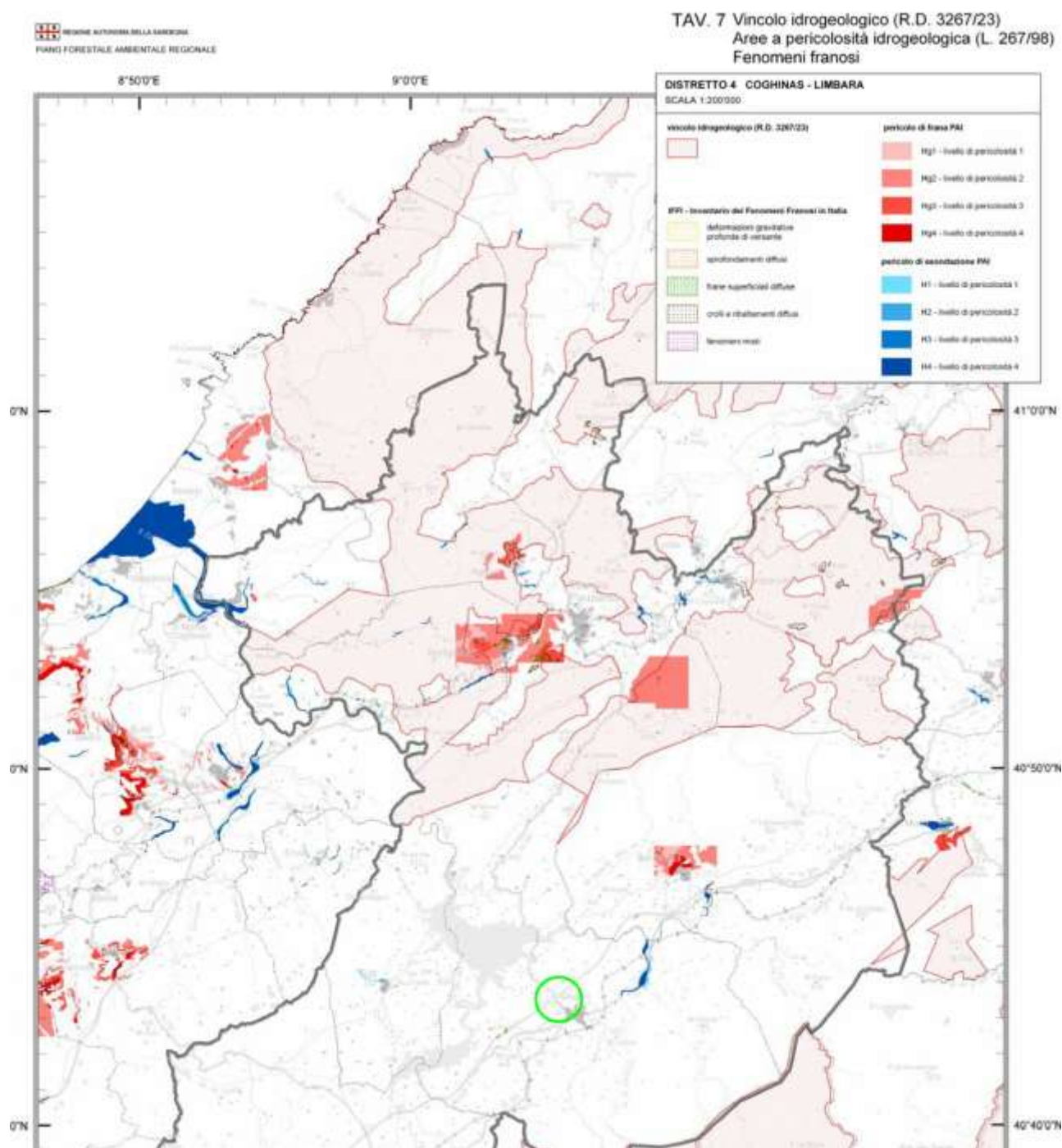


Figura 15: aree a vincolo idrogeologico, il cerchio verde indica l'area di progetto

#### 6.2.4 Acque pubbliche e pertinenze idrauliche

Nelle immediate vicinanze del sito di progetto non sono presenti corsi d'acqua superficiali, il rio Mannu dista dal sito circa 3500 metri, il lago Coghinass nel punto più vicino dista circa 2.700 metri.

### 6.2.5 Piano tutela delle acqua

---

Il Piano di Tutela delle Acque approvato con Delibera Ras n. 14/16 del 04/04/2006 e redatto ai sensi dell'art. 44 del D.Lgs 152/99 e s.m.i., dal Servizio di Tutela delle Acque dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma Sardegna, e costituisce un piano stralcio di settore del Piano di Bacino Regionale, ai sensi dell'art 17, c. 6-ter della legge n. 183 del 1989 e s.m.i.

Il Piano ha suddiviso il territorio regionale in 16 Unità Idrografiche omogenee (U.I.O.) costituite da uno o più bacini limitrofi, a cui sono state assegnate le rispettive acque superficiali interne nonché le relative acque sotterranee e marino-costiere.

L'area vasta in oggetto ricade nell'Unità Idrografica Omogenea "9 Coghinas". La U.I.O. del fiume Coghinas ha un'estensione di circa 2551 kmq ed è delimitata a Sud dalle catene del Marghine e del Goceano, ad Est dai Monti di Alà e dal M. Limbara, ad Ovest dal gruppo montuoso dell'Anglona e a Nord dal Golfo dell'Asinara.

