

INDICE

PREMESSA.....	3
1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	3
2. DATI SOCIETARI	4
3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
4. DATI RELATIVI ALL'IMPIANTO.....	7
5. VIABILITÀ, DESTINAZIONE URBANISTICA DELL'AREA E DISTANZA DAI PRINCIPALI INFRASTRUTTURE	7
6. VINCOLI AMBIENTALI E P.P.R.....	9
7. PRODUZIONE RIFIUTI SPECIALI IN ITALIA	15
7.1. PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN ITALIA PER ATTIVITÀ ECONOMICA	18
7.2. PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN ITALIA PER CAPITOLO DELL'ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI...	21
8. PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI IN SARDEGNA, ANNO 2018	24
9. PIANO GESTIONE RIFIUTI DELLA SARDEGNA	27
10. ANALISI DEL TESSUTO INDUSTRIALE E CIVILE	27
11. PIANO FINANZIARIO	28
12. MODALITÀ PER LA PROTEZIONE FISICA DELL'IMPIANTO	28
13. DOTAZIONE DI ATTREZZATURE E PERSONALE	31
14. BACINO D'UTENZA E VITA UTILE DELL'IMPIANTO	32
15. OCCUPAZIONE E RICADUTE SOCIO-ECONOMICHE	32

PREMESSA

Il presente documento (allegato 18), che si inoltra a corredo e supporto dell'istanza di rilascio dell'autorizzazione di un impianto gestione rifiuti (sito nel Comune di Ploaghe, nell'area P.I.P. di Ploaghe, da parte della società Ambiente e Risorse). Il documento illustra il **contesto territoriale**, la **viabilità**, le **distanze dalle infrastrutture**, **l'analisi dell'ambiente circostante**, il **bacino di utenza previsto**, la **durata dell'impianto** e le **attrezzature e personale necessario**.

1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Con il presente documento, che si inoltra a corredo e supporto dell'istanza di rilascio dell'autorizzazione di un impianto gestione rifiuti (ai sensi dell'articolo 208 del D.lgs. 152/06 e s.m.i., nell'Area PIP di Ploaghe si intende descrivere l'inquadramento territoriale, la localizzazione dell'impianto, il bacino di utenza, il piano finanziario e la dotazione di personale ed attrezzature di cui l'impianto in progetto potrà disporre.

Il progetto nasce dalle necessità della società Ambiente e Risorse, azienda specializzata nel settore ambientale che si occupa di gestione rifiuti, di disporre di un impianto che consenta di gestire in modo autonomo i rifiuti prodotti, sganciandosi dalle criticità del mercato e in modo da poter soddisfare al meglio le proprie necessità organizzative, ma fornendo, al contempo, un servizio ottimale all'utenza/collettività nel rispetto della normativa vigente. **La società intende gestire principalmente rifiuti prodotti dalla propria attività.**

2. DATI SOCIETARI

Ragione sociale	Ambiente e Risorse s.r.l.	
Partita IVA	01702330901	
REA	SS - 111274	
Legale rappresentante	xxxxxxx	
Sede legale	Loc. Signora Elena – 07017 Ploaghe	
Unità operativa su cui verrà realizzato l'impianto	Loc. Signora Elena – 07017 Ploaghe	
Dati catastali impianto in progetto	Catasto terreni e fabbricati del Comune di Ploaghe al foglio 25, particella 1016	
Direttore tecnico della società	xxxxxxxxxxxxx	
Email	info@ambienterisorse.com	
PEC	ambienterisorse@pec.it	
Iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali	CA/000273	categoria 1 (F) categoria 4 (E) categoria 5 (E) categoria 8 (E) categoria 9 (C) categoria 10B (C) categoria RMET (E)
Certificazioni dell'azienda	ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 ISO 45001:2018	Kiwa Cermet Italia s.p.a. Kiwa Cermet Italia s.p.a. Kiwa Cermet Italia s.p.a.

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Di seguito si riporta l'inquadramento territoriale del sito in esame.



