

COMUNE DI SASSARI

PROVINCIA DI SASSARI



**Discarica rifiuti speciali non pericolosi Loc.
Scala Erre - Comune di Sassari
Realizzazione Lotto 3 di ampliamento
Prescrizioni RAS relative alla CdS del 29.07.22**

Aggiornamento del Quadro programmatico e degli strumenti di pianificazione del settore

Scala: ---

Data: 09/2022

Rev. 1

Il Progettista:

Demus s.r.l.



Il Committente:

S.I.Ge.D s.r.l.
Sassari

| | | | | |
|-----------------|---|--------------|--------------------|----------------|
| S.I.GE.D | STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE | | Cod : | |
| | TOMO 1 | | | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 0 / 46 | Rev. 00 |

Sommario

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO | 2 |
| 1.1 | INQUADRAMENTO GENERALE..... | 2 |
| 2 | QUADRO NORMATIVO IN MATERIA DI V.I.A. | 4 |
| 3 | PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE DI SETTORE | 7 |
| 3.1 | PIANO REGIONALE DEI RIFIUTI SPECIALI | 8 |
| 3.1.1 | <i>Stima del fabbisogni impiantistici nel nuovo Piano di gestione dei Rifiuti speciali</i> | <i>9</i> |
| 3.1.1.1 | <i>Fabbisogni impiantistici per la gestione dei rifiuti speciali da utenze diffuse.....</i> | <i>10</i> |
| 3.1.1.2 | <i>Fabbisogni impiantistici per la gestione dei rifiuti da “grandi produttori”</i> | <i>12</i> |
| 3.1.2 | <i>Sintesi delle previsioni del Piano</i> | <i>13</i> |
| 3.2 | PIANO REGIONALE BONIFICA SITI INQUINATI-AGGIORNAMENTO 2018..... | 13 |
| 3.3 | PIANO REGIONALE AMIANTO (PRA) | 15 |
| 3.4 | COERENZA CON LE PREVISIONI DEL PIANO REGIONALE DEI RIFIUTI SPECIALI | 18 |
| 4 | QUADRO PROGRAMMATICO..... | 20 |
| 4.1 | REGIME VINCOLISTICO SOVRAORDINATO | 20 |
| 4.1.1 | <i>Siti SIC e ZPS (“Rete Natura 2000”) e Important Bird Areas (IBA)</i> | <i>20</i> |
| 4.1.2 | <i>Aree naturali protette (L. 394/1991 e s.m.i.- L. 157/1992 e s.m.i.- L. 23/98)</i> | <i>24</i> |
| 4.1.3 | <i>Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.)</i> | <i>26</i> |
| 4.1.4 | <i>Vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1991)</i> | <i>27</i> |
| 4.2 | NORMATIVA E STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALE | 27 |
| 4.2.1 | <i>Piano Paesaggistico Regionale (PPR).....</i> | <i>27</i> |
| 4.2.2 | <i>Piano Stralcio per l’Assetto idrogeologico (PAI).....</i> | <i>30</i> |
| 4.2.3 | <i>Piano Stralcio delle Fasce fluviali (PSFF)</i> | <i>36</i> |
| 4.2.4 | <i>Piano di gestione del Rischio Alluvioni (PGRA).....</i> | <i>36</i> |
| 4.2.5 | <i>L.R. 21 Novembre 2000, n. 353 – Aree percorse da fuoco</i> | <i>37</i> |
| 4.2.6 | <i>Piano Forestale Ambientale Regionale</i> | <i>37</i> |
| 4.3 | NORMATIVA E STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PROVINCIALI | 41 |
| 4.3.1 | <i>Piano Urbanistico Provinciale - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PUP-PTC)</i> | <i>41</i> |

| | | | | |
|----------------|---|--------------|--------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 1 / 46 | Rev. 00 |

| | | |
|-------|--|----|
| 4.3.2 | <i>Piano provinciale di gestione dei rifiuti</i> | 41 |
| 4.4 | NORMATIVA E STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALI | 42 |
| 4.4.1 | <i>Piano urbanistico Comunale</i> | 42 |
| 4.4.2 | <i>Piano di zonizzazione acustica</i> | 43 |
| 4.4.3 | <i>Esiti dell'analisi vincolistica</i> | 45 |

| | | | | |
|---------|---|--------------|--------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 2 / 46 | Rev. 00 |

1 LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

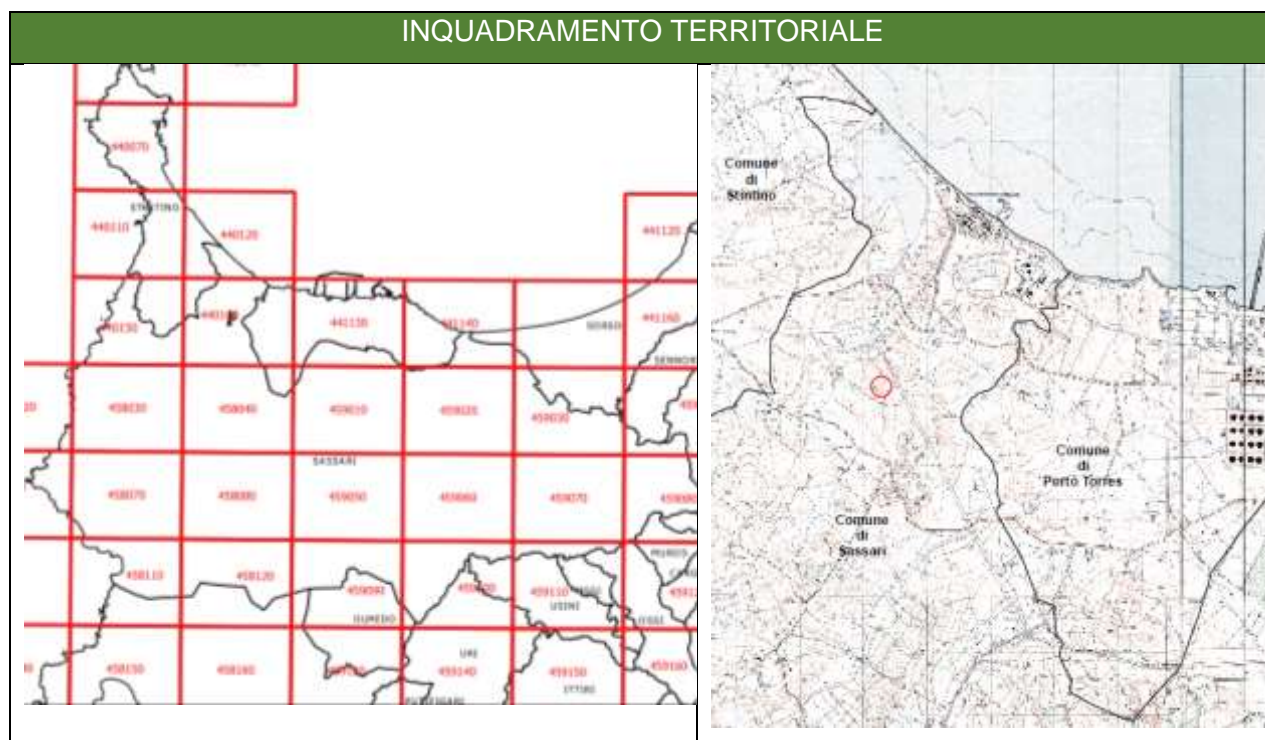
1.1 Inquadramento generale

Dal punto di vista cartografico l'area di interesse è ubicata nel foglio 440 – Stintino in scala 1:50.000, sezione 440 – II – Pozzo San Nicola in scala 1:25.000 dell'I.G.M. mentre dal punto di vista geologico è compresa nel foglio 179 – Porto Torres della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000 del Servizio Geologico d'Italia

Catastralmente l'area è compresa nel mappale 72 sub a del foglio 20 del catasto del Comune censuario di Sassari-Nurra, della superficie di 18 ha circa.

Come cartografia di riferimento è stata utilizzata la Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000, sezione di interesse: 440_160 mentre per alcuni dettagli e simulazioni di calcolo è stato utilizzato il rilievo topografico eseguito appositamente per fini progettuali.

La localizzazione dell'area di studio generale e di dettaglio è riportata a seguire.



Il sito in esame dove è ubicata la discarica per rifiuti non pericolosi della SIGED è localizzato all'interno dell'area interessata in passato da estrazione di argilla, oggi dismessa.

| | | | | |
|---------|---|--------------|--------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 3 / 46 | Rev. 00 |

L'area si rinviene interamente nel territorio del Comune di Sassari, quasi baricentricamente rispetto ai limiti con i Comuni di Stintino e Porto Torres. Al confine meridionale sono presenti altre attività di discarica.

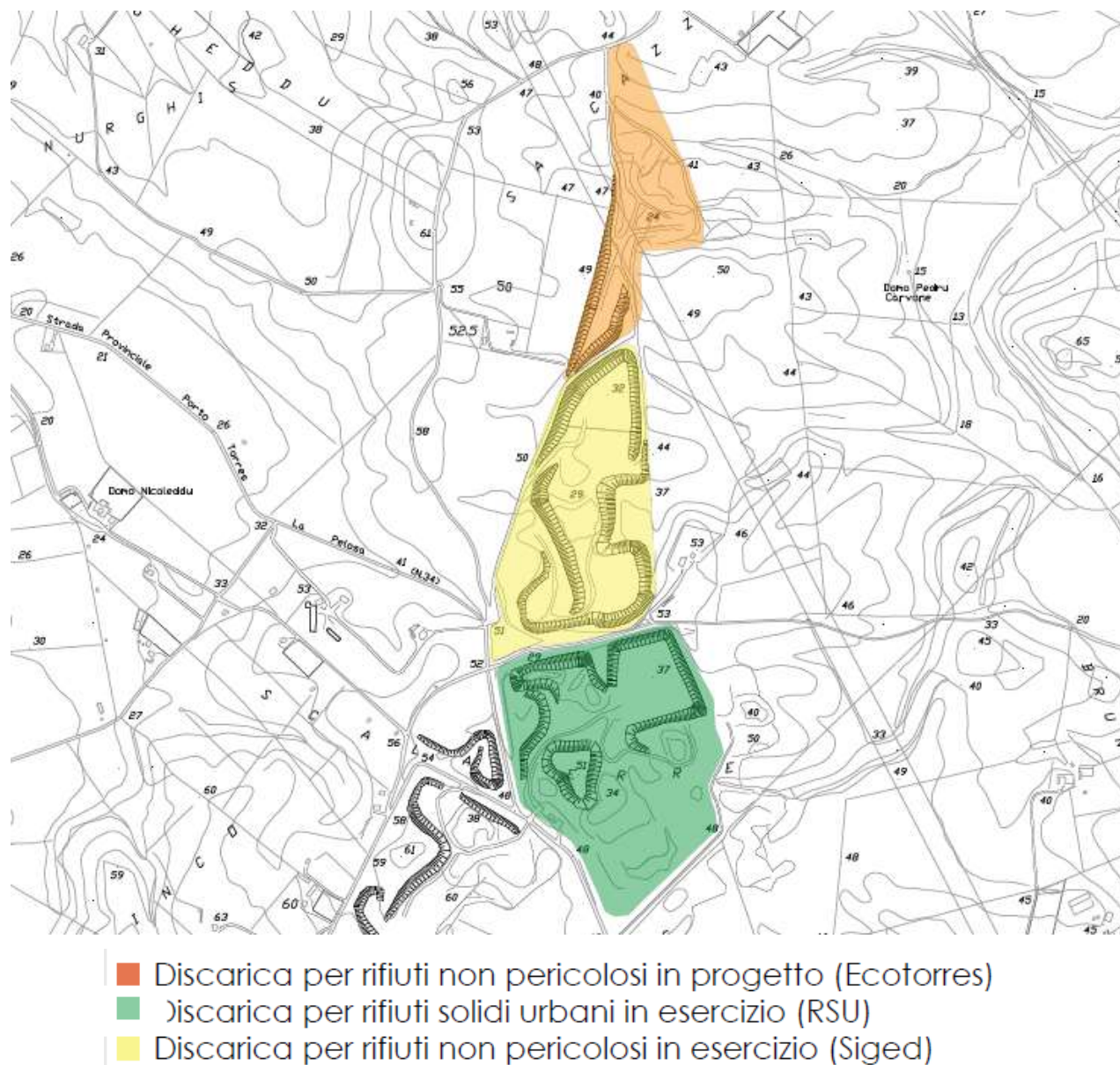


Figura 1 -Inquadramento delle discariche presenti nel settore di interesse

Proprio a ridosso del limite del lotto in oggetto si rinviennee la discarica del Comune di Sassari per rifiuti solidi urbani, anch'essa realizzata all'interno delle cave di argilla dismesse.

| | | | | |
|---------|---|-------------|--------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Ciente Ref: | Pag. 4 / 46 | Rev. 00 |

2 QUADRO NORMATIVO IN MATERIA DI V.I.A.

La procedura di valutazione di impatto ambientale (VIA) a livello comunitario è stata introdotta dalla **Direttiva 85/337/CEE** del 27 giugno 1985 “*Valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati*”, quale strumento fondamentale di politica ambientale. Tale Direttiva, recepita in Italia con Legge n. 349 dell’8 luglio 1986 e s.m.i., ha introdotto i principi fondamentali della valutazione di impatto ambientale, prevedendo che il committente fornisse basilari informazioni relative al progetto proposto e al contesto ambientale nel quale l’opera si inseriva, al fine di poterne valutare gli effetti, con l’obiettivo finale di protezione dell’ambiente e della qualità della vita

Il D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. ha dato attuazione alla delega conferita al Governo dalla legge n. 308 del 2004 per il riordino, il coordinamento e l’integrazione della legislazione in materia ambientale. Dalla sua data di entrata in vigore (29 aprile 2006) ad oggi il Codice ha subito numerose modifiche ed integrazioni .Le ultime modifiche importanti riguardano:

- il D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 104: recepimento della Dir. VIA 2014/52/UE;
- il D.L. 34/2020 convertito con Legge 77/2020: soppressione del Comitato Tecnico VIA;
- il D.L. 76/2020 convertito con Legge 120/2020: razionalizzazione delle procedure di VIA;
- il D.L. 77/2021 semplificazioni convertito con L. 108/2021: accelerazione del procedimento ambientale e paesaggistico, nuova disciplina della VIA e disposizioni speciali per gli interventi PNRR-PNIEC.

Il tema delle Valutazioni di impatto ambientale è riportato nella Parte seconda - Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d’impatto ambientale (VIA) e per l’autorizzazione ambientale integrata (IPPC). Titolo III.