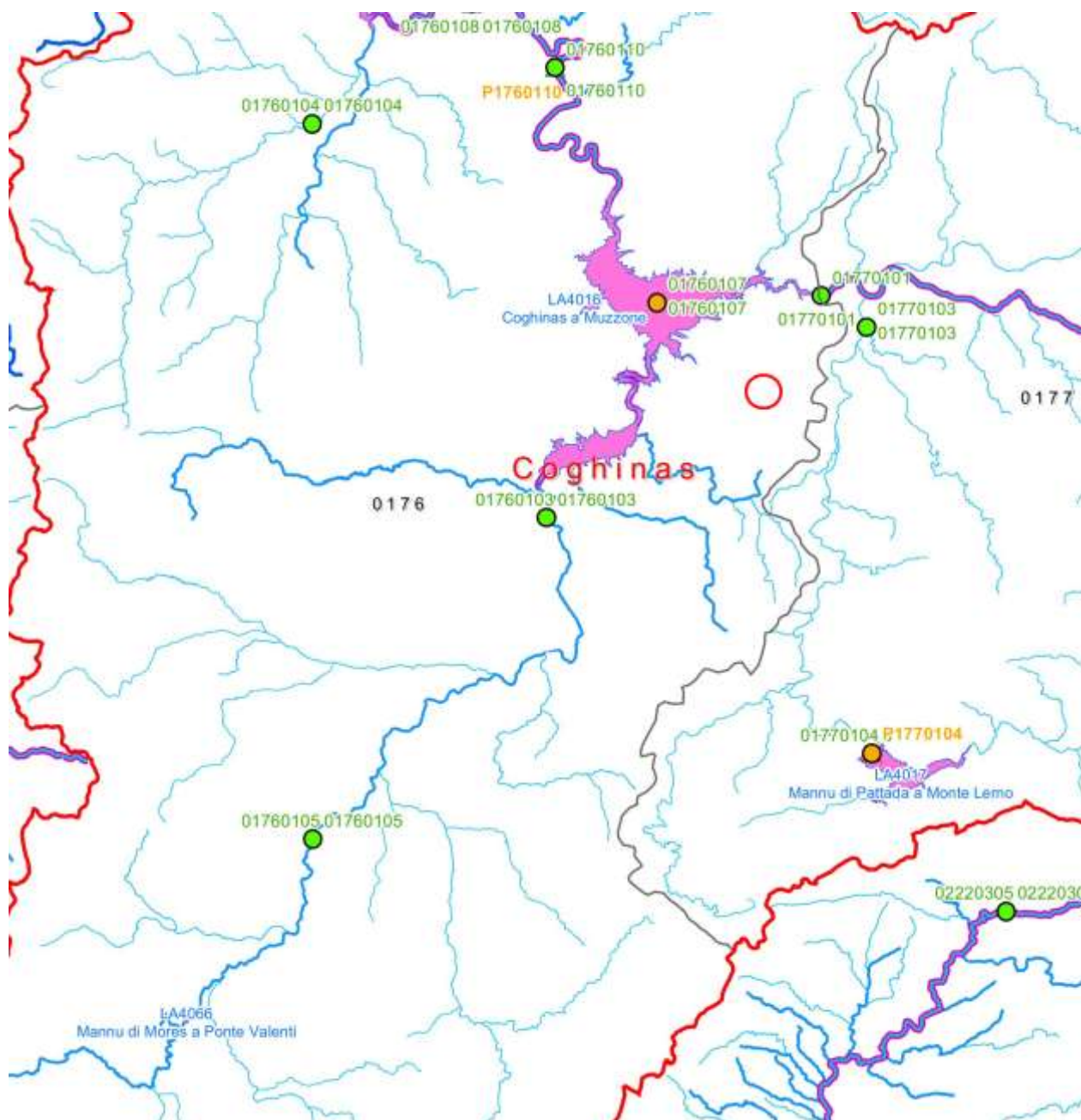


Figura 16: localizzazione su cartografia PTA

Nello specifico il PTA, per quanto riguarda l'area d'intervento, non individua corpi d'acqua significativi e pertanto non prevede azioni di tutela nei loro confronti.

## 6.2.6 Piano regionale rifiuti

La Regione Sardegna ha approvato con D.G.R. n. 13/34 del 30/4/2002 la sezione rifiuti speciali del piano regionale dei rifiuti. Il fabbisogno individuato complessivamente per le

attività di smaltimento e recupero di rifiuti speciali non pericolosi oscilla tra 707.000 t/a e 989.000 t/a.

Nella definizione di "rifiuti da costruzione e demolizione" sono raggruppati i rifiuti corrispondenti al macro CER 17 esclusi i rifiuti pericolosi (es: rifiuti contenenti amianto o sostanze pericolose) e il materiale allo stato naturale di cui al CER 170504 ("terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503"). Tali rifiuti derivano principalmente dalle operazioni di costruzione, manutenzione e ristrutturazione delle opere edili e dalla manutenzione e costruzione delle infrastrutture stradali e ferroviarie. Ai sensi dell'art.184 c.3, lettera b del D.Lgs. 152/06 "i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 184-bis" sono classificati fra i rifiuti speciali non pericolosi.

In riferimento al fresato, nello specifico al codice CER 170302, la produzione annua in Sardegna è di 35.052 tonnellate, di questo quantitativo 12.064 tonnellate sono prodotte nell'area nord, la restante parte nell'area centro e sud Sardegna. Dai dati regionali si estrapola che 13.161 tonn. Sono oggetto di recupero, 6.187 sono destinate allo smaltimento e 19.348 sono oggetto di recupero e smaltimento.

Il piano identifica le aree non idonee allo smaltimento dei rifiuti speciali, i fattori escludenti sono riassunti nella tabella 15.3-1, la localizzazione dell'impianto non interessa nessuna delle zone indicate in tabella. I fattori limitanti (tabella 15.4.1) sono riassunti nelle fasce di rispetto dai beni paesaggistico-ambientali, identitari, storico-artistici, aree demaniali, aree di vincolo idrogeologico e aree sottoposte a monitoraggio. Anche in questo caso le casistiche del piano rifiuti non interessano l'impianto che risulta ubicato in una zona idonea e presenta caratteristiche in linea con la normativa.

## **7 Quadro di riferimento ambientale**

---

### **7.1 Fisiografia e usi del suolo**

---

l'intervento ricade interamente nell'ambito territoriale del comune di Oschiri in un area localizzata nella zona artigianale del paese. L'area oggetto di studio è sostanzialmente pianeggiante, intervallata da piccoli rilievi e caratterizzata dalle incisioni dei corsi d'acqua a regime prevalentemente stagionale che confluiscono nel Coghinias.



L'area vasta si presenta come una piana limitata marginalmente dalle prime pendici delle catene montuose che la circondano (M.te Sassu a nord/ovest, M.te Limbara a nord/est, complesso dei M.ti di Alà a sud e catena del Goceano a sud/ovest).