Figura 1

Inquadramento Regionale



Figura 2

Inquadramento area vasta

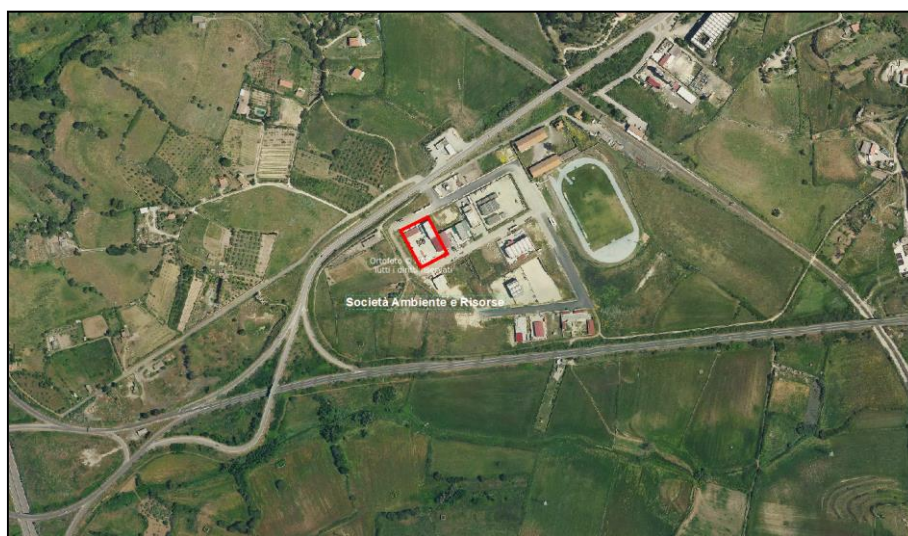


Figura 3 Inquadramento su ortofoto

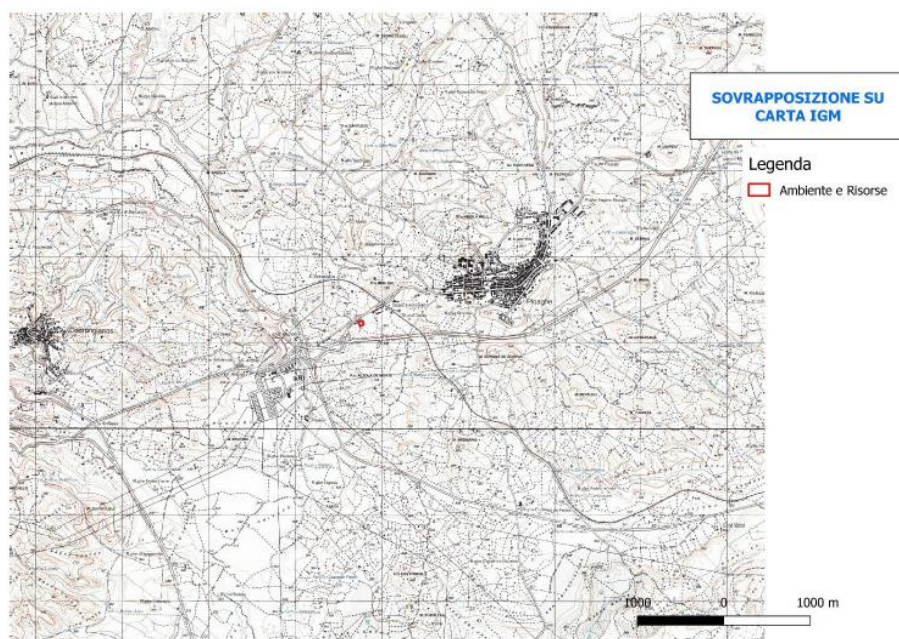


Figura 4 – Inquadramento su carta I.G.M.

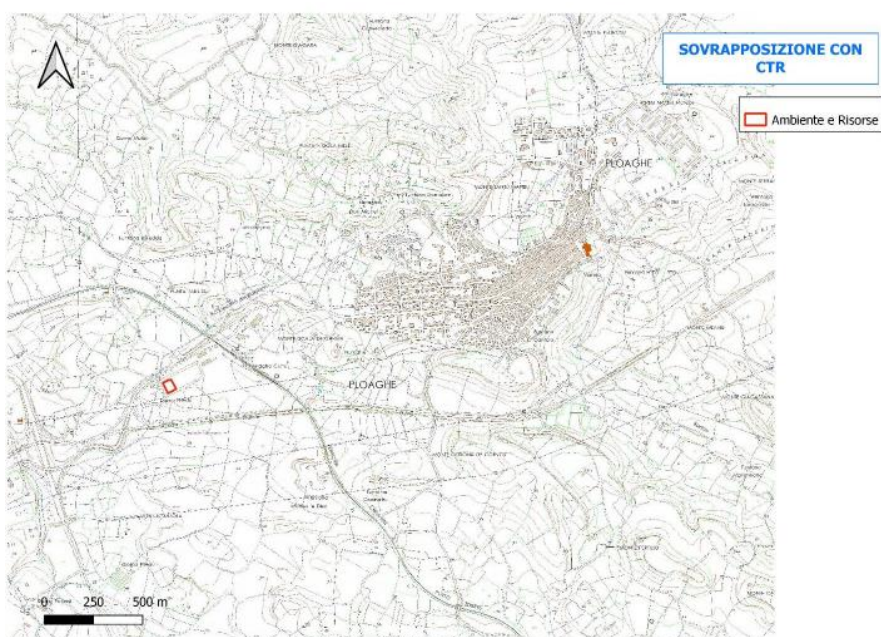


Figura 5 – Inquadramento su carta Tecnica Regionale (C.T.R.)

4. DATI RELATIVI ALL'IMPIANTO

L'azienda dispone già di un'area idonea per la realizzazione di un impianto di deposito rifiuti, la proposta progettuale si concretizza nell'impiego di questo sito con gli opportuni adattamenti previsti dalla normativa vigente.

Ubicazione impianto	Area P.I.P. Ploaghe - 07117 Ploaghe
Proprietà del sito	AMBIENTE E RISORSE SRL (CF: 01702330901), atto di acquisto del 08/05/2007 Trascrizione del 07/06/2007 Repertorio n. 1074
Dati catastali	Catasto del Comune di Ploaghe al foglio 25, particella 1016
Superficie impianto (in progetto)	2.480 metri quadri
Coordinate Gauss-Boaga	long. 1476749 - lat. 4501024

5. VIABILITÀ, DESTINAZIONE URBANISTICA DELL'AREA E DISTANZA DAI PRINCIPALI INFRASTRUTTURE

L'accesso al lotto in esame è consentito da una viabilità consortile ampia e permette il passaggio di qualsiasi mezzo compresi i mezzi pesanti.

Al sito in esame si giunge in questo modo: partendo dal paese di Ploaghe, dopo aver percorso la Strada Provinciale 68, in direzione del Paese di Codrongianos, per un tratto circa 1 Km, si svolta a sinistra (dopo aver superato il distributore di carburanti) e subito dopo si svolta a destra; a destinazione si arriva percorrendo tale strada per circa 200 metri.

L'area è completamente urbanizzata e sono presenti tutti i servizi (acqua, energia elettrica, telefono, fognature e sistema di videosorveglianza).

L'impianto in esame dista, in linea d'aria, circa:

- 1 km dal paese di Ploaghe (direzione ENE)
- 3 km dal paese di Codrongianos (direzione O)

– 13 km dalla città di Sassari - capoluogo di Provincia (direzione NO)

– 35 km dal porto di Porto Torres (direzione NO).

Principali vie di comunicazione prossime al sito (Figura n. 6 e 7):

- S.S. 672 (Sassari – Tempio), S.S. 729 (Sassari – Olbia) e S.S. 131 (Sassari Cagliari).

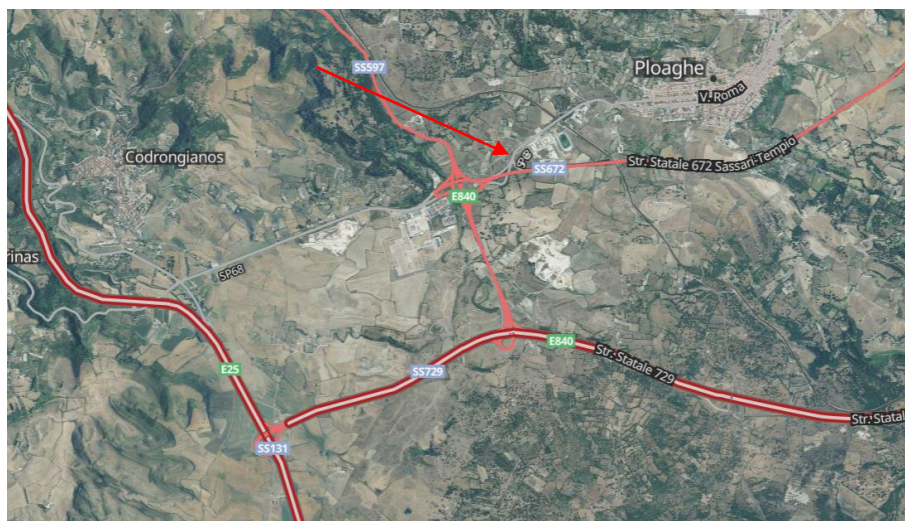


Figura 6 – Viabilità area vasta



Figura 7 – Viabilità

L'impianto è coerente con lo strumento di pianificazione del comune di Ploaghe, il lotto interessato dal progetto è inserito nella zona D.