Gli allegati alla Parte II illustrano quali sono le opere da sottoporre a VIA o i criteri/contenuti dello studio di impatto ambientale:

- Allegato I bis - Opere, impianti e infrastrutture necessarie al raggiungimento degli obiettivi fissati dal PNIEC (ex art. 35 del decreto-legge n. 77 del 2021)
 - Allegato II- Progetti di competenza statale;
 - Allegato II bis - Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza statale
 - Allegato III - Progetti di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano;
-

| | | | | |
|----------------|---|--------------|--------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 5 / 46 | Rev. 00 |

- Allegato IV- Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano;
- Allegato IV-bis - Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all'articolo 19 (allegato introdotto dall'art. 22 del d.lgs. n. 104 del 2017)
- Allegato V - Criteri per la Verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 19 (allegato così sostituito dall'art. 22 del d.lgs. n. 104 del 2017)
- Allegato VII - Contenuti dello Studio di impatto ambientale di cui all'articolo 22 (allegato così sostituito dall'art. 22 del d.lgs. n. 104 del 2017)

Regionale

- Delib.G.R. n. 11/75 del 24.03.2021 “Direttive regionali in materia di VIA e di provvedimento unico regionale in materia ambientale (PAUR)
- Legge regionale 08.02.2021, n. 2 “Disciplina del provvedimento unico regionale in materia ambientale (PAUR), di cui all'articolo 27 bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale), e successive modifiche e integrazioni”
- Legge Regionale 11.01.2019, n. 1 “Legge di semplificazione 2018”, articolo 9 (Procedure di valutazione di progetti ricadenti all'interno dei siti della Rete natura 2000).
- Legge Regionale 11.01.2018, n. 1 “Legge di stabilità 2018”, articolo 5 (Disposizioni in materia di ambiente e territorio).
- Legge regionale 12.06.2006, n. 9 “Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali”, articolo 48 (Valutazione ambientale strategica e valutazione di impatto ambientale - Funzioni della Regione).

La parte II del D. Lgs. 152/2006, art.7 comma 7, in relazione alla procedura di valutazione di impatto ambientale, stabilisce che siano le regioni, con leggi e regolamenti, a disciplinare le proprie competenze e quelle degli altri enti locali. L'articolo stabilisce altresì che le regioni individuino:

- gli enti locali territoriali interessati nella procedura di VIA;
- i piani e programmi o progetti o installazioni da sottoporre a VIA e ed AIA;
- le regole procedurali per il rilascio dei provvedimenti di VIA ed AIA;
- le modalità per l'informazione e la consultazione del pubblico.

Con Deliberazione n. 11/75 del 24.03.2021 la Giunta regionale ha approvato le nuove Direttive in materia di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.), di provvedimento unico regionale in materia ambientale (PAUR) e i relativi allegati.

| | | | | |
|---------|---|--------------|--------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 6 / 46 | Rev. 00 |

Le Direttive regionali in materia di valutazione di impatto ambientale (VIA), individuano nell'Allegato A1 le categorie di opere da assoggettare a V.I.A. Con riferimento all'Allegato A1, l'intervento in progetto risulta ascrivibile alle categorie di opere di cui ai seguenti punti:

12. Discariche di rifiuti urbani non pericolosi con capacità complessiva superiore a 100.000 m3 (operazioni di cui all'allegato B, lettere D1 e D5, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152); discariche di rifiuti speciali non pericolosi (operazioni di cui all'allegato B, lettere D1 e D5, della parte quarta del decreto legislativo 152/2006), ad esclusione delle discariche per inerti con capacità complessiva sino a 100.000 m3.

| | | | | |
|---------|---|-------------|--------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Ciente Ref: | Pag. 7 / 46 | Rev. 00 |

3 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE DI SETTORE

Il D.Lgs.152/06 accorpa l'insieme delle norme emanate in materia di rifiuti ed allinea la legislazione italiana a quella europea.

Ai fini del presente SIA si considerano le definizioni dei rifiuti date dall'art. 183 del D.Lgs. 152/06 come modificato dal D. Lgs. 4/08, dal D.Lgs. 128/2010 e dal D.Lgs. 205/2010. Al punto a) dell'art.183 del D.Lgs. 152/06 il rifiuto viene definito come "qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi".

La classificazione dei rifiuti avviene secondo le definizioni date dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06 comma 3 nel quale si definiscono rifiuti speciali:

- a) i rifiuti prodotti nell'ambito delle attività agricole, agro-industriali e della silvicoltura, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 2135 del codice civile, e della pesca;
- b) i rifiuti prodotti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto all'articolo 184-bis;
- c) i rifiuti prodotti nell'ambito delle lavorazioni industriali se diversi da quelli di cui al comma 2;
- d) i rifiuti prodotti nell'ambito delle lavorazioni artigianali se diversi da quelli di cui al comma 2;
- e) i rifiuti prodotti nell'ambito delle attività commerciali se diversi da quelli di cui al comma 2;
- f) i rifiuti prodotti nell'ambito delle attività di servizio se diversi da quelli di cui al comma 2;
- g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue, nonché i rifiuti da abbattimento di fumi, dalle fosse settiche e dalle reti fognarie;
- h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie, se diversi da quelli all'articolo 183, comma 1, lettera b-ter);
- i) i veicoli fuori uso.

L'elenco dei rifiuti di cui all'allegato D alla parte quarta del presente decreto include i rifiuti pericolosi e tiene conto dell'origine e della composizione dei rifiuti e, ove necessario, dei valori limite di concentrazione delle sostanze pericolose.

La tipologia dei rifiuti che si intende smaltire è riportata nell'Allegato A2.

| | | | | |
|---------|---|--------------|--------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 8 / 46 | Rev. 00 |

3.1 Piano Regionale dei rifiuti speciali

Con la deliberazione n. 1/21 dell'8 gennaio 2021 la Giunta regionale ha approvato l'aggiornamento della sezione rifiuti speciali del Piano regionale di gestione dei rifiuti, alla luce delle prescrizioni della direttiva 2008/98/CE e del Settimo programma d'azione per l'ambiente comunitario, tenuto conto del nuovo piano d'azione per l'economia circolare adottato dalla Commissione europea l'11 marzo 2020.

Il documento è impostato sul rispetto della gerarchia comunitaria della gestione dei rifiuti, che individua la seguente scala di opzioni nella gestione di un rifiuto:

- prevenzione della produzione dei rifiuti;
- preparazione per il riutilizzo;
- riciclaggio o recupero di materia;
- recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- smaltimento.

Il documento ha individuato le azioni necessarie affinché:

- le discariche siano limitate ai rifiuti non riciclabili e non recuperabili;
- il recupero energetico sia limitato ai materiali non riciclabili;
- i rifiuti riciclati siano usati come fonte principale e affidabile di materie prime;
- i rifiuti pericolosi siano gestiti responsabilmente e ne sia limitata la produzione;
- la produzione dei rifiuti pro-capite e dei rifiuti in termini assoluti sia ridotta;
- i rifiuti alimentari siano ridotti.

L'aggiornamento del Piano intende focalizzare l'attenzione sulla promozione delle attività di recupero di materia, da sviluppare per quanto possibile sul territorio regionale. Il recupero dei rifiuti dovrà essere il processo attraverso cui massimizzare la reimmissione dei rifiuti speciali nel ciclo economico e promuovere lo sviluppo di una “green economy” regionale, fornendo impulso al sistema economico produttivo nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, all'insegna dell'innovazione e della modernizzazione.

L'aggiornamento del Piano regionale minimizza il ricorso all'ultima opzione della gerarchia comunitaria sulla gestione dei rifiuti, ovvero lo smaltimento, in particolare in discarica, che riguarderà solo i rifiuti non recuperabili. Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da inviare a smaltimento il Piano prevede maggiori controlli sui conferimenti in discarica, con particolare riferimento allo

| | | | | |
|---------|---|--------------|--------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 9 / 46 | Rev. 00 |

svolgimento di analisi chimico-fisiche che accertino l'ammissibilità dei rifiuti ed aggiorna inoltre i criteri per l'individuazione, da parte delle Province, delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti sul territorio regionale.

3.1.1 Stima del fabbisogni impiantistici nel nuovo Piano di gestione dei Rifiuti speciali

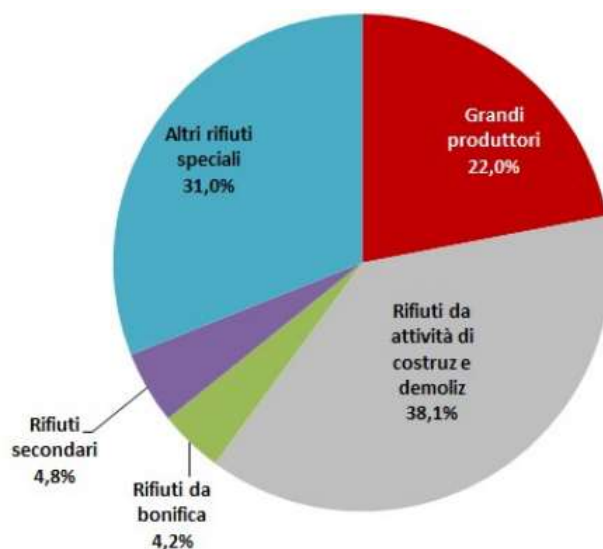
Il PGRS individua le seguenti categorie omogenee di provenienza dei rifiuti speciali:

1. rifiuti da grandi produttori: sono ingenti quantitativi di flussi di rifiuti di natura omogenea prodotti da specifici produttori;
2. rifiuti da costruzione e demolizione: sono i rifiuti speciali (in gran parte inerti) prodotti dalle attività di costruzione e demolizione;
3. rifiuti da bonifica: sono i rifiuti prodotti da operazioni di bonifica di terreni e risanamento di acque di falda;
4. rifiuti secondari: ovvero i rifiuti direttamente derivanti dal trattamento e smaltimento di altri rifiuti.

Escludendo queste 4 categorie omogenee di rifiuti, di provenienza nota, sono stati quindi stimati i quantitativi e la gestione regionale dei flussi "base" generati da **utenze diffuse**, nonché identificati come:

5. altri rifiuti speciali: sono tutti i flussi di rifiuti speciali prodotti non appartenenti alle categorie precedenti.

| | | | | |
|---------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 10 / 46 | Rev. 00 |



| Gruppi flussi rifiuti speciali omogenei | | Rif. Speciali non peric. | | Rif. Speciali peric. | | Rif. Speciali Totali | |
|---|--|--------------------------|----------|----------------------|---------|----------------------|--------|
| | | t | % tot NP | t | % tot P | t | % tot |
| 1 | Grandi produttori* | 355.869 | 17,7% | 180.157 | 42,2% | 536.026 | 22,0% |
| 2 | Rifiuti da attività di costruz e demoliz | 908.014 | 45,1% | 21.894 | 5,1% | 929.908 | 38,1% |
| 3 | Rifiuti da bonifica | 27.609 | 1,4% | 73.697 | 17,3% | 101.305 | 4,2% |
| 4 | Rifiuti secondari | 88.222 | 4,4% | 27.710 | 6,5% | 115.932 | 4,8% |
| 5 | Altri rifiuti speciali | 633.681 | 31,5% | 123.272 | 28,9% | 756.952 | 31,0% |
| Totale | | 2.013.394 | 100,0% | 426.730 | 100,0% | 2.440.124 | 100,0% |

Figura 2 - - La composizione della produzione totale di rifiuti speciali in Sardegna in flussi di rifiuti omogenei.

Fonte: Elaborazione Dichiarazioni MUD 2019 relative all'anno 2018

Nei paragrafi successivi si riassumono brevemente la stima dei fabbisogni impiantistici individuati per le utenze diffuse (nonché ai rifiuti secondari) e successivamente i grandi "flussi omogenei" relativi ai grandi produttori escludendo quelli legati ai rifiuti da costruzione e demolizione in quanto non di interesse per l'intervento in progetto.

Per quanto concerne i rifiuti da bonifica si rimanda alle valutazioni riportate nella sezione del Piano regionale di gestione dei rifiuti dedicata alla bonifica dei siti inquinati, approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 8/74 del 19.2.2019.

3.1.1.1 Fabbisogni impiantistici per la gestione dei rifiuti speciali da utenze diffuse

Relativamente all' attività di smaltimento in discarica ed alla volumetria complessiva disponibile il piano individua 1.030.523 m3 al 31 dicembre 2019.

Rispetto a tale disponibilità, attraverso l'analisi di due scenari gestionali riferiti al periodo 2021-2026 viene stimato il periodo di esaurimento e, successivamente, definito il fabbisogno regionale.

| | | | | |
|----------------|---|-------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Ciente Ref: | Pag. 11 / 46 | Rev. 00 |

Gli scenari ipotizzati riguardano:

- scenario obiettivo di Piano: che considera un periodo di transizione molto ristretto (un paio di anni) nel conseguimento degli obiettivi in termini di previsione del fabbisogno di smaltimento in discarica (compreso tra 124.000 e 162.500 t/a); il raggiungimento dell'obiettivo gestionale è previsto in questo scenario già a partire dal 2022. Inoltre, si ipotizza che un'immediata efficacia delle azioni di Piano finalizzate alla minimizzazione degli smaltimenti in discarica, comporti lo smaltimento nelle discariche sarde solamente di rifiuti speciali di origine regionale;
- scenario gestione inerziale: assume una maggior inerzia del sistema gestionale sardo verso il pertanto con una durata più lunga del periodo di transizione; in questo periodo i fabbisogni di smaltimento in discarica vanno gradualmente riducendosi verso il raggiungimento degli obiettivi in termini di previsione del fabbisogno di smaltimento in discarica che sono conseguiti solamente a partire dal 2025. Nello scenario inerziale si ipotizza inoltre una minore efficacia delle azioni di Piano finalizzate alla minimizzazione degli smaltimenti in discarica e si assume che continuino ad essere smaltiti rifiuti importati nelle discariche sarde in maniera decrescente sino al 2024.

Le seguenti tabelle e grafici riassumono i risultati di tali previsioni a confronto con la volumetria disponibile.

Tabella 11.7 - Fabbisogni cumulati di smaltimento in discarica (dal 2020 al 2026) nello scenario obiettivo di Piano

| Fabbisogni di smaltimento | smaltito in discarica nel 2018 (al netto di import) | Fabbisogno Cumulato di smaltimento: scenario di Piano | | | | | | |
|---------------------------|---|---|---------|---------|---------|---------|---------|------------------|
| | | 2020* | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
| | | 0° anno | 1° anno | 2° anno | 3° anno | 4° anno | 5° anno | 6° anno |
| minimo | 177.165 | 177.165 | 327.647 | 451.447 | 575.247 | 699.047 | 822.847 | 946.647 |
| massimo | | | 346.997 | 509.497 | 671.997 | 834.497 | 996.997 | 1.159.497 |

Note: *: si è assunto che per il 2020 il fabbisogno di smaltimento corrisponda a quanto smaltito nel 2018.