È un territorio sostanzialmente pianeggiante intersecato da colline in cui sono presenti diversi corsi d'acqua di piccole dimensioni, tra cui il Rio Mannu, il Rio Rizzolu, il Rio Pentuma ed il Rio Cuzi. Questi corsi d'acqua alimentano il bacino del Coghinas, invaso artificiale che caratterizza il paesaggio della piana tra Oschiri, Oschiri e Tula. Il paesaggio dell'area vasta è caratterizzato dalla presenza di ampie superfici coltivate a foraggiere.

Gli usi del suolo del territorio circostante la zona di studio sono essenzialmente artigianali o agricoli.

## 7.2 inquadramento climatico

---

In riferimento alle caratteristiche climatiche della zona si può inserire l'area nella fascia climatica temperato-calda.

Il profilo bioclimatico del territorio presenta un clima di tipo mediterraneo, caratterizzato da una aridità estiva che va da giugno ad agosto. La precipitazione media annua si aggira intorno ai 640 mm di pioggia, mentre la temperatura media annua è di 14,5° C.

L'area rientra secondo la classificazione di Rivas Martinez nella regione bioclimatica Mediterranea e i valori delle precipitazioni e delle temperature medie annue evidenziano il termotipo mesomediterraneo/termomediterraneo con ombrotipo secco/subumido per le aree pianeggianti e un termotipo mesomediterraneo subumido per le aree collinari limitrofe.

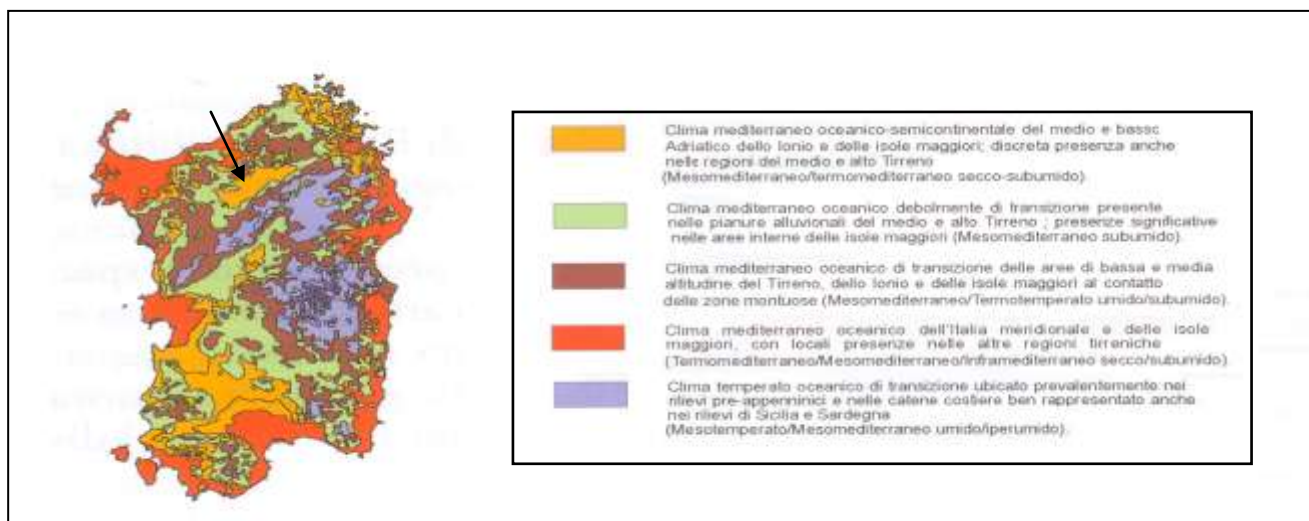


Figura 17 – carta bioclimatica della sardegna

### 7.3 Profilo geopedologico

Nell'insieme il territorio preso in esame è caratterizzato dalla presenza di un nucleo di terreni di diversa origine. L'area di sedime dell'impianto si trova lungo una fascia di transizione tra un deposito di origine detritico-alluvionale-deltaico di età terziaria e le sequenze vulcano-sedimentarie riferibili al ciclo vulcanico calcalcalino sardo oligomiocenico.

In superficie si trovano depositi di tipo colluviale con spessore di alcuni metri, derivanti dallo smantellamento delle rocce affioranti sui versanti delle colline e dal trasporto verso valle operato dalle acque piovane.

Nei dintorni dell'impianto prevale la facies sabbiosa con ciottoli minuti e frazione fina costituita da limo. Il rilevamento si è basato sull'osservazione di sezioni in affioramento lungo tagli stradali e dei materiali affioranti in superficie.

Non è noto lo spessore complessivo dello strato di materiale colluviale ma si può presumere che sia intorno ai tre metri.

Sotto il profilo pedologico i suoli di questa area si sono evoluti su paesaggi delle alluvioni recenti ed attuali. I suoli del sito di hanno profili di tipo A C e potenze superiori a 60 -80 cm o A C 2 A 2 C , A C 2 A 2 Bw 2C, ecc. con potenze complessive da 60 -80 a oltre 150 - 200 cm nel caso di successioni di più episodi alluvionali. Scheletro da assente a dominante anche all'interno dei diversi orizzonti dello stesso profilo. Gli orizzonti C disposti a formare stone - lines irregolari per potenza e diffusione. Tessitura da sabbiosa a argillosa fine in funzione della

granulometria del substrato. Reazione da subacida a subalcalina. Il complesso di scambio è sempre elevato e saturo.