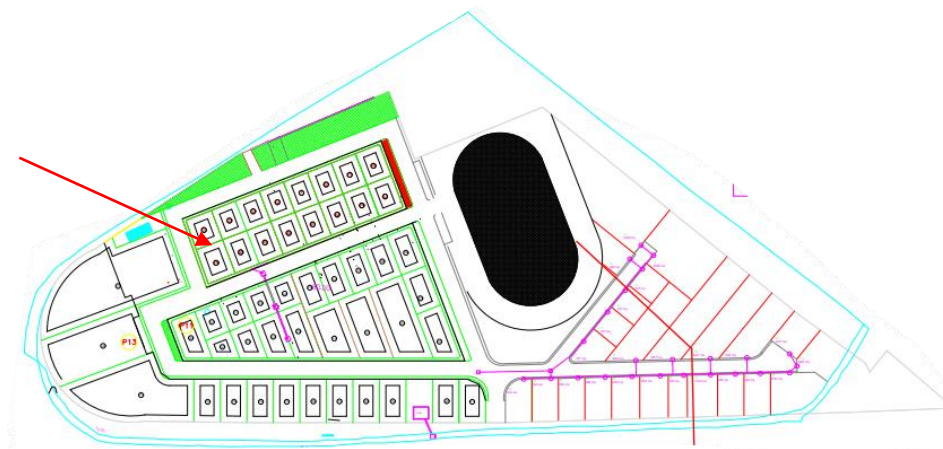


Figura 8– Elaborato Piano degli insediamenti produttivi di Ploaghe

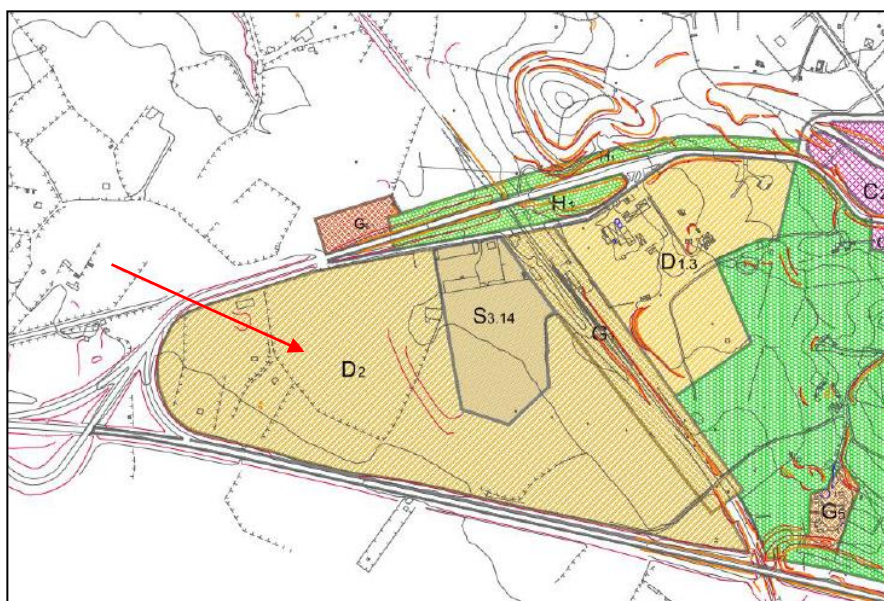


Figura 8 bis – Posizione impianto in riferimento al P.D.F. comunale

6. VINCOLI AMBIENTALI E P.P.R.

Dall'analisi dei vincoli ambientali non risultano particolari vincoli ostativi in merito alla richiesta in oggetto; il sito in esame si trova ad una distanza di oltre sette chilometri dal S.I.C. ITB011113 "Campo di Ozieri e pianure comprese tra Tula e Oschiri" e dalla Z.P.S. ITB013048 "Piana di Ozieri, Mores, Ardara, Tula e Oschiri".

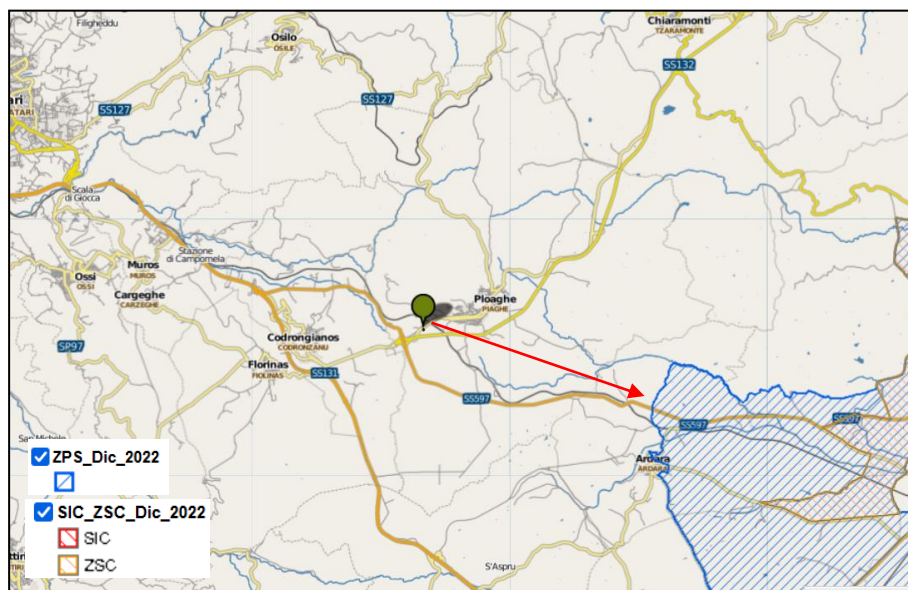


Figura 9 - Distanza dal S.I.C. e Z.P.S.