Tabella 11.8 - Fabbisogni cumulati di smaltimento in discarica (dal 2020 al 2026) nello scenario gestione inerziale

| Fabbisogni di smaltimento | smaltito in discarica nel 2018 (incluso import) | Fabbisogno Cumulato di smaltimento: scenario gestione inerziale | | | | | | |
|---------------------------|---|---|---------|---------|---------|-----------|-----------|------------------|
| | | 2020* | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
| | | 0° anno | 1° anno | 2° anno | 3° anno | 4° anno | 5° anno | 6° anno |
| minimo | 266.957 | 266.957 | 495.884 | 692.198 | 860.547 | 1.004.912 | 1.128.712 | 1.252.512 |
| massimo | | | 508.683 | 727.563 | 925.756 | 1.105.217 | 1.267.717 | 1.430.217 |

Note: *: si è assunto che per il 2020 il fabbisogno di smaltimento corrisponda a quanto smaltito nel 2018.

Figura 3 -Fabbisogni cumulate in discarica dal 2020 al 2026

| | | | | |
|---------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 12 / 46 | Rev. 00 |

Gli esiti dell'analisi derivante dal raffronto tra gli scenari sono riportati nella tabella seguente:

Tabella 11.9 - Confronto tra volumetria disponibile e Fabbisogni cumulati di smaltimento in discarica (al 2026) negli scenari di Piano

| Discariche Rifiuti Speciali | Scenario obiettivo di Piano | | | |
|---------------------------------|--|-----------|--|-----------------|
| | fabbisogno cumulato (m ³ al 2026) | | Disponibilità/deficit copertura fabbisogno cumulato (m ³ al 2026) | |
| Volume disponibile (31/12/2019) | minimo | massimo | minimo | massimo |
| 1.030.523 | 946.647 | 1.159.497 | 83.876 | -128.974 |
| Discariche Rifiuti Speciali | Scenario gestione inerziale | | | |
| | fabbisogno cumulato (m ³ al 2026) | | deficit copertura fabbisogno cumulato (m ³ al 2026) | |
| Volume disponibile (31/12/2019) | minimo | massimo | minimo | massimo |
| 1.030.523 | 1.252.512 | 1.430.217 | -221.989 | -399.694 |

Figura 4 -Figura 3 -Confronto tra volumetria disponibile e fabbisogni cumulati di smaltimento in discarica (Tab. 11.9 del PRGRS)

Perseguendo l'obiettivo di assicurare che vi sia sul territorio regionale il dimensionamento delle capacità di smaltimento coerente con i fabbisogni espressi dal sistema produttivo del territorio, si ritiene che sia opportuno individuare una volumetria pari a 400.000 mc aggiuntiva a quella oggi autorizzata o prospettabile sulla base degli iter istruttori in corso, estesa all'intero territorio regionale.

In riferimento a ciò si definisce che ciascuna nuova discarica, o ampliamento delle esistenti, per rifiuti speciali da utenze diffuse, **non potrà saturare con le proprie capacità di smaltimento per più di 150.000 metri cubi l'intero fabbisogno stimato dal presente Piano; si conferma in tal modo la soglia massima assentibile prevista dal Piano vigente (par. 11.2.3 del Piano regionale rifiuti speciali).**

3.1.1.2 Fabbisogni impiantistici per la gestione dei rifiuti da "grandi produttori"

In Sardegna esiste un ristretto numero di soggetti produttori di rifiuti speciali che produce una grande quantità di tali rifiuti. Il PRGRS classifica come grandi produttori i soggetti che, per una specifica tipologia di rifiuti, hanno prodotto quantitativi prossimi alle 50.000 tonnellate (escludendo il percolato di discarica, i flussi che derivano da attività bonifica dei suoli, da costruzione e demolizione e dal trattamento dei rifiuti) e individua:

- PORTOVESME S.R.L. in loc. Portovesme, nel territorio del Comune di Portoscuso (SU);
- E.N.E.L. PRODUZIONE S.P.A in loc. Portovesme, nel territorio del Comune di Portoscuso (SU);
- FIUME SANTO S.P.A. (ex ENDESA S.P.A. / E-ON PRODUZIONE S.P.A.) in loc. Cabu Aspru, nel territorio del Comune di Sassari (SS).

| | | | | |
|---------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 13 / 46 | Rev. 00 |

I rifiuti prodotti sono principalmente quelli provenienti dai processi termici (CER 10) e dai rifiuti della lavorazione idrometallurgica. La tabella di seguito riportata riassume i quantitativi relativi all'anno 2018.

| GRANDI PRODUTTORI | | Tipo rifiuto | Pericolosità | Qu. prodotta | Contributo sul tot |
|-------------------|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|
| | | Codice CER | P o NP | t | % su produz tot |
| 1 | PORTOVESME S.R.L.* | 100501 | NP | 149.233 | 6,1% |
| | | 110202 | P | 62.203 | 2,5% |
| | | 100401 | P | 38.692 | 1,6% |
| 2 | E.N.E.L. PRODUZIONE S.P.A | 100102 | NP | 109.270 | 4,5% |
| 3 | FIUME SANTO S.P.A. | 100102 | NP | 97.366 | 4,0% |
| Totale | | | | 456.763 | 18,7% |

Fonte: Elaborazione Dichiarazioni MUD 2019 relative all'anno 2018

Figura 5-flussi di rifiuti speciali prodotti da “grandi produttori” in Sardegna

Il Piano evidenzia che: “dato che i grandi produttori in esame necessitano di indirizzi stabili che ne supportino i processi produttivi per orizzonti temporali sufficientemente lunghi e tenuto conto degli interventi in corso, appare coerente con il contesto esaminato dare continuità agli indirizzi del Piano del 2012 e confermare l'indirizzo che nuove discariche dedicate ai grandi produttori dovranno essere di volumetria tale da garantire per **non oltre 10 anni la copertura del fabbisogno del singolo flusso.**”

3.1.2 Sintesi delle previsioni del Piano

Alla luce delle considerazioni sopraesposte per i rifiuti provenienti dai flussi sopra analizzati il Piano prevede:

- per i grandi produttori, l'indicazione di dimensionare le discariche di servizio per soddisfare un fabbisogno non superiore ad un decennio;
- per i rifiuti speciali da utenze diffuse e i rifiuti secondari derivanti dal loro trattamento, la limitazione a 150.000 mc per le volumetrie di discarica autorizzabili in ogni nuovo intervento o nell'ampliamento delle discariche esistenti.

3.2 Piano Regionale Bonifica Siti Inquinati-Aggiornamento 2018

L'ultimo aggiornamento del Piano Regionale Bonifica Siti Inquinati, approvato con Deliberazione n. 38/34 del 24.07.2018, definisce in conformità a quanto riportato nell'Art. 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” e successive modificazioni i

| | | | | |
|----------------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 14 / 46 | Rev. 00 |

seguenti contenuti:

1. l'ordine di priorità degli interventi, basato su un criterio di valutazione del rischio elaborato dall'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA);
2. l'individuazione dei siti da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinamenti presenti;
3. le modalità degli interventi di bonifica e risanamento ambientale, che privilegino prioritariamente l'impiego di materiali provenienti da attività di recupero di rifiuti urbani;
4. la stima degli oneri finanziari;
5. le modalità di smaltimento dei materiali da asportare

L'obiettivo generale del Piano è quello di recuperare alcune parti del territorio della Sardegna, che presentano delle criticità ambientali, in modo che le stesse possano essere restituiti agli usi legittimi, in funzione di una migliore fruizione del territorio regionale e una ottimizzazione delle risorse in gioco.

In considerazione dei principi e degli indirizzi definiti nella normativa comunitaria e nazionale, delle specifiche caratteristiche del contesto regionale, alla base della pianificazione regionale riguardante le bonifiche si definiscono i quantitativi dei terreni di bonifica da abbancare.

Il Paragrafo 5.4 "Stime previsionali e confronto con le capacità residue di smaltimento del sistema regionale" individua il fabbisogno complessivo "definisce il fabbisogno complessivo regionale per il sessennio di rifetimento con un valore pari a 420.000 t complessive.

L'esame dei dati gestionali delle discariche regionali al 2016 ha evidenziato come mediamente, in anni recenti, i rifiuti da bonifica abbiano inciso sul totale smaltito in misura pari al 27% e la capacità residua risulta pari a 1.740.167,8 mc.

| | | | | |
|---------|---|-------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Ciente Ref: | Pag. 15 / 46 | Rev. 00 |

| Discarica | Volume aggiuntivo autorizzato nel periodo di predisposizione/vigenza del PRGRS 2012 (mc) | Volume residuo al 31/12/2016 (mc) |
|--|--|-----------------------------------|
| Serdiana | 300.000, di cui 150.000 mc per ceneri da gestione RU | 112.457 |
| Carbonia | 698.000, di cui 398.000 mc per rifiuti da bonifiche | 652.810 |
| Bolotana | | 91.949 |
| Porto Torres (CIP SS) | 220.000, di cui 70.000 mc per rifiuti da bonifiche | 55.950,8+ 220.000 |
| Sassari Siged | 270.000 | 127.000 |
| Sassari SAS | | 0 |
| Sassari Ecotorres | 130.000 | 130.000 |
| Ulteriori volumetrie previste dal PRGRS e non realizzate | 350.000 | 350.000 |
| TOTALE | | 1.740.167,8 |

Figura 6- Estratto del Piano di bonifica dei siti inquinati

Considerate le volumetrie previste dal Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali e le volumetrie residue già autorizzate delle discariche per rifiuti speciali, il Piano non prevede la realizzazione di volumetrie di discariche dedicate alla gestione dei rifiuti da bonifica al fine di soddisfare il citato fabbisogno massimo di 420.000 t; si evidenzia però che è fatta salva la possibilità di autorizzare ciascuna nuova discarica per rifiuti speciali da utenze diffuse, o ampliamento delle esistenti, ad **abbancare circa 25.000 mc di rifiuti derivanti da operazioni di bonifica ai fini di soddisfare fabbisogni locali di smaltimento.**

3.3 Piano Regionale amianto (PRA)

La stima dei fabbisogni per i rifiuti contenenti amianto è compiutamente formulata nell'ambito del "Piano regionale di protezione, decontaminazione, smaltimento e bonifica dell'ambiente ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto", approvato da parte della Giunta regionale con deliberazione 325 n. 66/29 del 23/12/2015

Le azioni del PRA che consentiranno di raggiungere gli obiettivi sopra riportati sono improntate ai criteri di priorità stabiliti dalla normativa e si possono riassumere sinteticamente nelle seguenti:

- l'implementazione del censimento dei siti da bonificare;
- la sorveglianza sanitaria degli ex esposti;
- l'applicazione delle corrette tecniche di bonifica e smaltimento dei rifiuti;
- l'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse finanziarie disponibili;

| | | | | |
|---------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 16 / 46 | Rev. 00 |

e) la formazione degli operatori;

f) l'informazione del pubblico interessato;

g) la semplificazione delle procedure per la rimozione di piccole quantità di amianto provenienti da civili abitazioni.

Ai fini di definire il fabbisogno di smaltimento di amianto sulla base della disponibilità impiantistica regionale, sono state avviate tre fasi di censimento:

1. una prima fase relativa al censimento-mappatura degli edifici pubblici o aperti al pubblico (sottocategoria della Categoria 2 del D.M. 101/2003) - Fase 1;
2. una seconda fase concernente il censimento-mappatura degli impianti industriali attivi e dismessi (Categoria 1 del D.M. 101/2003) - Fase 2;
3. una terza fase inerente il censimento-mappatura degli edifici privati, civili (residenziali), agricoli, artigianali e industriali (sottocategoria della Categoria 2 del D.M. 101/2003) - Fase 3.

La prima fase, relativa al censimento degli edifici pubblici o aperti al pubblico è stata effettuata nel periodo maggio 2007-dicembre 2008. Nel periodo febbraio -settembre 2009, è stata relizzata la seconda fase (Fase 2) relativa al censimento-mappatura degli impianti industriali, attivi e dismessi (Categoria 1 del D.M. 101/2003) ma anche degli edifici produttivi e loro pertinenze (Categoria 2 del D.M. 101/2003).

Relativamente alla terza fase (Fase 3) del progetto, inerente al censimento-mappatura degli edifici privati (civili, agricoli, artigianali, etc.), ancora non risultava attuata al momento di approvazione del Piano Regionale.

Sulla base dei censimenti della fase I e II il fabbisogno regionale è stato valutato di **94.275** mc di RCA, di cui 93.883 mc di materiale contenente amianto compatto e 442 mc di materiale contenente amianto friabile.

Il Piano evidenzia come tale valore sia sottodimensionato in quanto **è necessario** considerare che tale valore è sicuramente solo una piccola parte degli effettivi quantitativi di materiale contenente amianto presente sul territorio regionale; infatti non è ancora stata effettuata la Fase 3 del censimento che prevede, appunto, il censimento-mappatura degli edifici privati (civili, agricoli, artigianali, etc.).

Per tale ragione è stata eseguita una stima previsionale elaborata sulla base di indagini di telerilevamento aereo delle coperture, corretti da indagini statistiche e da dati inerenti alle coperture

| | | | | |
|---------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 17 / 46 | Rev. 00 |

da bonificare, che ha portato a quantificare una volumetria di amianto da rimuovere pari a **500.000 mc.**

Il dato andrà confermato in seguito alle risultanze ottenute tramite il censimento/mappatura di Fase 3 che, sarà basato, oltre che sull'autonotifica, sull'esecuzione del rilievo dei siti con coperture in cemento-amianto tramite analisi spettrale delle immagini acquisite da aereo o da satellite, quale supporto propedeutico al completamento del censimento/mappatura.

Considerando, quindi che la volumetria residua delle discariche per rifiuti non pericolosi diversi dai rifiuti urbani, è stata presa in considerazione per la stima del fabbisogno di volumetrie di discarica nell'ambito della pianificazione dei rifiuti speciali, si ritiene che, anche nell'ipotesi in cui nei prossimi anni vi sia una crescita delle attività di bonifica con relativa produzione di RCA nei quantitativi massimi ipotizzati di 500.000 m3, **il fabbisogno di smaltimento non possa essere soddisfatto dall'impiantistica oggi presente sul territorio sardo.**

| | | | | |
|---------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 18 / 46 | Rev. 00 |

3.4 Coerenza con le previsioni del Piano Regionale dei Rifiuti Speciali

Alla luce delle considerazioni sopraesposte per i rifiuti provenienti dai flussi sopra analizzati il Piano prevede:

- Il Piano Regionale dei rifiuti speciali dispone:
 - *per i grandi produttori, l'indicazione di dimensionare le discariche di servizio per soddisfare un fabbisogno non superiore ad un decennio;*
 - *per i rifiuti speciali da utenze diffuse e i rifiuti secondari derivanti dal loro trattamento, la limitazione a 150.000 mc per le volumetrie di discarica autorizzabili in ogni nuovo intervento o nell'ampliamento delle discariche esistenti.*
- Il Piano Regionale Bonifica Siti inquinati dispone per i nuovi impianti la possibilità *abbancare circa 25.000 mc di rifiuti derivanti da operazioni di bonifica ai fini di soddisfare fabbisogni locali di smaltimento.*
- Il PRA dindividua come il fabbisogno di smaltimento non possa essere soddisfatto dall'impiantistica oggi presente sul territorio sardo, e consente di disporre di una volumetria dedicata di 25.000 mc.