Sono possibili accumuli in profondità di carbonati secondari associati o meno a caratteri vertici più o meno pronunciati, per cui questi suoli possono localmente passare ai Vertisuoli propriamente detti. Secondo la classificazione USDA abbiamo un complesso di:

- Typic Xerofluvents
- Vertic Xerofluvents
- Aquic Xerofluvents
- Fluventic Xerochrepts
- Typic Haploxererts

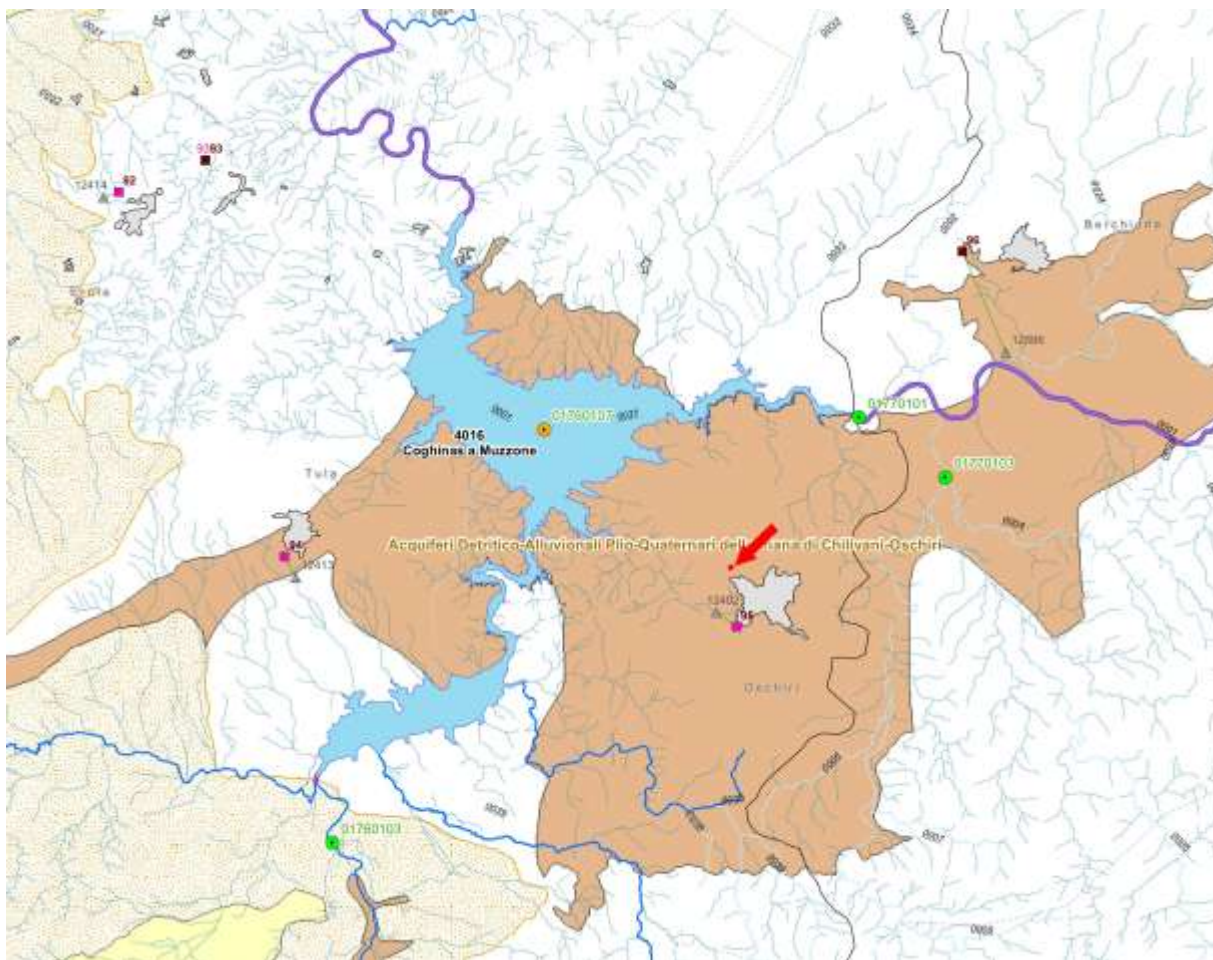
## 7.4 acque superficiali e sotterranee

---

### 7.4.1 Acque superficiali

---

Il reticolo superficiale della zona di intervento è caratterizzato dalla presenza del bacino del Coghinas caratterizzato da un'intensa idrografia con sviluppo molto articolato dovuto alle varie tipologie rocciose attraversate. Nello studio delle acque si è fatto riferimento al piano di tutela delle acque della RAS di cui si riporta un estratto a seguire



**Figura 18 – Stralcio della Cartografia del piano delle acque, bacino del Coghinassu**

In riferimento al progetto non sono presenti corsi d'acqua classificati come un corpi idrici significativi.

#### 7.4.2 Acque sotterranee

Riferendoci al ristretto ambito di studio gli acquiferi individuati per l'area del Rio Mannu sono elencati a seguire (vedi anche figura 14):

- Acquiferi plio-quaternari;
- Acquiferi vulcanici terziari;
- Acquiferi sedimentari terziari;

La zona di interesse è interessata quasi esclusivamente da acquiferi plio-quaternari con piccoli tratti interessati da acquiferi vulcanici terziari. Le caratteristiche idrogeologiche sono caratterizzate dalla presenza di alluvioni con grado di permeabilità medio alto. Queste caratteristiche fanno sì che la falda sia ad una profondità media di 30 mt e defluisca tendenzialmente verso il bacino.

Il rilievo della vegetazione presente è stato condotto in maniera puntuale sulle aree interessate dagli interventi, per le aree circostanti sono stati condotti dei sopralluoghi di studio che hanno permesso di caratterizzare la vegetazione presente con sufficiente precisione senza arrivare al dettaglio raggiunto con la cenosi effettuata sul sito di intervento.

Lo studio è stato finalizzato in prima istanza a sviluppare le conoscenze sull'area vasta in modo da classificare gli ecosistemi presenti e individuare i bersagli di potenziali impatti derivanti dalla realizzazione del progetto. In questo ambito sono stati esaminati anche gli equilibri esistenti tra i vari ecosistemi in modo da valutare eventuali alterazioni a carico degli equilibri presenti. In particolare si è cercato di individuare, ove presenti, sistemi ambientali in equilibrio precario. In una seconda fase è stato analizzato il livello qualitativo delle componenti floristiche presenti in termini di rappresentatività, significatività e conservazione.