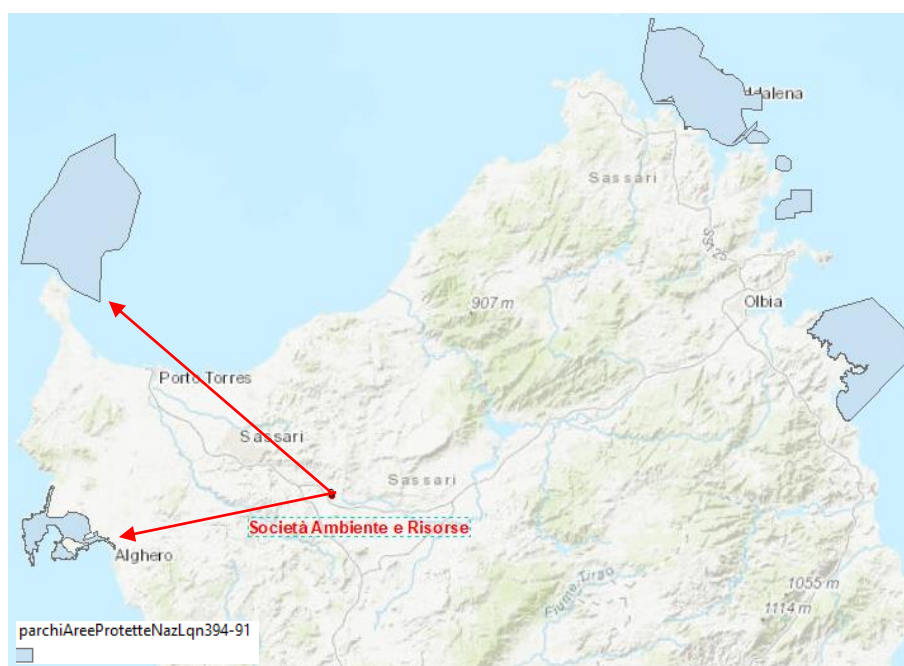


Figura 10 - Distanza dai Parchi, aree protette

Si riportano di seguito uno stralcio del Piano Paesaggistico Regionale (figura n. 10, 11 e 12) e l'ubicazione dei principali corsi d'acqua; l'impianto non ricade nella fascia di rispetto dei 150 metri dei fiumi (figura 13).