Con riferimento al nuovo lotto oggetto della presente istanza si precisa quanto segue:

- il bacino di utenza sarà circoscritto all'ambito regionale;
- la volumetria di 300.000 mc, volta a soddisfare le esigenze dell'ambito regionale, è da intendersi, nel rispetto delle previsioni sopra illustrate, così ripartita:
 - 150.000 mc di rifiuti speciali prodotti da utenze diffuse regionali;
 - 25.000 mc di rifiuti contenenti amianto;
 - 25.000 mc di rifiuti prodotti da bonifiche regionali;
 - 100.000 mc di rifiuti speciali prodotti da grandi produttori.

Con riferimento alla volumetria di 100.000 mc proveniente da grandi produttori, come identificati dal Piano di Gestione Rifiuti speciali, si specifica che la Società ha in essere contratti relativi ad attività di pubblico servizio regionali che prevedono il conferimento di circa 100.000 ton/anno di rifiuti (corrispondenti a 62.500 mc/anno) così ripartiti:

| | | | | |
|---------|---|-------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Ciente Ref: | Pag. 19 / 46 | Rev. 00 |

- *Contratto Enel - Centrale Porto Vesme (Nov 2021÷Dic 2024) con una produzione prevista di circa 70.000 tonnellate/anno di ceneri;*
- *Centrale di Fumesanto: con una produzione prevista di circa 30.000 tonn/anno di ceneri e fanghi.*

Rispetto a tali quantitativi annui attesi, si prevede di conferire annualmente nel Lotto 3 S.I. Ge.D circa 25.000 mc/anno, secondo quanto riportato nella seguente tabella di riepilogo:

| PRODUTTORE | QUANTITA' ANNUA [mc/anno] | NUMERO ANNI | QUANTITA' COMPLESSIVA [mc] |
|------------------------------|------------------------------|-------------|-------------------------------|
| Centrale di Fumesanto | 10.000 | 4 | 40.000 |
| Contratto Enel | 15.000 | 4 | 60.000 |
| Sommano | 25.000 | | 100.000 |

Le quantità annue eccedenti pari a $62.500 \text{ mc} - 25.000 \text{ mc} = 37.500 \text{ mc}$, potranno essere conferite presso altro impianto autorizzato.

Risulta indispensabile procedere alla realizzazione del nuovo lotto capace di soddisfare la richiesta delle suddette volumetrie, ad integrazione di quelle attualmente disponibili e in fase di esaurimento; ciò al fine di non interrompere le lavorazioni che gli Enti gestori svolgono a servizio della collettività.

| | | | | |
|---------|---|-------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Ciente Ref: | Pag. 20 / 46 | Rev. 00 |

4 QUADRO PROGRAMMATICO

Il Quadro di Riferimento Programmatico ha la funzione di strumento di controllo e di verifica della compatibilità tra le indicazioni normative, relative alla legislazione vigente ed agli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale, e le indicazioni e le soluzioni prospettate dal Progetto delle opere da realizzare.

Lo studio del territorio nel quale si inseriscono le attività in progetto oggetto di VIA, l'analisi del regime vincolistico sovraordinato e della pianificazione territoriale sono basati sull'attività di reperimento effettuata presso gli Enti di competenza e sull'esame della documentazione reperibile a carattere nazionale, regionale e locale che ne comprenda il regime vincolistico e le ipotesi di sviluppo programmatico.

Nello specifico sono stati analizzati documenti inerenti:

- il regime vincolistico sovraordinato incidente sul territorio di interesse e relativo al progetto di bonifica;
- la pianificazione e programmazione territoriale a tutti i livelli (Regionale, Provinciale e Comunale);
- la programmazione nazionale e regionale di settore in ambito di rifiuti e discariche.

4.1 REGIME VINCOLISTICO SOVRAORDINATO

4.1.1 Siti SIC e ZPS ("Rete Natura 2000") e Important Bird Areas (IBA)

La "Rete Natura 2000", il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità, si articola in:

- *"Siti di Importanza Comunitaria (SIC)", individuati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992, denominata "Direttiva Habitat", relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche.* Questi siti vengono proposti dal Ministero dell'Ambiente alla Commissione Europea per il riconoscimento di "Zone Speciali di Conservazione (ZSC)";
- *"Zone di Protezione Speciale (ZPS)", individuate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, denominata "Direttiva Uccelli", concernente la conservazione degli uccelli selvatici.*

Nei siti SIC e ZPS deve essere garantita la conservazione di habitat, biotopi ed emergenze naturalistiche endemiche. In Italia la "Direttiva Uccelli" è stata recepita con la Legge n. 157

| | | | | |
|---------|---|-------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Ciente Ref: | Pag. 21 / 46 | Rev. 00 |

dell'11/02/1992, *Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio*, mentre la Rete Natura 2000 è stata istituita con DPR n. 357 del 08/09/1997, *Regolamento recante attuazione della "Direttiva Habitat" relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*, emanato in recepimento della Direttiva 92/43/CEE. La "Direttiva Uccelli" non definisce criteri omogenei per l'individuazione e designazione delle ZPS. Per tale motivo, al fine di rendere applicabile tale Direttiva, la Commissione Europea ha incaricato la BirdLife International (una rete che raggruppa numerose associazioni ambientaliste dedicate alla conservazione degli uccelli in tutto il mondo) di sviluppare, con il Progetto europeo *"Important Bird Area (IBA)"*, uno strumento tecnico per individuare le aree prioritarie per l'avifauna, alle quali si applicano gli obblighi di conservazione previsti dalla Direttiva stessa. Una zona viene individuata come IBA se ospita percentuali significative di popolazioni di specie rare o minacciate oppure se ospita eccezionali concentrazioni di uccelli di altre specie.

Dal raffronto con la cartografia si evince che:

- Il SIC più prossimo all'area d'intervento è il SIC ITB010002 "Stagno di Pilo e Casaraccio" e dista circa 2 km dall'area d'intervento;
- La ZPS più vicina all'area d'intervento è la ITB013012 "Stagno di Pilo, Casaraccio, e Saline di Stintino, posta ad una distanza di 2 km dall'area d'intervento;
- La IBA area più vicina all'area d'interesse è la IBA172 "Staggni di Casaraccio, Saline di Stintino e Staggni di Pilo" distante 2 km.

Pertanto, si può affermare che **l'area in progetto non ricade in alcun Sito SIC, ZPS, e IBA.**

| | | | | |
|---------|---|-------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Ciente Ref: | Pag. 22 / 46 | Rev. 00 |

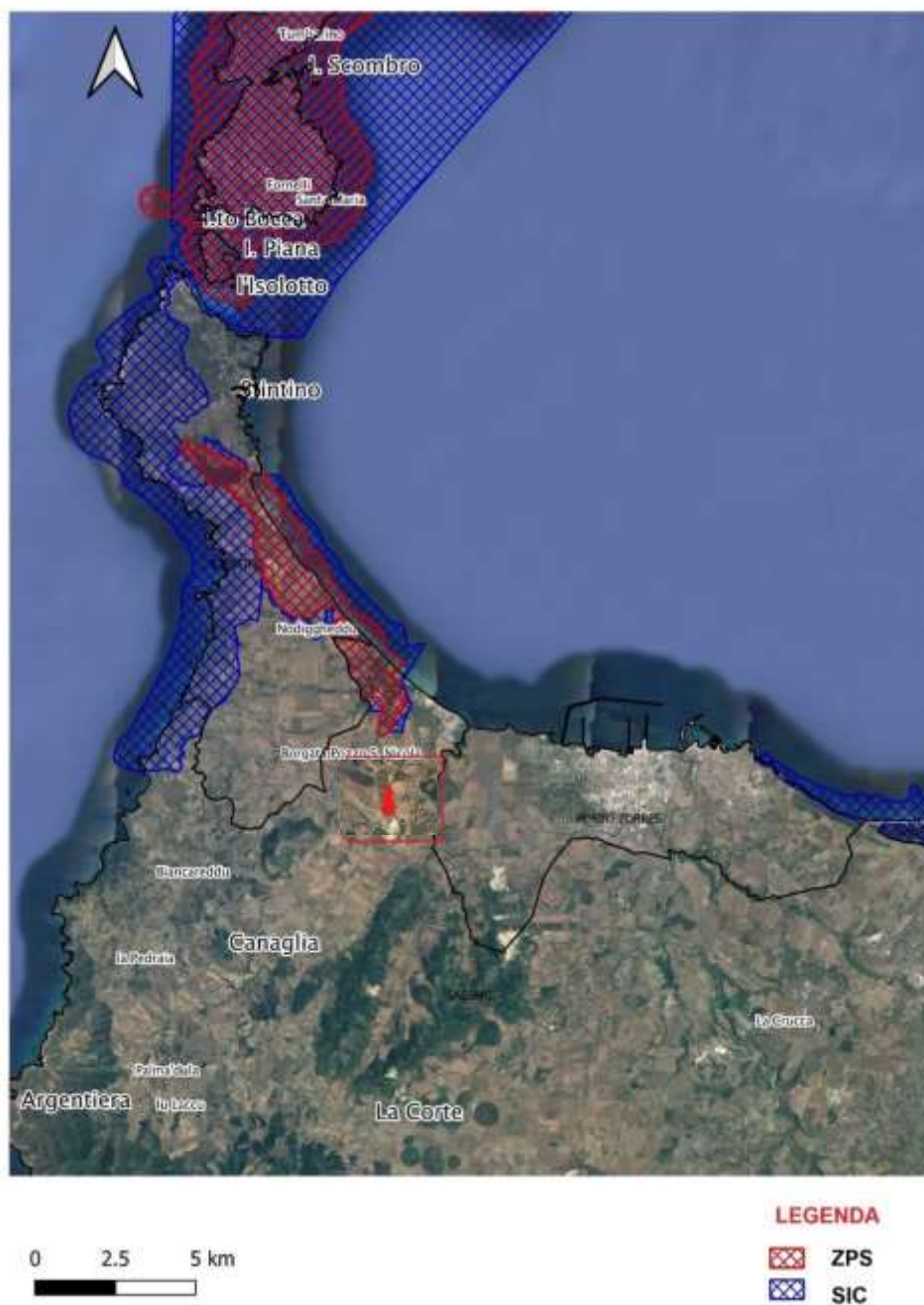


Figura 7- Perimetrazione SIC e ZPS

| | | | | |
|---------|---|-------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Ciente Ref: | Pag. 23 / 46 | Rev. 00 |



Figura 8- Perimetrazione Important Bird area

| | | | | |
|---------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 24 / 46 | Rev. 00 |

4.1.2 Aree naturali protette (L. 394/1991 e s.m.i.- L. 157/1992 e s.m.i.- L. 23/98)

Le aree naturali protette sono zone caratterizzate da un elevato valore naturalistico, per le quali è prevista la protezione in modo selettivo del territorio ad alta biodiversità.

I principi e gli strumenti per l'istituzione, la tutela e la conservazione del sistema delle aree protette della Regione Sardegna sono contenuti nella L.R. 31 del 07/06/1989 *"Norme per l'istituzione e la gestione dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturalistica ed ambientale."* e s.m.i., in recepimento alla legislazione nazionale (L. 394/1991 e s.m.i. e D.Lgs. 267/2000 e s.m.i.).

La legge regionale n. 31 del 7 giugno 1989, "Norme per l'istituzione e la gestione dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturalistica e ambientale", definisce le finalità generali della conservazione, del recupero e della promozione del patrimonio biologico naturalistico e ambientale del territorio Sardo.

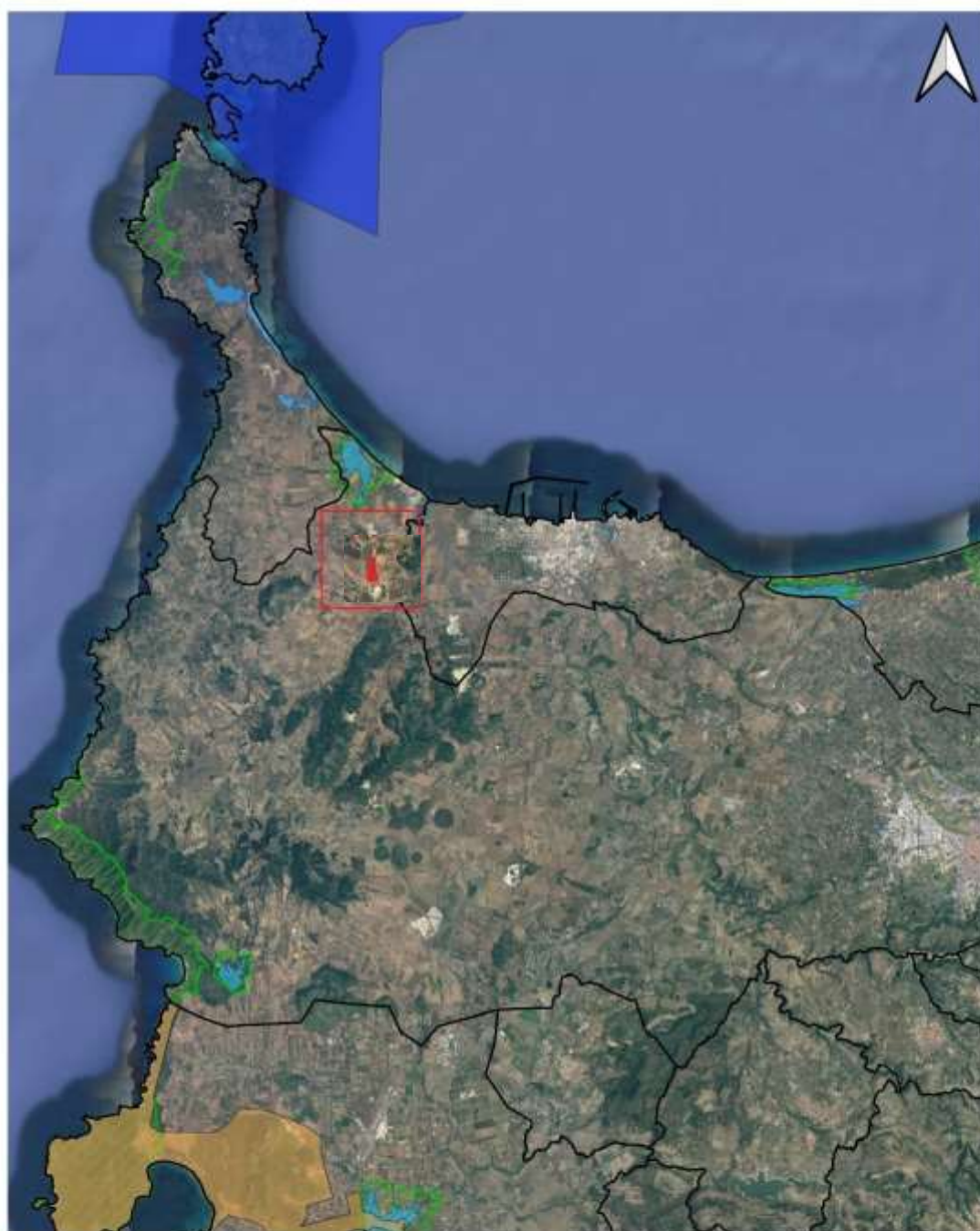
La Legge regionale n. 23 del 29 Luglio 1998 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna" istituisce le Oasi di Protezione Faunistica. Le oasi sono previste dalla Legge 157/92, e sono destinate alla conservazione delle specie selvatiche favorendo il rifugio della fauna stanziale, la sosta della fauna migratoria ed il loro irradiazione naturale.