Oltre all'area di intervento l'esame della vegetazione è stato esteso alle aree circostanti alla zona di intervento in modo da fornire un inquadramento preciso delle caratteristiche vegetazionali dell'area. Lo studio della vegetazione evidenzia la netta prevalenza delle specie coltivate nell'area di intervento. Il sistema dei campi coltivati interessa la maggior parte del territorio esaminato, si estende su tutta la pianura alluvionale che digrada verso il coghinas e divide il territorio in campi regolari. Si tratta di terreni di origine alluvionale, spesso anche molto profondi, serviti dalla irrigazione del consorzio di bonifica, e coltivati principalmente a colture cerealicole-foraggere tra le quali sono presenti sporadiche macchie di votazione arbustiva localizzate in prevalenza lungo i confini e specificamente in corrispondenza dei muri a secco.

La specifica zona oggetto di studio è una zona artigianale dove sono presenti delle aree di verde residuale inserite nell'ambito dei lotti, mentre le aree circostanti sono prevalentemente agricole e coltivate in gran parte a cereali o foraggere. Si tratta di una agricoltura molto specializzata che si può avvalere anche della irrigazione.

Fornire un elenco sistematico per queste aree sembra del tutto superfluo. Si tratta di zone utilizzate per agricoltura specializzata dove si possono riscontrare quasi esclusivamente specie erbacee coltivate (colza, grano, orzo, avena, medica, trifoglio etc...).

Da quanto esposto si evince che l'area oggetto studio è caratterizzata da una antropizzazione piuttosto marcata. Questa caratteristica si traduce nella presenza di poche zone di interesse in riferimento alla copertura vegetale e, di riflesso, alla qualità ambientale.

La maggior parte del territorio, infatti, è caratterizzata da un utilizzo agricolo intensivo e dalla diffusa presenza di attività e insediamenti antropici. In linea generale si evidenzia la presenza di aree coltivate intercalata da poche aree seminaturali che spesso non sono in collegamento e non vanno a costituire aree di interesse naturalistico.

### **Indice di qualità della flora.**

La vegetazione, intesa come biodiversità e livello di copertura vegetale, rappresenta uno degli indici di maggiore interesse nella valutazione del livello di qualità ambientale. La definizione dei livelli di qualità ambientale è quanto mai varia, allo scopo di utilizzare una metodica abbastanza standardizzata nella definizione della qualità della vegetazione e dell'ambiente sono stati considerati i parametri di natura 2000.

Nello specifico sono stati presi a riferimento i parametri contenuti nelle linee guida stabiliti dalla Direttiva Habitat (Consiglio delle Comunità Europee, 1992) e dai successivi documenti interpretativi (Commissione Europea, 1994 e 1996). La direttiva stabiliva di individuare come Siti di Importanza Comunitaria tutte quelle aree che soddisfacessero una delle seguenti condizioni (allegato III della direttiva):

- ospitare habitat o specie prioritarie secondo gli allegati I e II della direttiva;
- ospitare habitat o specie non prioritarie ma comunque incluse negli allegati I e II della direttiva, purché il sito sia di notevole importanza per la nazione oppure sia in posizione strategica per le rotte migratorie o ancora sia notevolmente esteso; il sito è ritenuto di importanza comunitaria anche se ospita un numero elevato di specie o habitat tra quelli elencati nella direttiva o infine se è di elevato valore ecologico globale.

La qualità di ciascun sito, attributo che servirà ad orientare le scelte della Commissione Europea nella costituzione della Rete Natura 2000, viene stabilita ancora secondo i criteri dall'allegato III della direttiva:

- per gli habitat: rappresentatività sul sito, superficie, grado di conservazione;
- per le specie: dimensione e densità della popolazione, grado di conservazione dell'habitat, grado di isolamento della popolazione, valore del sito per la conservazione della specie.

In aggiunta ai criteri sopra specificati il Comitato Scientifico del Progetto Bioitaly ha consigliato alle Regioni/Province autonome di includere nell'elenco complessivo dei siti proposti per l'Italia (siti comunitari, nazionali e regionali) le seguenti categorie di aree:

- aree protette;
- Biotopi CORINE;
- aree segnalate dalla Società Botanica Italiana;
- aree in cui sono presenti habitat o specie proposti per l'integrazione della direttiva.

Dalla interpolazione di queste condizioni si arriva a classificare i livelli di qualità ambientale in 5 classi (elevata, medio-alta, media, medio-bassa e bassa). I primi tre livelli di qualità ambientale non sono presenti nel contesto in esame (assenza di habitat prioritari e vegetazione inserita nella direttiva comunitaria).

Le aree coltivate e antropizzate circostanti sono invece inserite nella classe di qualità media perché nonostante la presenza di vegetazione sin antropica, con assenza quasi totale di aree naturali o seminaturali, mantengono comunque le caratteristiche di habitat estensivi che sono idonei ad ospitare avifauna steppicola.

Il sito di interesse comunitario più vicino è "campo di ozieri e pianure comprese tra tula e oschiri – codice natura 2000 itb011113" adiacente al sito di progetto.

Le formazioni vegetazionali prevalenti nell'area del SIC sono costituite da aree prative seminaturali. Questa area protetta è stata istituita soprattutto per tutelare la fauna steppicola e specificamente la gallina prataiola (*tetra tetra*).

Un altro criterio per valutare il livello di qualità ambientale (Cerabolini et al.) è basato sull'utilizzo di indici relativi a vari livelli analitici. Nel nostro caso si utilizzano gli indici macroscopici, legati all'osservazione e al censimento delle presenze dei soggetti naturali, che si basa quindi sul concetto di biodiversità (Indice di Naturalità, Indice di Funzionalità, Indice Biotico Esteso). Nello specifico gli indici da considerare sono i seguenti:

- Struttura della vegetazione
- Maturità o distanza dal climax
- Specificità d'habitat
- Rarità di specie
- Ricchezza floristica
- Naturalità o uso antropico

In funzione di questi indici si possono strutturare i livelli di qualità della copertura vegetale sul territorio. Questa classificazione sostanzialmente è allineata agli standard proposti dalle linee guida di natura 2000 e conduce agli stessi risultati con l'individuazione di un livello di qualità ambientale nell'area di studio medio-bassa.