QUADRO D'UNIONE

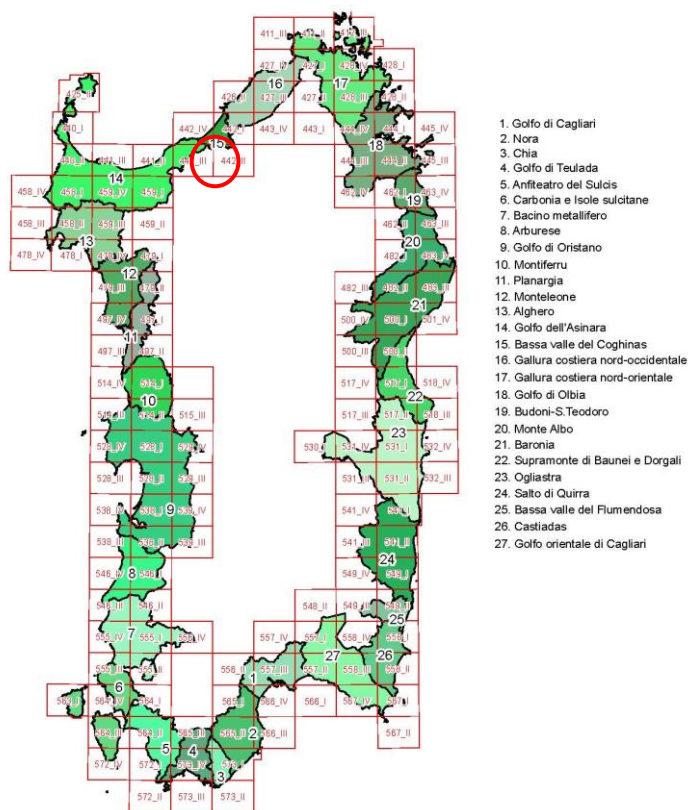


Figura 10 - Quadro d'unione del Piano Paesaggistico Regionale ○ sito

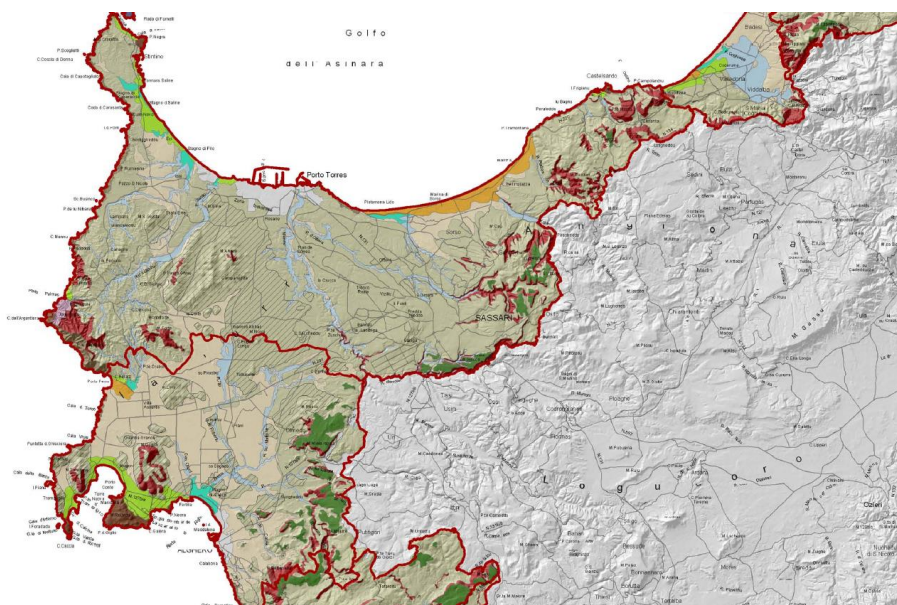


Figura 11 - Piano Paesaggistico Regionale - assetto fisico ○ sito

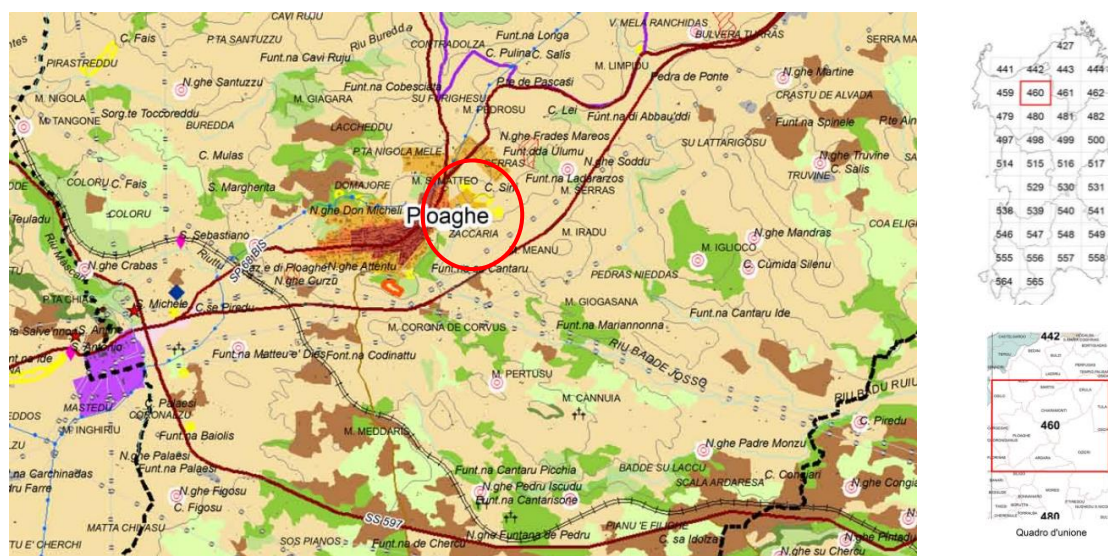


Figura 12 - Stralcio del P.P.R (foglio 460) ○ sito

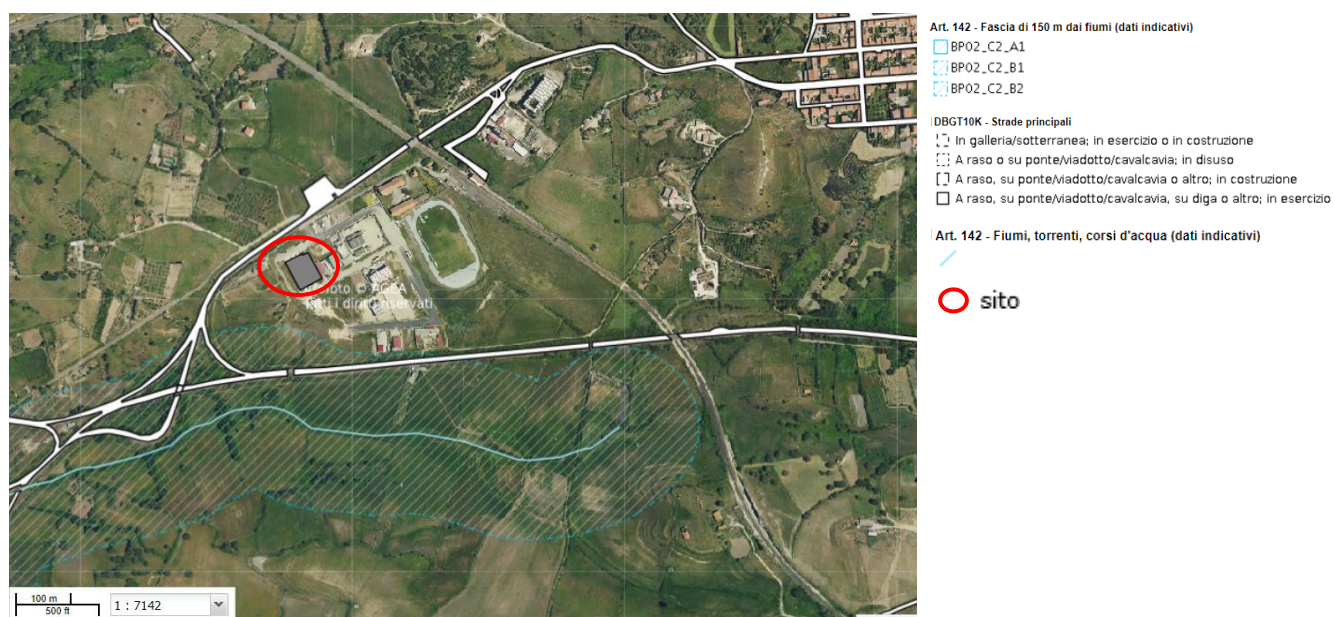


Figura 13 – Strade, principali corsi d'acqua e area di rispetto dei 150 metri

Di seguito vengono riportate le figure da cui si evince, rispettivamente, la distanza dell'impianto dalle aree vincolate per scopi idrogeologici, R.D. 3267/1923 (fig. 14), aree a rischio idraulico (fig. 15), rischio geomorfologico (fig. 16), beni paesaggistici (fig. 17), laghi e zone umide costiere (fig. 18) e le aree dichiarate di notevole interesse (fig. 19).