Dalla sovrapposizione della cartografia emerge che l'area di progetto non interferisce con le aree istituite ai sensi della L. 394/1991.

L'intera area di progetto non interferisce con le restanti aree protette, che risultano essere:

- Riserva Naturale di Pilo, ubicata a nord ovest dell'area di intervento ad una distanza di 2 km;
- Zona umida costiera di Pilo, ubicata a nord ovest dell'area di intervento ad una distanza di 2 km.

| | | | | |
|---------|---|-------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Ciente Ref: | Pag. 25 / 46 | Rev. 00 |



0 2.5 5 km

PARCHI E AREE NAZIONALI PROTETTE L394

- Parco Naturale Regionale "PORTO CONTE"
- Parco Nazionale dell'ASINARA
- SISTEMA REGIONALE DEI PARCHI
- ZONE_UMIDE_COSTIERE

Figura 9 Aree Tutelate Ex L. 394/1991

| | | | | |
|---------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 26 / 46 | Rev. 00 |

4.1.3 Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.)

L'analisi dei Beni Culturali e dei Beni Paesaggistici tutelati dal D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. posti nell'area oggetto di studio, è stata effettuata attraverso la consultazione della cartografia messa a disposizione dal Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico (SITAP) del Ministero per i Beni e le Attività Culturali.

A riguardo si precisa che:

- **L'area di intervento non interferisce con Immobili ed aree di notevole interesse pubblico tutelati dall'Art. 136 del D. Lgs 42/2004.** Il sito più vicino *"Territorio di Porto Ferro Argentiera e Stintino per il caratteristico valore estetico dei quadri naturali"* (Cod. SITAP 200150) è ubicato ad una distanza di circa 700 m dall'area di progetto.
- **L'area di intervento non interferisce con aree tutelate dall'Art. 142 del D. Lgs 42/2004.**
- Si riporta nella immagine seguente estratto cartografico del SITAP.

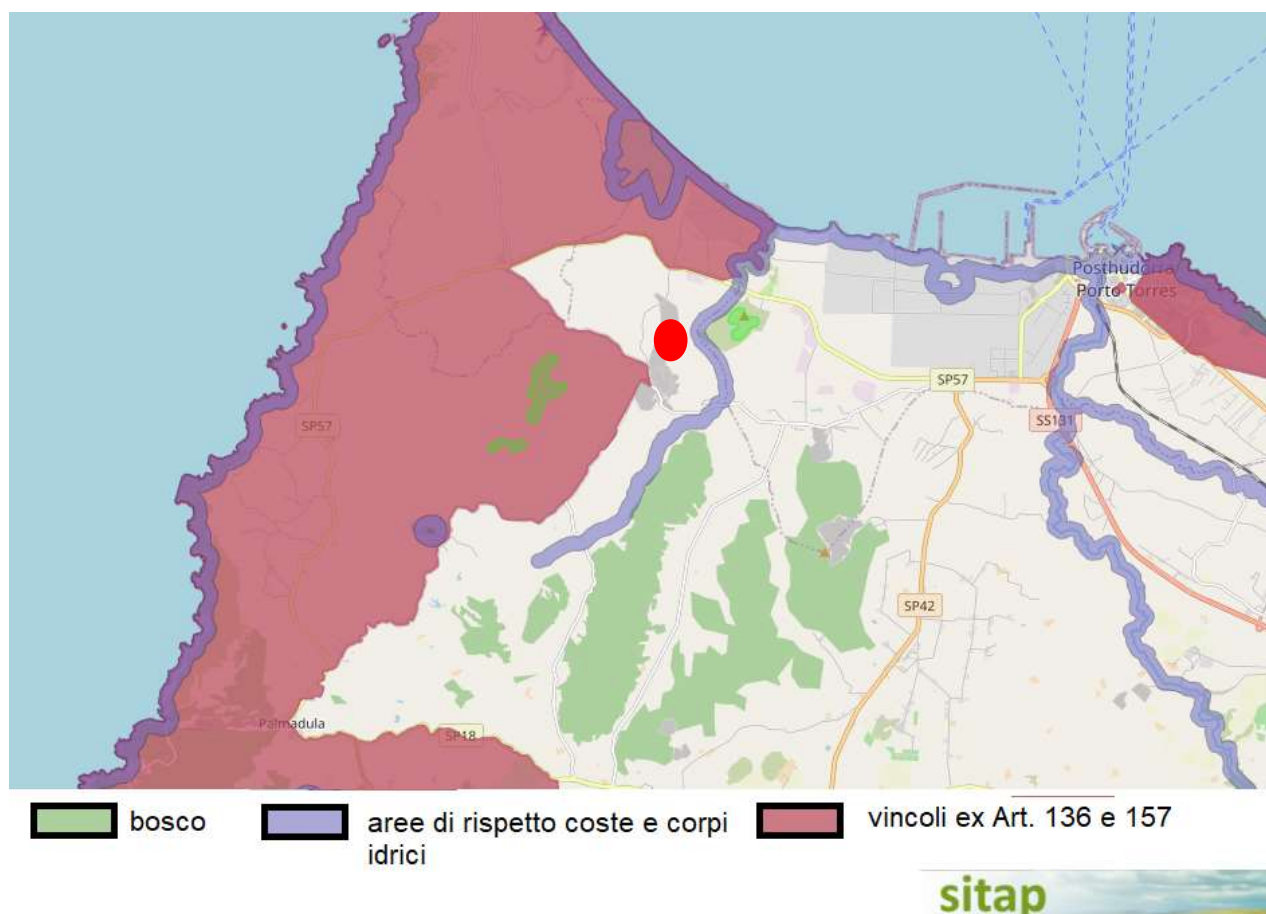


Figura 10- Estratto SITAP. In rosso l'area di intervento

| | | | | |
|---------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 27 / 46 | Rev. 00 |

4.1.4 Vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1991)

Il Regio Decreto 30 dicembre 1923, n. 3267, «Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani», disciplina e sottopone a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che possono subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque arrecando pubblico danno. **Non si segnalano interferenze con tali aree.**

4.2 NORMATIVA E STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALE

4.2.1 Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Sardegna, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 36/7 del 05/09/2006, si pone come strumento di governo del territorio al fine di tutelare e valorizzare l'identità ambientale, storico-culturale e insediativa del territorio sardo, proteggere il patrimonio e assicurare la salvaguardia del patrimonio naturalistico, favorire lo sviluppo sostenibile locale.

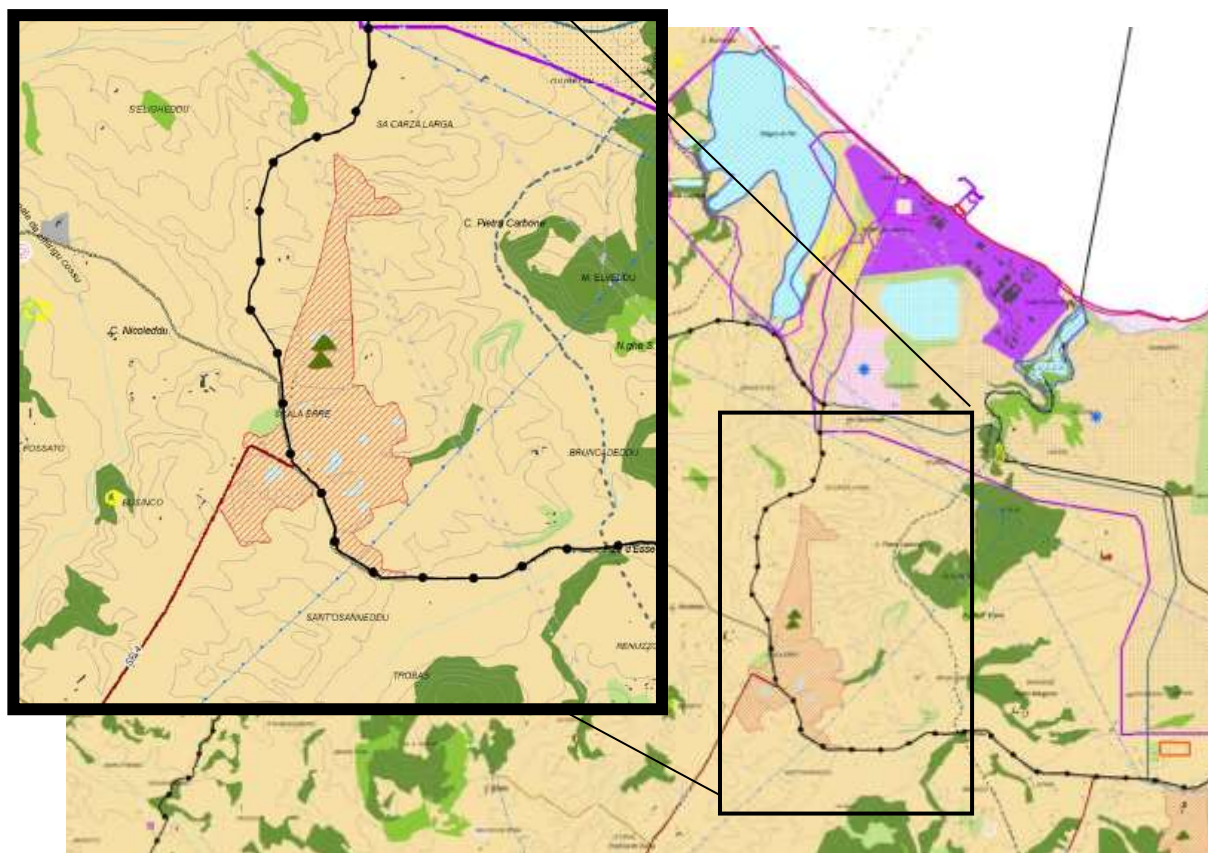
Il Piano identifica la fascia costiera come risorsa strategica e fondamentale per lo sviluppo sostenibile del territorio sardo e riconosce la necessità di ricorrere a forme di gestione integrata per garantirne un corretto sviluppo in grado di salvaguardare la biodiversità, l'unicità e l'integrità degli ecosistemi, nonché la capacità di attrazione che suscita a livello turistico.

Il PPR della Sardegna, al fine di una corretta pianificazione, suddivide il territorio in Ambiti di paesaggio contraddistinti da specifici caratteri distintivi morfologici e di interazione fra l'assetto ambientale, storico-culturale e insediativo.

Nello specifico l'area d'intervento si colloca all'interno dell'Ambito di paesaggio costiero n. 14 "Golfo dell'Asinara".

L'Ambito comprende i territori afferenti al Golfo dell'Asinara. La falcata del golfo descrive un contesto territoriale che si apre e si relaziona in diverse forme con il sistema costiero. L'arco costiero è sottolineato dalla presenza di un sistema insediativo rappresentato dai centri di Stintino, Porto Torres, Sassari (Platamona), Sorso (La Marina), Sennori, Castelsardo.

| | | | | |
|---------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 28 / 46 | Rev. 00 |



AREE NATURALI E SUBNATURALI

- Vegetazione a macchia e in aree umide**
Aree con vegetazione rada > 5% e < 40%; formazioni di ripa non arboree; macchia mediterranea; letti di torioni di ampiezza superiore a 25 m; paludi interne; paludi salmastre; pareti rocciose.
- Boschi**
Boschi misti di conifere e latifoglie; boschi di latifoglie.

AREE SEMINATURALI

- Praterie**
Prati stabili; aree a pascolo naturale; cespugli e arbusti; garrighe; aree a ricolonizzazione naturale.
- Sugherete; castagneti da frutto**

AREE AD UTILIZZAZIONE AGRO-FORESTALE

- Culture specializzate e arboree**
Vigneti; Frutteti e frutti minori; oliveti; colture temporanee associate all'olivo; colture temporanee associate al vigneto; colture temporanee associate ad altre colture permanenti.
- Impianti boschivi artificiali**
Boschi di conifere, Picee, salici, eucalipti; altri impianti arborei da legno; arboricoltura con essenze forestali di conifere; aree a ricolonizzazione artificiale.
- Culture erbacee specializzate, aree agroforestali, aree incolte**
Seminativi in aree non irrigue; prati artificiali; seminativi semplici e colture orticole a pieno campo; risaie; vivai; colture in serra; sistemi colturali e paesaggistici complessi; aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti; aree agroforestali; aree incolte.

- fascia costiera**
- aree estrattive di seconda categoria**
- grandi aree industriali**
- discariche**

Figura 11 - Estratto della Tavola 440 Sez. II del PPR

| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
|---------|---|--------------|---------------------|----------------|
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 29 / 46 | Rev. 00 |

Dall'analisi dell'Assetto paesaggistico-ambientale, ampiamente trattato nello Studio di Impatto Ambientale approvato, si evidenzia che l'area in progetto presenta le seguenti peculiarità:

- ricade interamente all'interno della fascia costiera;
- ricade interamente tra le aree antropizzate (aree estrattive di seconda categoria-cave).

Si riporta di seguito tale inquadramento.