## 7.6 Fauna

---

L'area oggetto di intervento è stata analizzata nel dettaglio al fine di fornire tutte le indicazioni necessarie alla realizzazione dell'impianto in progetto. Un sopralluogo di controllo, meno approfondito, è stato eseguito anche in una fascia intorno all'area oggetto di studio senza notare significative differenze riguardanti il territorio o la composizione faunistica.



I dati sulla ornitofauna sono stati raccolti mediante osservazione diretta utilizzando binocoli Zeiss 10 x 42 BGAT, consultando le apposite guide per il riconoscimento e/o analizzando la documentazione fotografica raccolta al momento in caso di identificazione dubbia. Le osservazioni sono state condizionate dalle caratteristiche del sito, un'area produttiva nei pressi di un ampio svincolo stradale, che spostano la classificazione in ambito praticamente urbano. Le uniche aree di una certa naturalità sono nella direttrice verso ovest dove sono presenti alcuni alberi, per il resto il territorio è urbano o coltivato.

I dati così raccolti sono stati confrontati ed integrati con quelli personali registrati in anni precedenti o con quelli fornitimi da colleghi o collaboratori. Non è stato possibile condurre uno studio specifico per gli Anfibi i Rettili e i Mammiferi per i quali si sono riportati i dati di osservazioni effettuate nel corso degli ultimi tre anni; la loro presenza, oltre alla osservazione diretta, viene spesso accertata dal ritrovamento lungo le strade di esemplari investiti.

Nell'area di intervento non risulta presente fauna stanziale fatta eccezione per alcuni piccioni domestici. Per il resto si tratta di un'area urbana dove il territorio è stato profondamente modificato dall'uomo e reo inadatto ad ospitare la fauna selvatica.

In riferimento all'area circostante nei sopralluoghi effettuati sono stati osservati ovini e bovini al pascolo. L'area vasta interessata dal SIC ha la sua componente di maggiore interesse nella presenza della tetrax tetrax. Nei sopralluoghi effettuati non è stato avvistato nessun esemplare. Dai dati di letteratura e dalla cartografia della RAS il sito in esame non risulta essere tra quelli con alta densità di tetrax. Peraltro questa è un'area periferica nel SIC e le aree di maggiore interesse faunistico sono circostanti al bacino del Coghinas, a seguire vengono riportate le risultanze degli studi sulla fauna nell'area SIC.

Per quanto riguarda l'avifauna le specie censite appartenenti alla Classe degli Uccelli e comprese nell'Allegato 1 "Specie soggette a speciali misure di conservazione" della Direttiva 409/79 CEE, sono state rispettivamente:

- Nella Scheda Natura 2000: 22 specie di cui 16 nidificanti; tra queste 5 sono anche svernanti; 5 specie sono esclusivamente svernanti. Quattro specie sono residenti e altre 6 sono costituite da una parte della popolazione residente e da un'altra migratrice;
- Nel Progetto Life-Natura 1996: 39 specie di cui 13 nidificanti; tra questi 2 sono anche svernanti; 4 specie sono esclusivamente svernanti. Tre specie sono residenti e altre 7 sono costituite da una parte della popolazione residente e da un'altra migratrice;

Delle 43 specie complessivamente censite, 21 vengono indicate dal solo Progetto Life-Natura, 4 dalla sola Scheda Natura 2000 e 18 da entrambi gli studi.

Nell'aggiornamento del piano di gestione del SIC vengono censite 43 specie presenti nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE (Direttiva "Uccelli") e 110 specie non presenti nell'allegato 1. tra le specie residenti sono indicate: *Burhinus oedicnemus* (occhione), *Tetrax tetrax* (gallina prataiola), *Falco naumanni* (grillaio), *Alectoris barbara* (pernice), *Charadrius alexandrinus* (fratino), *Sylvia sarda* (magnanina sarda), *Sylvia undata* (magnanina).

Dalle risultanze dei censimenti effettuati si può evincere che il sito di interesse comunitario si caratterizza per una vasta e importante presenza di specie avicole. La varietà della conformazione geografica del sic permette la presenza di un numero così elevato di specie.

Nell'area di progetto non si è riscontrata la presenza certa di nessuna di queste specie e neanche nelle aree immediatamente circostanti si è rilevata la presenza di fauna di interesse.

In questo specifico contesto la trasformazione antropica e l'uso del territorio ha da tempo modificato profondamente la composizione faunistica originaria che si è evoluta in quella tipica delle aree urbane o intensamente coltivate occupate da popolazioni animali costituite da molti esemplari delle poche specie che riescono ad adattarsi.

È facile intuire che la variazione dell'impianto non avrà un effetto negativo sulla componente faunistica di queste aree in quanto non sarà modificato l'uso del suolo né le emissioni.

## 7.7 atmosfera

---

I dati per il controllo della qualità dell'aria in Sardegna sono ottenuti dalla rete di monitoraggio della provincia di Sassari. In totale la rete ARPAS conta su 44 centraline 12 delle quali sono in provincia di Sassari. Nessuna di queste stazioni è presente nella zona di Oschiri.

Dall'analisi del "Piano di prevenzione, conservazione e risanamento della qualità dell'aria ambiente" della Regione Sardegna, approvato con D.G.R. n. 55/6 del 29.11.2005 emerge che il territorio oggetto di studio non rientra nelle zone critiche o potenzialmente critiche né per la salute umana né per la vegetazione.

Tutto il territorio rientra infatti nella cosiddetta "zona di mantenimento", cioè in una zona in cui occorre garantire il mantenimento di una buona qualità dell'aria e non soggetta né a misure di risanamento né a particolari misure di controllo e monitoraggio

Dai dati ricavati da queste osservazioni si può concludere che il territorio preso in esame non presenta particolari problemi riferiti all'inquinamento dell'atmosfera.

## 7.8 rumore

---

Il comune di Oschiri non ha una classificazione acustica del territorio approvata, che preveda la suddivisione del territorio comunale in diverse classi acustiche che in funzione dell'uso prevalente hanno diverse emissioni limite.

Nel nostro caso, non avendo a disposizione questo strumento, si deve utilizzare come punto di riferimento quanto previsto nel DPCM 1 marzo 1991, e più specificamente si fa riferimento a quanto previsto nella tabella 6 del già citato DPCM.