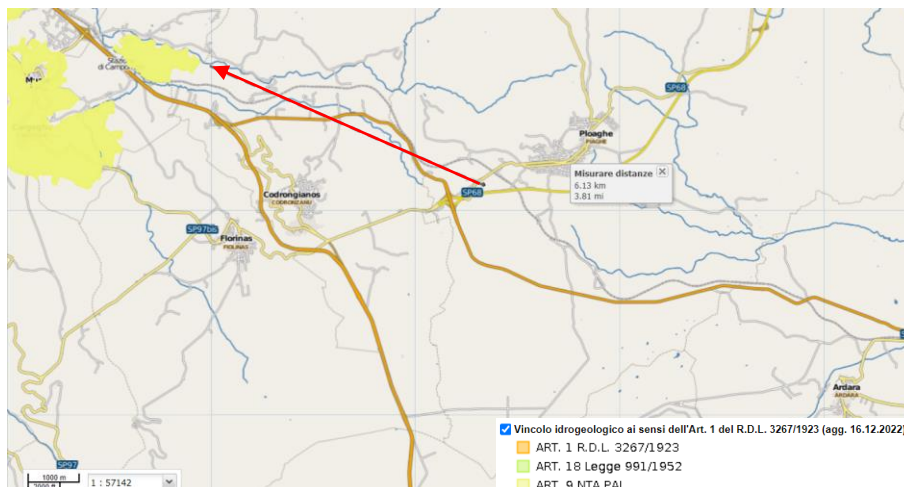


Figura 14 - Aree vincolate per scopi idrogeologici, R.D. 3267/1923

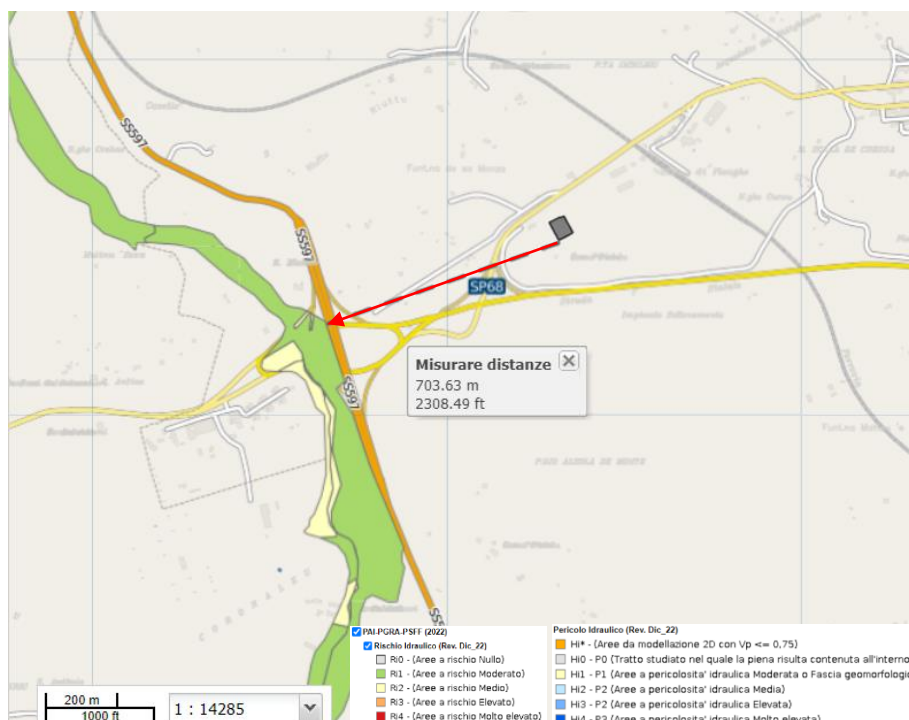


Figura 15 - Aree PAI-PRGA PSFF – Pericolo idraulico

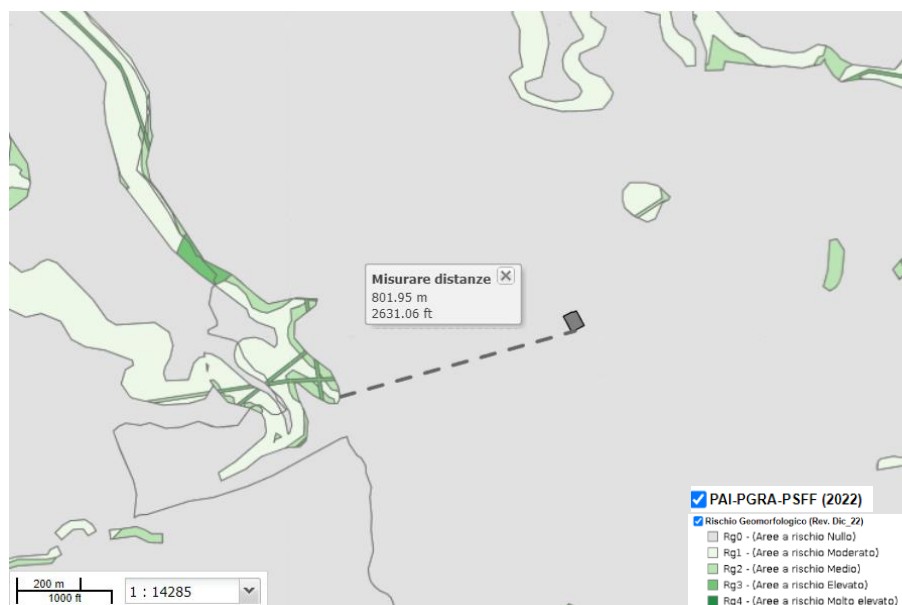


Figura 16 – Aree PAI-PRGA PSFF – Pericolo geomorfologico

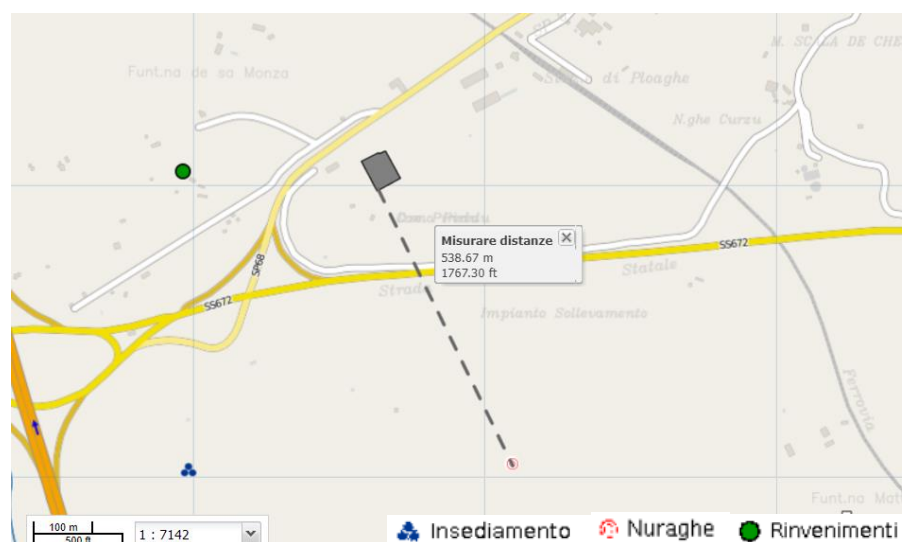


Figura 17 – Beni paesaggistici

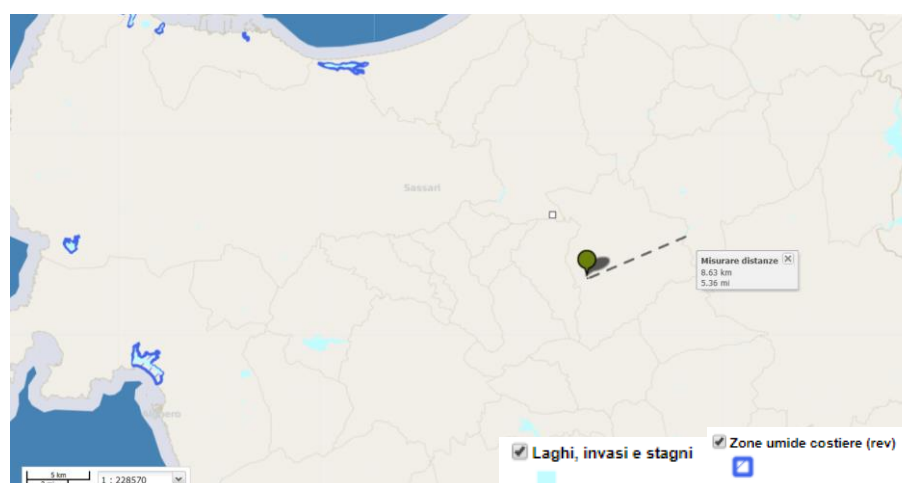


Figura 18 – Distanze dai laghi e zone umide costiere

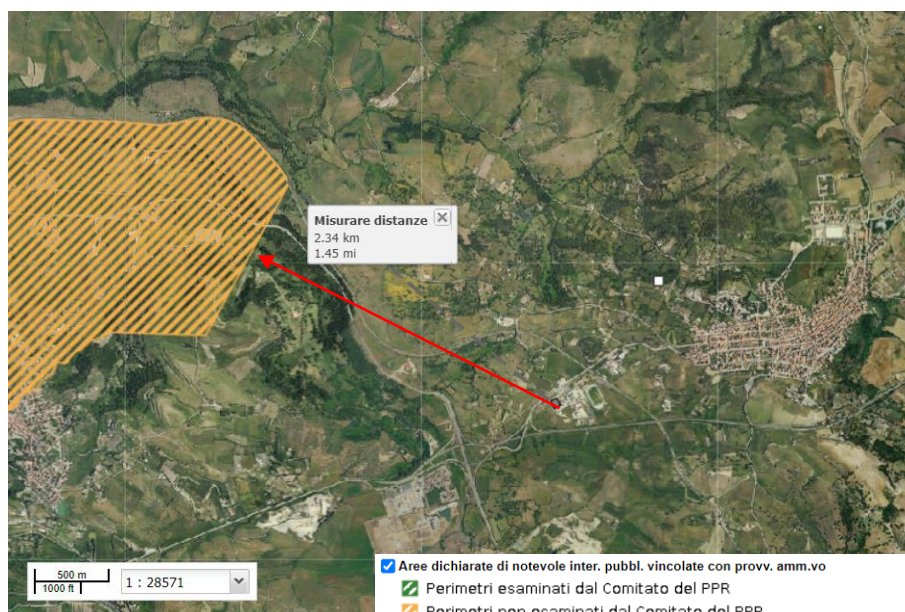


Figura 19 – Aree dichiarate di notevole interesse

7. PRODUZIONE RIFIUTI SPECIALI IN ITALIA

La produzione nazionale dei rifiuti speciali è stata quantificata a partire dalle informazioni contenute nelle banche dati MUD relative alle dichiarazioni annuali effettuate ai sensi della normativa di settore. **I dati illustrati nel presente documento sono tratti dal Rapporto Rifiuti Speciali, edizione 2020, redatto dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), i dati si riferiscono all'anno 2018 e sono stati desunti dalle dichiarazioni presentate nell'anno 2019.** Le informazioni desunte dalla banca dati MUD sono state integrate con i quantitativi 1 Art. 243 comma 4 del d.lgs. n. 152/2006. **Il ricorso alle procedure di stima si è reso necessario per alcuni dei settori produttivi che, ai sensi della normativa vigente, risultano interamente o parzialmente esentati dall'obbligo di dichiarazione.** Ai sensi del comma 3 dell'art. 189 del decreto legislativo n.152/2006, infatti, sono tenuti alla presentazione della dichiarazione annuale solo gli Enti e le imprese produttori di rifiuti pericolosi e quelli che producono i rifiuti non pericolosi, di cui all'articolo 184, comma 3, lettere c), d) e g) del citato decreto. Per i rifiuti non pericolosi, sono esclusi dall'obbligo di presentazione