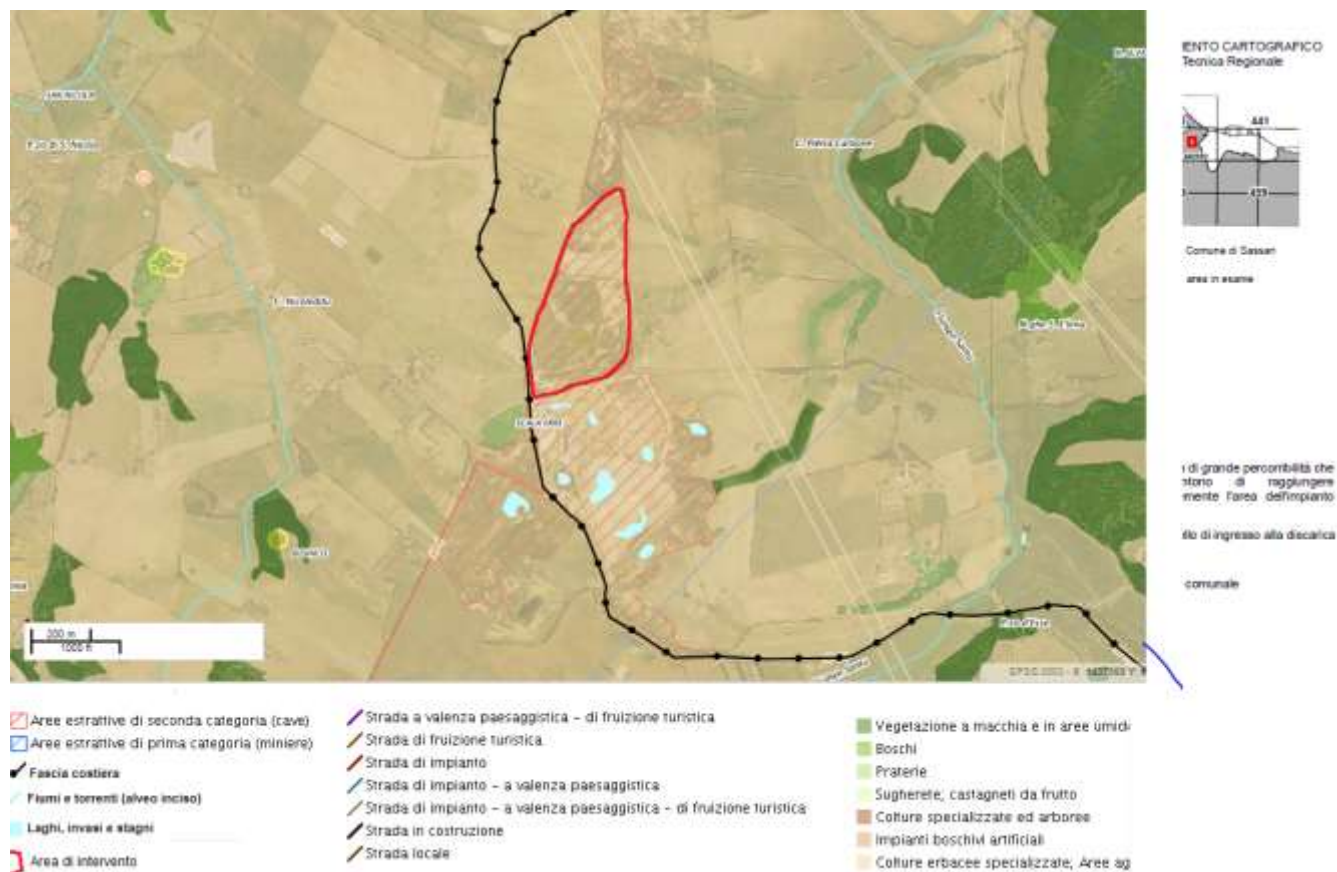


Figura 12- Piano paesaggistico Regionale Assetto ambientale e insediativo

Dal punto di vista della rappresentazione cartografica dell'area in esame, all'interno delle tavole del PPR, come si osserva dalla figura sopra riportata, il sito di interesse, unitamente agli altri due ove sono operative le discariche, è classificato come "discariche", all'interno delle aree estrattive di seconda categoria.

L'Art. 102 delle NTA del PPR inquadra gli impianti inerenti al ciclo dei rifiuti (discariche, impianti di trattamento, e incenerimento) nel "Sistema delle Infrastrutture"

| | | | | |
|---------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 30 / 46 | Rev. 00 |

L'Art.103 delle NTA del PPR riporta le prescrizioni relativi agli ampliamenti e alla localizzazione delle nuove infrastrutture, specificando al comma 1 che *“gli ampliamenti delle infrastrutture esistenti e le localizzazioni di nuove infrastrutture sono ammesse se:*

..... Omissis

b) ubicati preferibilmente nelle aree di minore pregio paesaggistico.

Il comma 6 dello stesso art. 103 riporta inoltre che:

“ 6. La realizzazione e l'ampliamento di discariche e impianti connessi al ciclo dei rifiuti è subordinata alla presentazione di progetti corredati da:

- 1. piani sostenibilità delle attività e di mitigazione degli impatti durante l'esercizio;*
- 2. piani di riqualificazione correlati al programma di durata dell'attività;*
- 3. idonea garanzia fidejussoria commisurata al costo del programma di recupero ambientale per le discariche e all'entità del rischio ambientale per gli impianti.”*

L'incremento volumi in progetto, appare perfettamente coerente con il Piano in quanto oltre alla necessità di implementare il sistema di smaltimento grazie alle maggiori volumetrie disponibili tali da supportare la volumetria necessaria nel transitorio e a regime, non incrementa le aree di discarica in quanto si utilizzerebbe un impianto esistente, riducendo il consumo di suolo.

4.2.2 Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico (PAI)

Il PAI del bacino unico della Sardegna (PAI) è stato approvato con DGR n 22/46 del 21/07/2003 e redatto ai sensi della L. 183/1989.

Il PAI si applica al Bacino Idrografico Unico della Sardegna, corrispondente all'intero territorio regionale, che è stato suddiviso in n. 7 Sub-Bacini idrografici. Il sistema idrico di studio si colloca all'interno del Bacino Idrografico n. 3 “Coghinas Mannu Temo”.

Il PAI (art. 2 delle NTA) identifica e disciplina, sul territorio regionale, le seguenti aree soggette a rischio e pericolosità idrogeologica distinguendole in:



| | | | | |
|---------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 31 / 46 | Rev. 00 |

- *aree di pericolosità idraulica (Hi)*: pericolosità considerata come probabilità di superamento della portata al colmo di piena variabile in funzione dei tempi di ritorno;
- *aree di pericolosità da frana (Hg)*: pericolosità geologica spesso non quantificabile;
- *aree a rischio idraulico (Ri)*: prodotto fra la pericolosità idraulica, gli elementi a rischio e la vulnerabilità degli elementi colpiti da eventi calamitosi;
- *aree a rischio da frana (Rg)*: prodotto fra la pericolosità di frana, gli elementi a rischio e la vulnerabilità degli elementi colpiti da eventi calamitosi.

Ogni area identificata e perimetrata viene quantificata secondo 4 livelli di intensità crescente sulla base dei quali vengono definite le azioni pianificatorie individuate nelle Norme Tecniche di Attuazione.

Con la deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 1 del 27 febbraio 2018 sono state modificate ed integrate le norme di attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) della Sardegna ed è stato introdotto l'art. 30 ter, avente per oggetto "*Identificazione e disciplina delle aree di pericolosità quale misura di prima salvaguardia*", gerarchizzate. Ad ogni tratto di corso d'acqua è stato assegnato un ordine gerarchico, secondo la metodologia Horton – Strahler.

Al fine di valutare le interferenze con il reticolo idrografico regionale:

- si rileva interferenza con il reticolo individuato nella carta dell'Istituto Geografico Militare (IGM), Carta topografica d'Italia - serie 25VS edita per la Sardegna dal 1958 al 1965. Tale compluvio fa parte di un reticolo minore tributario, in sinistra idraulica, del riu S. Elena/Fiume Santo ricadente nella zona denominata Scala Erre (Figura 13).
- non risulta, invece, individuato nello Shape file del reticolo idrografico approvato con deliberazione n. 3 del 30.7.2015 denominato 04_elemento_idrico.shp del DBGT_10k_Versione 0.1 – Data Base Geo Topografico 1: 10.000 (Figura 14).

| | | | | |
|---------|---|-------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Ciente Ref: | Pag. 32 / 46 | Rev. 00 |

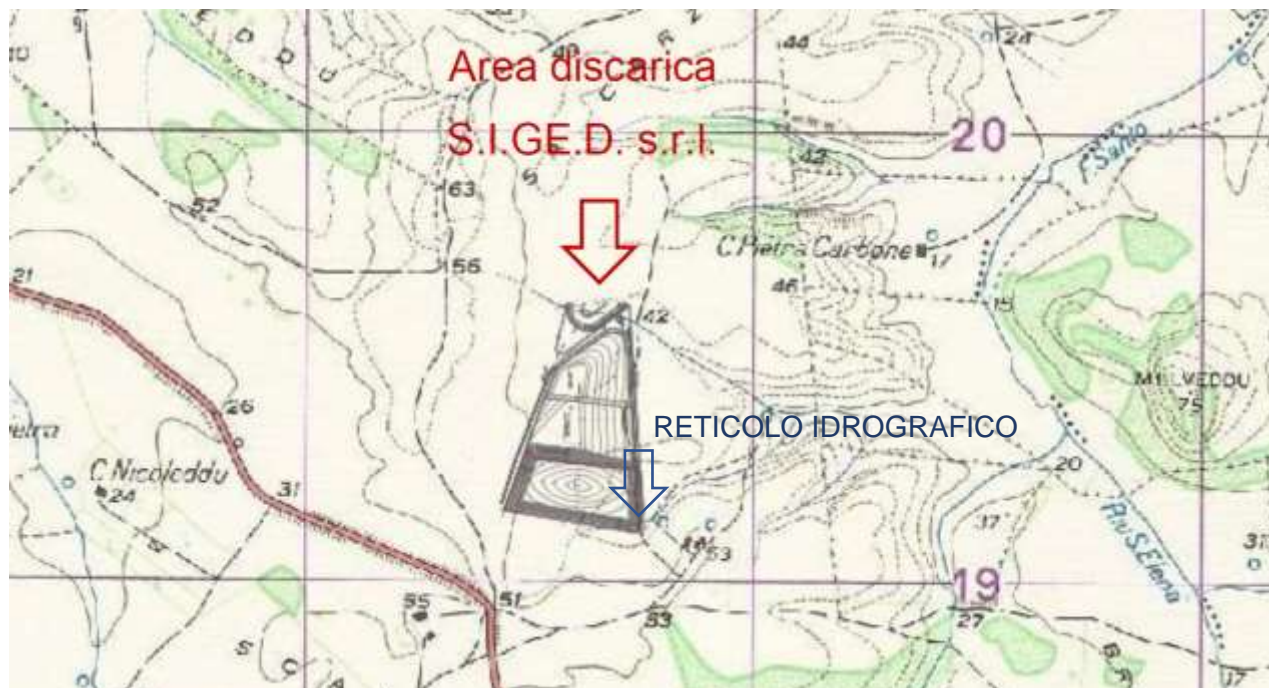


Figura 13- Stralcio cartografico tavoletta 179 II N.O. “Canaglia” (edita da I.G.M. d’Italia Serie 25Vs – Scala 1:25.000)

In relazione a tale interferenza si è proceduto a verificare l’assenza dei requisiti di significatività ai sensi dell’Art. 23 comma 7 bis delle NTA del PAI ¹ dell’elemento idrico presentando apposita istanza al Distretto Idrografico della Regione Sardegna.

Si riportano di seguito le risultanze del citato studio.

Il bacino idrografico dell’elemento idrico di cui si valuta la non significatività risulta chiuso alla prima confluenza di valle in corrispondenza del punto di coordinate Gaus-Boaga E144003314, N45173094. Per l’elemento idrico che interessa in nuovo lotto di ampliamento, sono stati calcolati i seguenti parametri idrologici:

- Superficie Bacino idrografico chiuso alla prima confluenza di valle $S = 0,25 \text{ km}^2 < 0.5 \text{ km}^2$
- Portata di piena per Tr200 $Q=4.67 \text{ m}^3/\text{s} < 7 \text{ m}^3/\text{s}$

Lo studio effettuato ha verificato la sussistenza dei requisiti di cui alle “Linee guida e indicazioni metodologiche per la corretta individuazione e rappresentazione cartografica del reticolo idrografico ai sensi dell’art.30 ter, comma 6 delle norme di attuazione del PAI” di cui alla

¹ Aggiornamento febbraio 2022

| | | | | |
|---------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 33 / 46 | Rev. 00 |

Deliberazione n.9 del 3/6/2021 del C.I. e, pertanto, **l'elemento idrico può considerarsi non significativo ai fini PAI**

Art. 23 comma 7 Bis --...In relazione alla progettazione di singoli interventi, non è richiesto alcuno studio di compatibilità idraulica qualora l'intervento interessi elementi idrici non significativi del reticolo idrografico 38 né ricada in area di pericolosità derivante da esondazione di altri elementi del reticolo idrografico, a condizione che i progetti siano corredati da una relazione asseverata redatta dai tecnici di cui al comma 3, lett. a), dell'articolo. 24, da inviare, ai sensi del comma 6 dell'articolo 30 ter, a fini ricognitivi, all'Autorità di Bacino.

Con nota Prot. 4380 del 05.05.2022, all'interno del procedimento del presente PAUR, *non sussistono motivi ostativi, con riferimento alla pianificazione P.A.I e non risulta necessaria la redazione di studio di compatibilità idraulica.*

Per quanto attiene la pericolosità da frana nel 2011, la Direzione Regionale dell'Agenzia del Distretto Idrografico della Regione Sardegna ha dato in appalto lo studio di dettaglio ed approfondimento del quadro conoscitivo della pericolosità e del rischio da frana nel sub bacino n°3 Coghinas – Mannu – Temo, che costituiva il progetto di variante generale e di revisione del PAI, di cui all'art.37, comma 1 delle Norme Tecniche di Attuazione.

L'adozione preliminare della variante è avvenuta con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n.3 del 7.05.2014.

Successivamente, l'adozione definitiva dello studio di variante è avvenuta con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino, n. 1 del 16.07.2015.

Lo studio costituisce processo di revisione ed approfondimento del PAI, quale piano territoriale di settore, e risponde all'esigenza di raggiungere una maggiore e accurata conoscenza delle problematiche di dissesto legato a criticità franose, con particolare riferimento ad alcune situazioni indefinite nell'attuale scenario regionale. Lo studio risponde inoltre alla necessità di revisionare, precisare o innovare le analisi relative a zone che nel frattempo, a decorrere dalla prima stesura del PAI, sono state oggetto di sopravvenuti imprevisti eventi di dissesto e che, comunque, hanno rilevato o prodotto uno stato di criticità del sistema geomorfologico. Lo studio di variante ha collocato l'area di Scala Erre in classe di pericolosità da frana media (Hg2).

Le osservazioni presentate dalla Provincia di Sassari riguardano aree ricadenti in ex aree di cava successivamente destinate, in parte o completamente, ad impianti di trattamento rifiuti e/o discariche di rifiuti solidi urbani e rifiuti speciali non pericolosi.