Zonazione	Tempi di riferimento	
	Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
Territorio nazionale	70	60
Zona A (dm 1444-68)	65	55
Zona B (dm 1444-68)	60	50
Zona industriale	70	70

**Tabella 3 – valori di emissione previsti in tabella 6 del DPCM 1-03-91**

Pertanto sono state realizzate una serie di rilevazioni fonometriche che hanno interessato l'area in studio. L'area è assimilabile ad una zona industriale con limiti di emissione nel periodo diurno e notturno di 70 Db.

Da quanto esposto nella relazione specialistica si ricava che i recettori nella zona di intervento sono rappresentati da fabbricati artigianali, non sono presenti recettori sensibili quali le abitazioni. I valori delle emissioni sono sempre all'interno dei range stabiliti dal DPCM.

Considerazioni più approfondite e maggiori dettagli sono consultabili nella relazione specialistica allegata.

## **8 Valutazione della significatività delle incidenze- criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.**

---

### 8.1 Dimensioni del progetto

---

Il progetto prevede il recupero di fresato e materiali da demolizione per la realizzazione di sottofondi stradali, non sono previste variazioni sulle caratteristiche dimensionali del

fabbricato, fatta eccezione per l'adeguamento dell'impianto di trattamento delle acque. La fase di esercizio dell'impianto è stata valutata tenendo conto della destinazione urbanistica e del contesto in cui s'inserisce.

Il limite spaziale dei potenziali effetti si assume al massimo nel ristretto intorno territoriale dell'impianto. Il limite temporale è riferito agli effetti diretti o indiretti che possono verificarsi a lungo termine durante l'esercizio dell'impianto.

## 8.2 Cumulo con altri progetti

---

Considerando la tipologia di intervento si può ragionevolmente affermare che non possa interagire con eventuali altri piani, progetti o interventi in zone limitrofe, né questi ultimi possono interagire con l'intervento oggetto del presente Screening.

## 8.3 Utilizzazione di risorse naturali

---

L'intervento in oggetto non richiede consistenti apporti idrici, se non per quanto concerne l'utilizzo di servizi igienici. Durante le operazioni di recupero la ditta non produce alcun scarico di effluenti liquidi.

I consumi energetici dell'impianto sono riferibili sostanzialmente al consumo di gasolio per il funzionamento del frantoio e al consumo di energia elettrica all'impianto d'illuminazione.

In funzione del contesto in cui si inserisce l'impianto non si prevede che si possano innescare fenomeni di consumo di risorse naturali.

## 8.4 Produzione di rifiuti

---

Oggetto di questo intervento è l'autorizzazione al recupero e riutilizzo nella produzione di rifiuti non pericolosi quali il fresato e i materiali da demolizione.

I rifiuti trattati nell'impianto (ai sensi del D.M. 5/02/98 e smi) fuoriescono dallo stesso o come rifiuti oppure come beni conformi alle norme (materiali che rientrano nel campo di applicazione del art. 184 ter del D.lgs. 152/06, i cosiddetti "end of waste" - Reg. Ue 333/2011 e Reg. Ue 715/2013)

Oltre a questi gli unici altri rifiuti prodotti sono i rifiuti urbani derivanti dalla presenza degli operatori ed i reflui derivanti dai servizi igienici. I primi vengono conferiti nei cassonetti per essere destinati alla raccolta da parte del comune i secondi vanno a confluire nella rete di abbanoa.

## 8.5 Inquinamento e disturbi ambientali

---

### 8.5.1 Atmosfera

---

In riferimento all'analisi della MATRICE ARIA si evince che non sono presenti particolari fenomeni di inquinamento dell'aria nella zona presa in esame. Le emissioni sono generate dal motore diesel del frantoio che, come da dichiarazione di conformità della ditta, sono conformi alle vigenti disposizioni nazionali e comunitarie. L'impianto è dotato di un sistema di abbattimento delle polveri per il quale la ditta certifica che durante la lavorazione riduce il valore delle polveri emesse entro i limiti della normativa.

Per le valutazioni sopra riportate non si stima, dunque, che si possa generare un particolare incremento della concentrazione degli agenti inquinanti in atmosfera dovuto al presente intervento, rispetto alla situazione attuale già riscontrata. L'impatto è da considerarsi poco significativo.

### 8.5.2 Odori

---

L'attività dell'impianto non genera incrementi o variazioni delle sostanze gassose che possono essere origine di odori molesti verso l'ambiente esterno, pertanto l'impatto è da considerarsi non significativo.

### 8.5.3 Idrosfera

---

La tipologia di produzione degli aggregati non comporta il rischio di inquinamento delle falda nel caso di incidenti o dispersioni di materiale nell'ambiente. L'impianto è dotato di pavimentazione impermeabile con un idoneo sistema di raccolta acque. Queste vanno nella rete pubblica di abbanoa dove entrano solo dopo essere passate in un sistema di trattamento prima di essere avviate allo scarico definitivo.

Il progetto non comporta la modifica del reticolo di drenaggio, né la rettificazione o l'inserzione di corsi d'acqua. Infine, non si determinano perturbazioni delle condizioni idrografiche, idrologiche ed idrauliche del sito.

#### 8.5.4 Suolo e sottosuolo

---

All'interno della componente "suolo e sottosuolo" sono stati analizzati gli impatti intesi come stabilità e contaminazione del suolo.

La pavimentazione dell'impianto è in cemento lisciato dello spessore di circa 20/30 cm e quella della viabilità in bitume, ciò impedisce qualsiasi contatto di eventuali liquidi fuoriusciti dall'impianto o dai mezzi con il suolo sottostante.

Il fresato e il materiale da C&D viene stoccato in cumuli nella zona deputata all'accumulo degli inerti indicata nella planimetria allegata. Le caratteristiche della pavimentazione portano ad escludere forme di contaminazione del terreno.

Il transito di veicoli nell'impianto rende possibile il pericolo di contaminazione del suolo. Nell'eventualità si verificassero situazioni a rischio come sversamenti accidentali dovuti a guasti di macchinari, incidenti tra automezzi e/o sversamenti di sostanze pericolose, gli operatori sono istruiti per intervenire prontamente con le dovute procedure di emergenza e i reflui verrebbero raccolti mediante le caditoie di recupero delle acque meteoriche, per esser quindi convogliate ad idoneo sistema di disoleazione.