della dichiarazione i produttori iniziali con meno di 10 dipendenti. Ulteriori esenzioni dall'obbligo della dichiarazione MUD sono state introdotte per specifiche categorie, ai sensi dell'articolo 69, comma 1 della Legge 28 dicembre 2015, n. 221 "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali". Nel dettaglio, le imprese agricole di cui

all'art. 2135 del C.c., nonché i soggetti esercenti attività ricadenti nell'ambito dei codici ATECO 96.02.01, 96.02.02 e 96.09.02 che producono rifiuti pericolosi, compresi quelli aventi codice EER 180103*, relativi ad aghi, siringhe e oggetti taglienti usati, possono trasportare i propri rifiuti, in conto proprio, per una quantità massima fino a 30 kg al giorno, ad un impianto che effettua operazioni autorizzate di smaltimento, assolvendo all'obbligo di registrazione nel registro di carico e scarico dei rifiuti e all'obbligo di compilazione del MUD di cui al d.lgs.152/06, attraverso la compilazione e conservazione, in ordine cronologico, dei formulari di trasporto di cui all'art. 193 d.lgs.152/06.

La produzione nazionale dei rifiuti speciali, nel 2018, si attesta a quasi 143,5 milioni di tonnellate (il dato tiene conto sia dei quantitativi derivanti dalle elaborazioni delle banche dati MUD che di quelli stimati). **Tra il 2017 e il 2018 si rileva un aumento nella produzione totale, pari al 3,3%**, corrispondente a circa 4,6 milioni di tonnellate. In particolare, cresce di 4,2 milioni di tonnellate la produzione totale di rifiuti non pericolosi (+3,3%) e di 376 mila tonnellate quella dei rifiuti pericolosi (+3,9%). **L'incremento registrato è quasi del tutto imputabile ai rifiuti non pericolosi provenienti da operazioni di costruzione e demolizione** che aumentano del 6,6%, pari, in termini quantitativi, a 3,7 milioni di tonnellate (Tabella 1 e Figura 20).