La collocazione dell'area da parte dello studio di dettaglio del sub bacino n.3 in classe di pericolosità media (Hg2) ha comportato in fase autorizzativa all'esecuzione delle verifiche di stabilità dell'insieme terreno di fondazione-discardica, con particolare riferimento alla stabilità dei

| | | | | |
|----------------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 34 / 46 | Rev. 00 |

pendii e delle coperture, come indicato dal Decreto Legislativo 13 gennaio 2003 n. 36(attualmente dlgs 121/2020) di attuazione della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti e s.m.i. e ai sensi del D.P.C.M delle N.T.C. 3/1988 e s.m.i. L'osservazione è stata accolta dall'Autorità di Bacino e nella versione finale della variante di bacino, il sito di Scala Erre è stato classificato con pericolosità Hg1.

Si ritiene pertanto che, dato questo precedente e in virtù della riduzione della classe di pericolosità operata dall'adizione definitiva della variante, l'intervento in oggetto sia pienamente compatibile con le Norme Tecniche di Attuazione del PAI.

Riassumendo, il raffronto con la cartografia vigente estrapolata dal Geoportale della RAS evidenzia che in corrispondenza dell'area della discarica (perimetro rosso);

- L'area non interferisce con aree classificate dal PAI a pericolosità idraulica (Figura 14)
- L'area non interferisce con le fasce di prima salvaguardia del reticolo Horton-Stralher;
- L'area ricade in un'area classificata dal PAI a classe Hg1 (moderata) -Figura 15.

| | | | | |
|---------|---|-------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Ciente Ref: | Pag. 35 / 46 | Rev. 00 |



Pericolo Idraulico

- Hi1
- Hi2
- Hi3
- Hi4

Elemento idrico Strahler

- 8
- 7
- 6
- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

PSFF 2015 (Piano Stralcio delle Fasce Fluviali)

- A2: Tr < 2 anni
- A50: Tr = 2 - 50 anni
- B100: Tr = 50 - 100 anni
- B200: Tr = 100 - 200 anni
- C: Fascia Geomorfológica

Figura 14- Carta della pericolosità idraulica e del PSFF

| | | | | |
|---------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 36 / 46 | Rev. 00 |



Figura 15- Carta della pericolosità da frana.

4.2.3 Piano Stralcio delle Fasce fluviali (PSFF)

Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF), redatto dalla Regione Autonoma della Sardegna, costituisce un approfondimento ed un'integrazione rispetto a quanto predisposto nel PAI relativamente all'assetto idrogeologico regionale. Il raffronto con la cartografia vigente ha evidenziato che l'area non interferisce con tali aree.

4.2.4 Piano di gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)

Il Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino regionale con Delibera n. 2 del 15/03/2016 ha approvato il Piano di Gestione del rischio alluvioni (PGRA), redatto secondo le indicazioni della DE2007/60/CE, recepita nel diritto italiano con il D. Lgs. 49/10. **L'analisi della cartografia non ha evidenziato interferenze dell'opera in progetto con le aree tutelate dal PRGA.** L'area più prossima è ubicata ad una distanza di circa 15 km a nord dell'area di interesse.

| | | | | |
|---------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 37 / 46 | Rev. 00 |

4.2.5 L.R. 21 Novembre 2000, n. 353 – Aree percorse da fuoco

L'area di intervento non ricade nelle aree tutelate ai sensi della LR n. 353 del 21 Novembre 2000. Si riscontra di seguito (figura 28) l'ultima perimetrazione reperita dal Geoportale della Regione Sardegna.

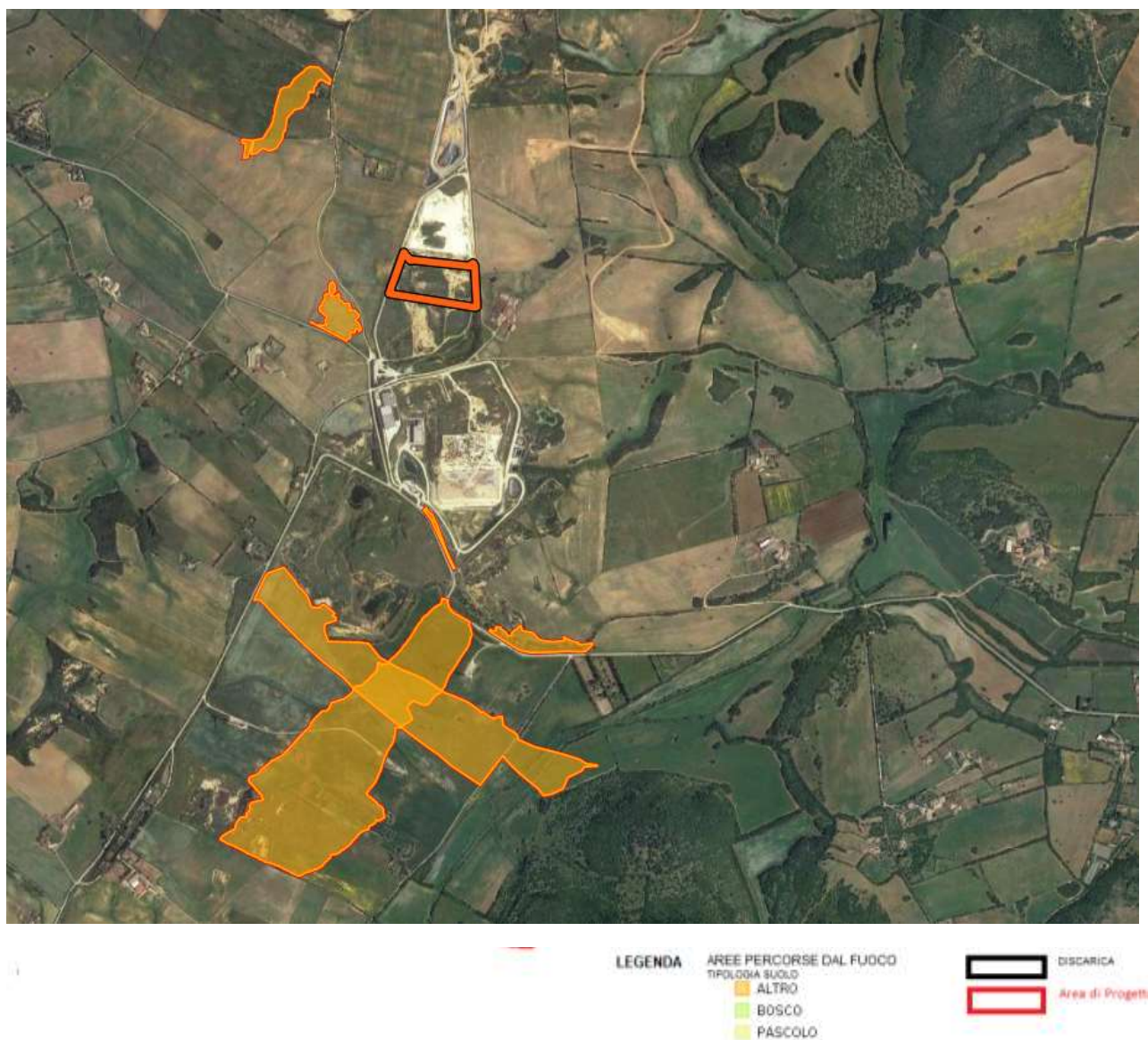


Figura 16- Aree percorse dal fuoco

4.2.6 Piano Forestale Ambientale Regionale

Con Delibera della Giunta Regionale n. 53/9 del 27 dicembre 2007, a seguito della conclusione della procedura di VAS, è stato approvato il Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR), previsto ai sensi dell'art.3, comma 1, del D.Lgs. 227/2001.

| | | | | |
|----------------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 38 / 46 | Rev. 00 |

Il Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR) è uno strumento quadro di indirizzo, finalizzato alla pianificazione, programmazione e gestione del territorio forestale e agroforestale regionale, per il perseguimento degli obiettivi di tutela dell'ambiente e di sviluppo sostenibile dell'economia rurale della Sardegna.

In particolare il PFAR si prefigge il perseguimento dei seguenti macro – obiettivi:

- la tutela dell'ambiente attraverso il miglioramento funzionale dell'assetto idrogeologico, il contenimento dei processi di desertificazione e di degrado del suolo e della vegetazione, il miglioramento della funzionalità e della vitalità dei sistemi forestali esistenti, il mantenimento della biodiversità degli ecosistemi, la prevenzione e la lotta fitosanitaria, l'incremento del patrimonio boschivo e l'utilizzo della biomassa legnosa per scopi energetici;
- il miglioramento della competitività delle filiere (comparto sughericolo), la crescita economica, l'aumento dell'occupazione diretta e indotta, la formazione professionale;
- l'informazione e l'educazione ambientale;
- il potenziamento degli strumenti conoscitivi, la ricerca applicata e la sperimentazione.

Il PFAR ha previsto la compartimentazione della Regione in 25 distretti territoriali, porzioni di territorio delimitate quasi esclusivamente da limiti amministrativi comunali ed entro le quali viene conseguita una sintesi funzionale degli elementi fisico-strutturali, vegetazionali, naturalistici e storico culturali del territorio su grande scala.

L'area su cui insiste la discarica ricade all'interno del distretto n. 2 "Nurra e Sassarese", che si estende sul settore nord occidentale della Sardegna e comprende al suo interno gli affioramenti scistoso-cristallini dell'Isola dell'Asinara e del promontorio di Capo Falcone, i rilievi mesozoici della Nurra intorno ad Alghero ed i depositi del bacino vulcano-sedimentario terziario dell'area sassarese.

Il distretto è caratterizzato da una prevalenza di cenosi forestali a sclerofille, dove le specie arboree dominanti sono leccio, sughera, ginepro feniceo e olivastro.

L'unità di paesaggio individuata nel PFAR che contraddistingue l'area della discarica Siged corrisponde alla n. 9 e viene definita come "Pianure aperte, costiere e di fondovalle".

Sulla base delle caratteristiche omogenee in ordine all'inquadramento geolitologico e vegetazionale nell'ambito del distretto n. 2 sono stati individuati quattro sub-distretti, di cui il primo (2a – Sub-distretto metamorfico paleozoico), contraddistinto dalla dominanza di litologie di tipo siliceo, includenti principalmente graniti e metamorfiti, include l'area della discarica. Nel sub-

| | | | | |
|---------|---|-------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Ciente Ref: | Pag. 39 / 46 | Rev. 00 |

distretto 2a sono state individuate e descritte nel dettaglio una decina di serie vegetazionali di cui quella identificata come Serie A6 “*Serie sarda nord- occidentale, calcifuga, termomediterranea del ginepro turbinato (Euphorbiocharaciae- Juniperetumturbinatae)*”, domina l'area di interesse.

Nell'ambito del distretto Nurra e Sassarese i sistemi forestali interessano una superficie di 23'136 [ha] pari a circa il 16% della superficie totale del distretto e sono in prevalenza costituiti da formazioni afferenti alla macchia mediterranea (68%), ai boschi di latifolia (16%) ed ai boschi a prevalenza di conifere (13%).

I sistemi preforestali dei cespuglieti ed arbusteti sono diffusi su circa il 11% della superficie del distretto e, considerato il loro parziale utilizzo zootecnico estensivo, acquisiscono una struttura fortemente condizionata dalla pressione antropica e solo in parte da condizioni stazionali sfavorevoli. I sistemi agrozootecnici estensivi interessano complessivamente circa il 14% del territorio e sono molto spesso associati ai sistemi preforestali e forestali dei versanti collinari. I pascoli erbacei assumono inoltre una considerevole diffusione in contesti pianeggianti interessati da un abbandono delle pratiche agricole.

Il distretto mostra una forte connotazione agricola (51.3%) e si caratterizza per la presenza di sistemi colturali intensivi (34%) e di oliveti (9.5%), questi ultimi diffusi in particolare sui rilievi in agro di Sassari, di Cargeghe, Ittiri e Putifigari.

L'analisi della sola componente arborea della categoria dei sistemi forestali evidenzia una scarsa diffusione delle sugherete, che con 577 ettari mostra una incidenza di 8.1%. A tale contesto si sommano altri 1'000 ettari di aree a forte vocazione sughericola, prevalentemente costituite da soprassuoli forestali a presenza più o meno sporadica della specie.

Nella Tavola 4 all'Allegato II al Piano, l'area della discarica è classificata come “altro” ed è inserita in un contesto territoriale dominato da sistemi agricoli intensivi.

La gestione forestale pubblica Ente Foreste Sardegna interessa una superficie di circa 9'400 [ha], pari al 6.6% della superficie del distretto. Gran parte dei complessi forestali ricadono in aree in cui sono presenti istituti di tutela naturalistica (Porto Conte, Marina di Sorso, Asinara), e solo in minima parte in aree a dissesto idrogeologico.

All'interno del distretto, anche solo parzialmente, ricadono 8 aree SIC con una superficie complessiva a terra di 14'184 ettari, pari al 4 % dell'area dell'intero distretto e al 4% della superficie a terra della rete regionale dei SIC.

Le ZPS interessate dal distretto Nurra e Sassarese sono 4 con una superficie complessiva a terra inclusa nel distretto di 8'480 ettari.

| | | | | |
|----------------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 40 / 46 | Rev. 00 |

Il sistema integrato dei SIC e delle ZPS costituisce la rete ecologica europea Natura 2000 che per il presente distretto ammonta a complessivi 14'527 ettari a terra, corrispondenti al 10.2 % della superficie del distretto.

La distribuzione delle categorie di uso del suolo evidenzia che quasi il 35% della rete è coperta da sistemi forestali, mentre i sistemi preforestali risultano essere più diffusi con un 'incidenza di circa il 38 %.

Il sistema dei Parchi, delle aree Natura 2000 e delle altre aree naturalistiche istituite costituisce la Rete Ecologica Regionale RER la cui aggregazione complessiva delle superfici a terra (non tenendo quindi conto delle AMP) con i suoi 15'538 [ha] ammonta al 10.9 % della superficie complessiva del distretto.

Come emerge dalle seguenti tavole l'area su cui insiste la discarica non ricade all'interno di ambiti in cui sono presenti istituti di tutela naturalistica, né paesaggistica, né aree di gestione forestale EFS.