Tali procedure di intervento comportano la bonifica del sito contaminato dallo sversamento di sostanza inquinante tramite la predisposizione di apposito materiale assorbente che verrà smaltito, una volta utilizzato, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Le misure di precauzione adottate dalla ditta si ritengono opportune al fine di evitare fenomeni di inquinamento del suolo. Il progetto in esame non determina un cambiamento in termini di impatto su tale componente ambientale. L'impatto è da ritenersi non significativo.

#### 8.5.5 Rumore

---

Il comune di Oschiri non si è ancora dotato di piano di zonizzazione acustica pertanto è stata condotta una analisi fonometrica del sito che ha permesso di verificare, in via previsionale, il rispetto della normativa vigente da parte dell'impianto. I recettori sensibili sono tutti lontani dall'area di intervento, rappresentata interamente da una zona industriale/artigianale.



Il progetto non comporta variazioni delle emissioni acustiche in termini di intensità e di superamento dei valori soglia pertanto si ritiene l'impatto non significativo.

## 8.6 Localizzazione del progetto

---

### 8.6.1 Utilizzazione attuale del territorio

---

Il territorio interessato dall'impianto è una area industriale/artigianale, l'utilizzo del capannone finalizzato al recupero di fresato e C&D in luogo dell'abituale impiego di segheria e realizzazione di manufatti in cls non è causa di variazioni sullo stato attuale del sito di intervento.

### 8.6.2 Ricchezza relativa, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona

---

L'area in cui sorgerà l'impianto è l'area artigianale/industriale del comune di Oschiri, situata alla periferia del centro abitato nei pressi dello svincolo per la Sassari-Olbia.

È un area integralmente antropizzata dove la presenza dell'impianto non comporta impatti né interferenze sulla capacità di rigenerazione delle risorse naturali.

Il sito di progetto da quanto esposto non risulta soggetto a nessun tipo di vincolistica essendo esterno ad aree di interesse paesaggistico e naturalistico oltre che non interessato da aree individuate nel PAI.

Il presente intervento non comporta impatti significativi sulla flora e la fauna locale, dato che si realizza in un insediamento umano e produttivo, nel quale si registra, quindi, la presenza di pochissime specie animali.

## 8.7 Caratteristiche dell'impatto potenziale

---

### 8.7.1 Portata dell'impatto (area geografica e densità della popolazione interessata)

---

Gli impatti potenzialmente significativi potranno interessare un'area geografica limitata all'immediato intorno del sito, soprattutto in considerazione delle dimensioni dell'impianto e della tipologia del progetto in questione.

### 8.7.2 Natura transfrontaliera dell'impatto

---

Criterio non applicabile.

### 8.7.3 Ordine di grandezza, complessità, probabilità, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto

---

Vista la tipologia dell'intervento, si ritengono di fondamentale importanza gli elementi-indicatori riferibili soprattutto al rumore e alle emissioni in atmosfera dovute all'impianto e al traffico indotto.

La realizzazione dell'impianto non comporta variazioni sostanziali quantitative o qualitative delle pertanto non vengono aggiunti impatti cumulativi.

### 8.7.4 Misure di mitigazione

---

Vista l'esigua portata dell'intervento e la natura dei suoi effetti e dato che non determinano impatti negativi, le specifiche misure di mitigazione che saranno adottate riguardano la realizzazione di un programma di monitoraggio sui sistemi di abbattimento delle polveri e sulla regimazione e smaltimento delle acque.

Inoltre a livello d'interventi di mitigazione si adotteranno tutte le azioni che abbiano come risultato un'ottimizzazione dei carichi con conseguente contenimento del traffico legato agli automezzi che trasportano i rifiuti, in modo da ridurre anche le emissioni degli inquinanti legate alla viabilità. Un ottimo accorgimento molto utile a ridurre l'aumento di polveri volatili, sarà costituito dalla pulizia costante delle strade che consentono l'accesso all'impianto e dalla pulizia degli automezzi stessi.

Per quanto riguarda il possibile impatto dovuto da fonti rumorose si predisporrà un piano di monitoraggio per le analisi fonometriche per verificare che non vi siano degli incrementi delle emissioni sonore.

L'intervento in esame è conforme a quanto previsto dagli strumenti urbanistici vigenti; l'area poi, non ricade in territorio con vincoli ambientali, naturalistici e paesaggistici, né con zone soggette a particolari tutele.

Per quanto riguarda le eventuali azioni di mitigazione del progetto per la componente vegetale e animale, non saranno necessarie misure mitigative particolari, in quanto il contesto in cui s'inserisce l'impianto è già antropizzato per la presenza di strutture industriali e artigianali.

Per quanto concerne la gestione dei rifiuti essa avverrà secondo le modalità previste dalla normativa di settore e nel rispetto dell'ambiente; non si rilevano necessarie particolari misure di mitigazione, se non effettuare con campionamento ordinario o casuale analisi chimiche di caratterizzazione per appurare la conformità a quanto dichiarato dal conferente, nonché la presenza di particolari sostanze e/o inquinanti che ne obblighino un particolare tipo di recupero o di smaltimento.

Dato che gli effetti dell'intervento sono trascurabili in termini di salute e sicurezza umana, non si richiedono particolari misure di mitigazione.

## **9 Valutazione conclusiva**

---

Il presente elaborato è stato redatto in ottemperanza a quanto previsto dalla alla Delibera di giunta regionale n. 34/33 del 7 agosto 2012 relativamente al ricorso alla procedura di Verifica (o Screening) dell'assoggettabilità del Progetto alla V.I.A..

Sulla base delle indagini condotte al fine di individuare e valutare i possibili impatti sull'ambiente e sulla società imputabili alla realizzazione dell'intervento in oggetto, consistente nel recupero di materiali da costruzione e demolizione e di fresato per la produzione di aggregati si può ritenere con ragionevole certezza che in merito all'intervento descritto si possa giustificare un provvedimento di esclusione dalla procedura di V.I.A..