Si rileva che le aree ricadenti all'interno della Rete Ecologica Regionale RER più vicine all'area in questione sono:

- l'Oasi permanente di Protezione e Cattura (OPP), ai sensi della LR 23/98, Stagno di Pilo (distanza: circa 2,2 km);
- la zona ZPS Stagno di Pilo, Casaraccio e Saline di Stintino, ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "uccelli", (distanza: circa 2,8 km);
- l'area SIC Stagno di Pilo e di Casaraccio, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "habitat", (distanza: circa 2,8 km).

| | | | | |
|---------|---|-------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Ciente Ref: | Pag. 41 / 46 | Rev. 00 |

4.3 NORMATIVA E STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PROVINCIALI

4.3.1 Piano Urbanistico Provinciale - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PUP-PTC)

La Provincia di Sassari è dotata di un Piano Territoriale di Coordinamento (PTC), previsto dal D. Lgs. 267/2000, assimilato ad un Piano Urbanistico Provinciale (PUP), così come previsto dalla L.R. 45/1989. Per tale motivo in Provincia di Sassari si parla di un unico strumento di pianificazione territoriale: il Piano Urbanistico Provinciale - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PUP-PTC), che detta le linee di indirizzo per le azioni di sviluppo e per la gestione del territorio.

Il Piano, approvato dal Consiglio Provinciale con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 18 del 04/05/2006, a seguito dell'approvazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR), risulta essere in fase di adeguamento, processo che ad oggi non risulta concluso. Per tale motivo la Provincia, in ambito di pianificazione territoriale fa riferimento alla normativa regionale dettata dal PPR, per la quale si rimanda alla precedente Sezione **4.2.1**.

4.3.2 Piano provinciale di gestione dei rifiuti

Tale piano, redatto quando ancora la Provincia di Sassari comprendeva anche quella di Olbia-Tempio, prevede solo, dal punto di vista della pianificazione, dei criteri per la localizzazione delle future discariche di rifiuti urbani, sulla base del censimento delle aree interessate da attività estrattive, in esercizio (ad allora) e dismesse. Nulla è previsto per quanto concerne invece i rifiuti non pericolosi, per cui non può essere presa in considerazione alcuna coerenza con il presente progetto, se non per il fatto che, in generale, il sito proposto per l'impianto, essendo area ex-cava da recuperare, rientra tra quelli suggeriti dal piano.

| | | | | |
|---------|---|-------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Ciente Ref: | Pag. 42 / 46 | Rev. 00 |

4.4 NORMATIVA E STRUMENTI DI PIANIFCAZIONE COMUNALI

4.4.1 Piano urbanistico Comunale

Lo strumento urbanistico generale è stato adottato ed entrato in vigore con pubblicazione sul BURAS n° 58 Parte III del 11 dicembre 2014. L'area in oggetto, del presente studio, è identificata nella Tav. 5.6.3 "Pianificazione urbanistica di progetto dell'ambito extraurbano", del PUC.

L'area ricade in zona G, sottozona, sottozona G4 *Infrastrutture territoriali legate ai cicli ecologici*; che comprendono:

- il ciclo dei rifiuti con le discariche RSU (sottozona G 4.1.1)

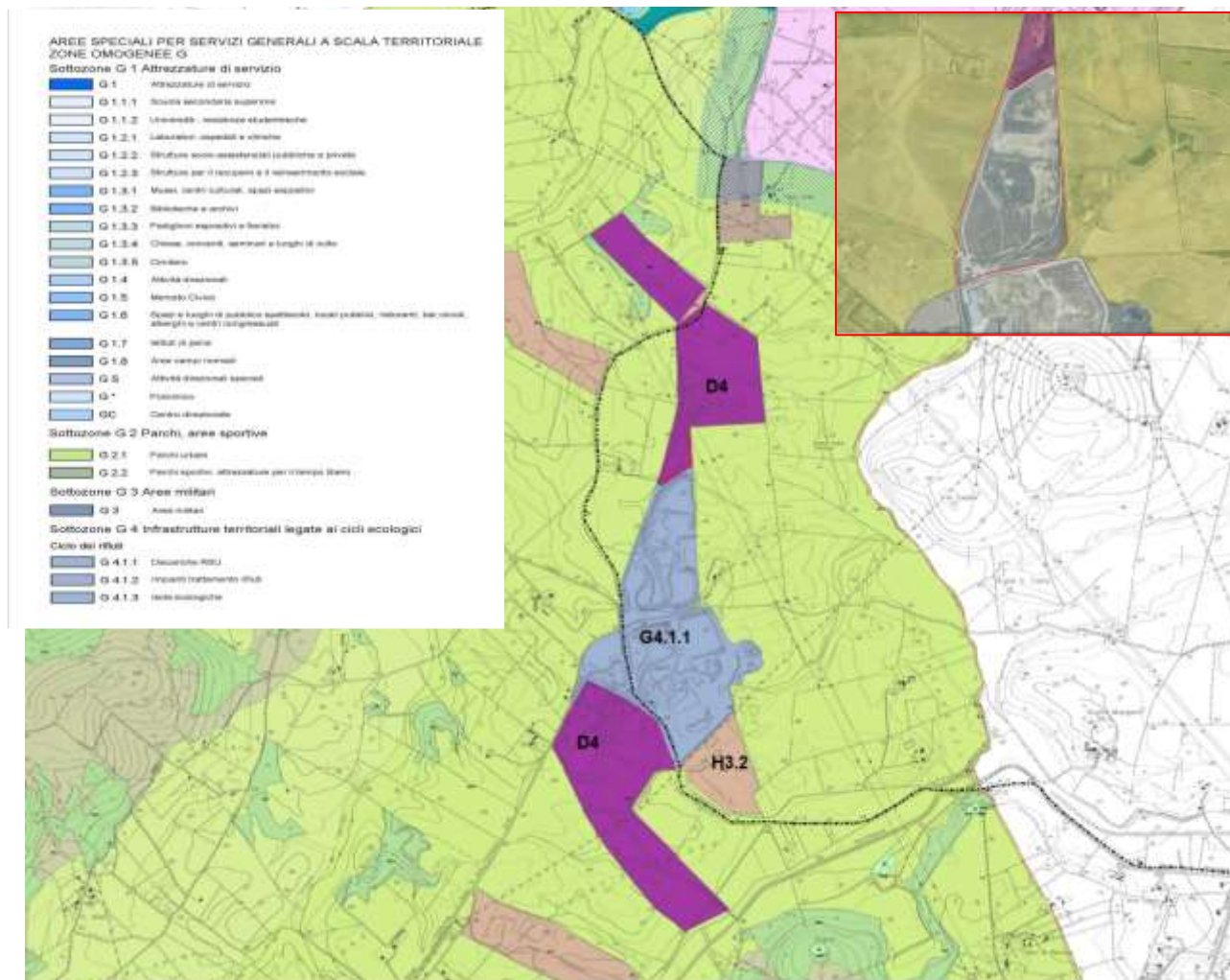


Figura 17- Piano urbanistico comunale (Estratto Tav. 5.6.3 del Piano Urbanistico Comunale)

| | | | | |
|---------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 43 / 46 | Rev. 00 |

4.4.2 Piano di zonizzazione acustica

Con deliberazione del Consiglio comunale n. 53 il 06/06/02019 è stato approvato in via definitiva il piano di zonizzazione acustica del territorio comunale.

Il Piano di Classificazione Acustica è uno strumento previsto dalla legge nazionale sull'inquinamento acustico (L. 447/95) e costituisce uno degli strumenti di riferimento atti a garantire la salvaguardia ambientale e ad indirizzare le azioni idonee a riportare le condizioni di inquinamento acustico al di sotto dei limiti di norma.

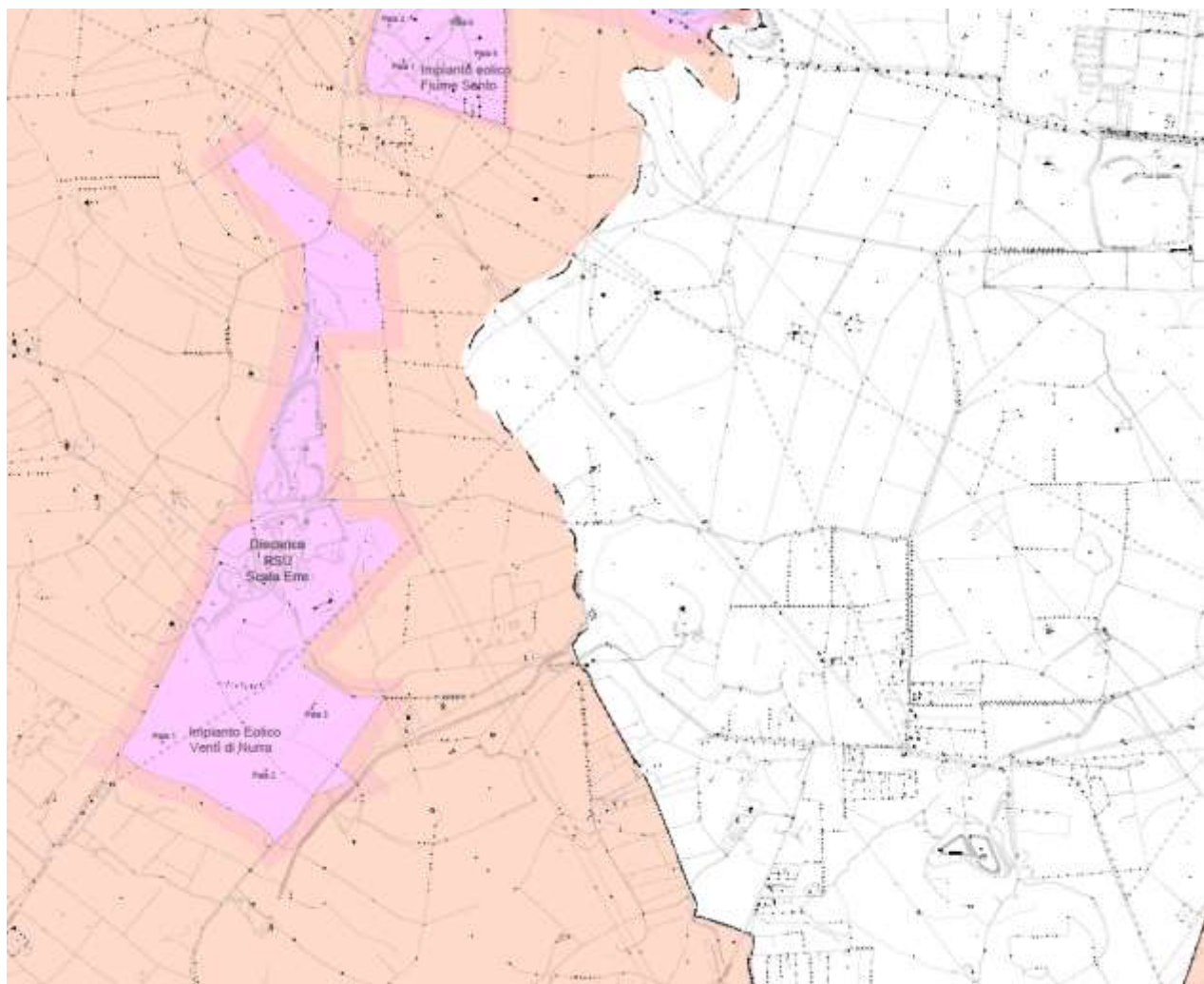


Figura 18- Estratto del PCA del Comune di Sassari

| | | | | |
|---------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 44 / 46 | Rev. 00 |

| LEGENDA | | |
|--|---|---|
| CLASSI | Leq DIURNO (6 - 22) | Leq NOTTURNO (22 - 6) |
|  CLASSE I | immiss. = 50 dB(A) emiss. = 45 dB(A) | immiss. = 40 dB(A) emiss. = 35 dB(A) |
|  CLASSE II | immiss. = 55 dB(A) emiss. = 50 dB(A) | immiss. = 45 dB(A) emiss. = 40 dB(A) |
|  CLASSE III | immiss. = 60 dB(A) emiss. = 55 dB(A) | immiss. = 50 dB(A) emiss. = 45 dB(A) |
|  CLASSE IV | immiss. = 65 dB(A) emiss. = 60 dB(A) | immiss. = 55 dB(A) emiss. = 50 dB(A) |
|  CLASSE V | immiss. = 70 dB(A) emiss. = 65 dB(A) | immiss. = 60 dB(A) emiss. = 55 dB(A) |
|  CLASSE VI | immiss. = 70 dB(A) emiss. = 65 dB(A) | immiss. = 70 dB(A) emiss. = 65 dB(A) |
|  CONFINE COMUNALE | | |

La zona in cui insiste l'attività è stata classificata dal comune di Sassari classe V in considerazione della sua natura di area di scavo con una fascia di transizione in classe IV, il territorio circostante è quindi in classe III.

Segue estratto del piano di classificazione acustica in prima bozza di luglio 2019 con evidenziata in giallo l'area di attività, sia relativamente al transito che alla coltivazione.

| | | | | |
|---------|---|--------------|---------------------|----------------|
| SI.GE.D | QUADRO PROGRAMMATICO | | Cod : 21.SIA.01 | |
| | PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento | Cliente Ref: | Pag. 45 / 46 | Rev. 00 |

4.4.3 Esiti dell'analisi vincolistica

L'analisi riportata nel presente studio ha evidenziato che:

- l'area in progetto ricade in area classificata dal PAI Hg1, non risulta pertanto necessaria la redazione di studio di compatibilità geologico geotecnica;
- l'area in progetto ricade all'interno della fascia costiera, risulta pertanto necessaria la redazione di apposito studio di compatibilità paesaggistica

Sulla base di quanto sopra illustrato si evidenzia che il nuovo Lotto 3 **non interferisce**:

- a) Aree naturali protette, di cui alla L. 06.12.1991, n. 394 e s.m.i..
- b) Parchi, riserve, monumenti naturali, aree di particolare rilevanza naturalistica e ambientale di cui alla L.R. 06.07.1989, n. 31;
- c) Aree di cui alle Direttive 92/43/CEE (SIC/ZSC) e 147/2009/CE (ZPS);
- d) Aree di cui alla L.R. 29 luglio 1998, n. 23 (Oasi);
- e) Aree IBA (Important Bird Areas) L. 157/1992;
- f) Fasce di rispetto dai corsi d'acqua, dai laghi e dalla costa marina, ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni Culturali);
- g) Boschi tutelati ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42;
- h) Altri vincoli di cui agli artt. 136 e 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (es. usi civici);
- i) Zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar di cui al D.P.R. 13.03.1976, n. 448;
- j) Zone di vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/23;
- k) Fasce di rispetto di sorgenti o captazioni idriche di cui all'art. 94 del D.Lgs.n. 152/2006 e s.m.i.;
- l) Zone vincolate agli usi militari;
- m) Zone di rispetto di infrastrutture (strade, oleodotti, cimiteri, etc.);
- n) Zone classificate "H" (di rispetto paesaggistico, ambientale, morfologico, etc.) dagli strumenti urbanistici comunali;
- o) Non si riscontrano interferenze con aree vincolate dal PAI né dal PSFF, né dal PRGA;
- p) L'area non ricade tra le aree percorse da fuoco tutelate dalla L. 21 Novembre 200, n. 353 art. 10.