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

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

Tabella 1 – Produzione nazionale di rifiuti speciali, anni 2016 – 2018

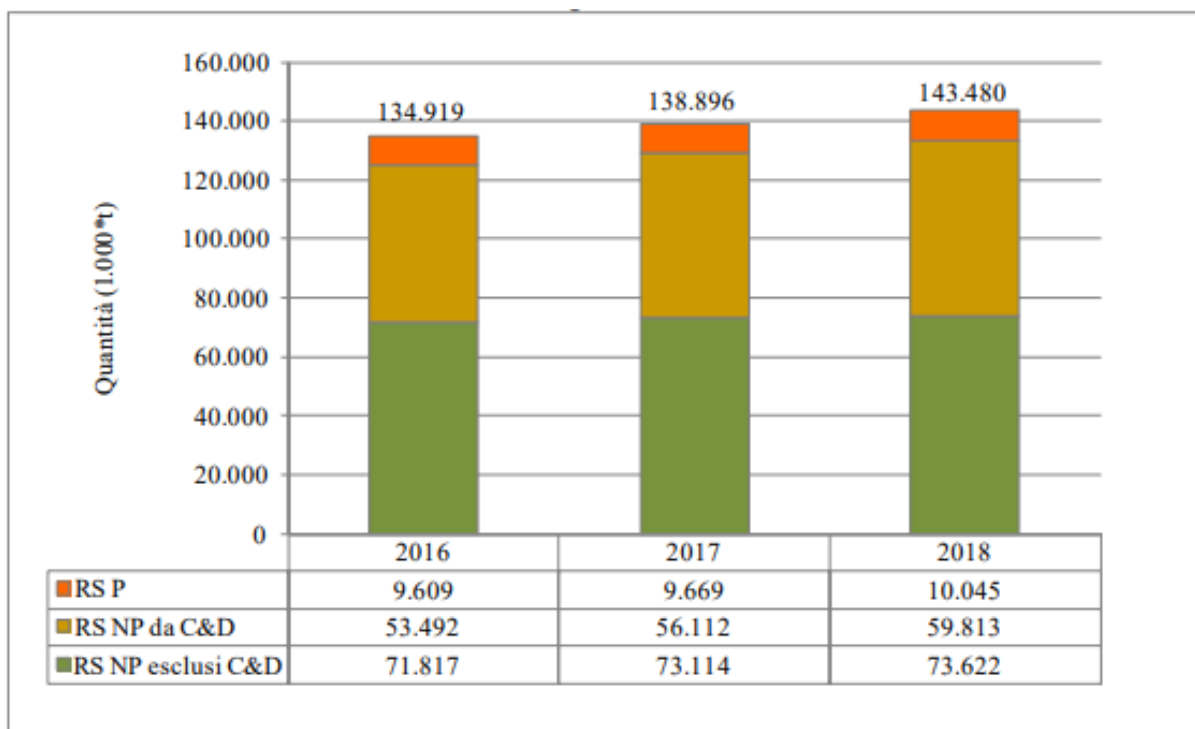
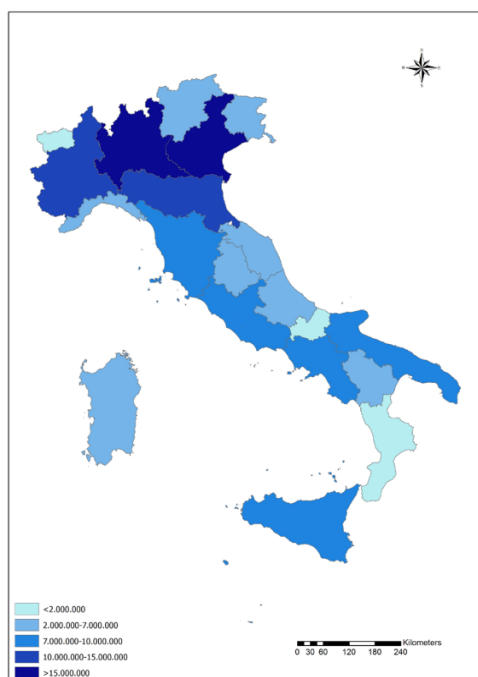
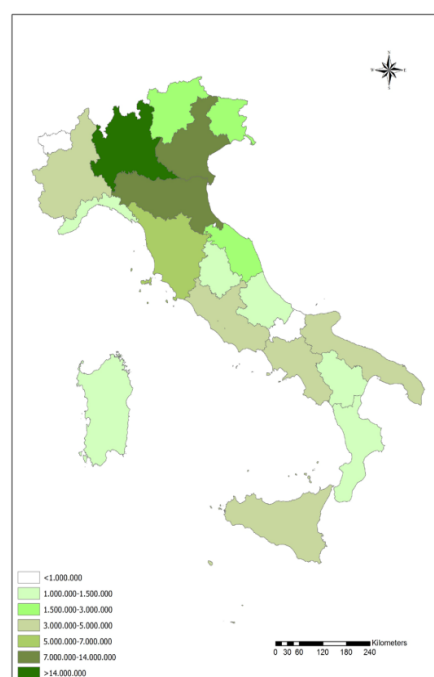


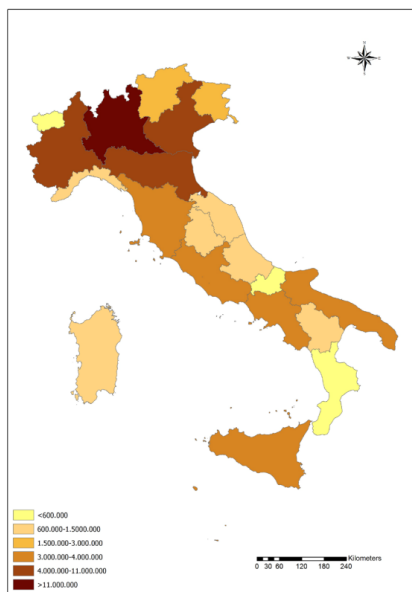
Figura 20 – Produzione nazionale di rifiuti speciali, anni 2016 – 2018 (Fonte ISPRA)



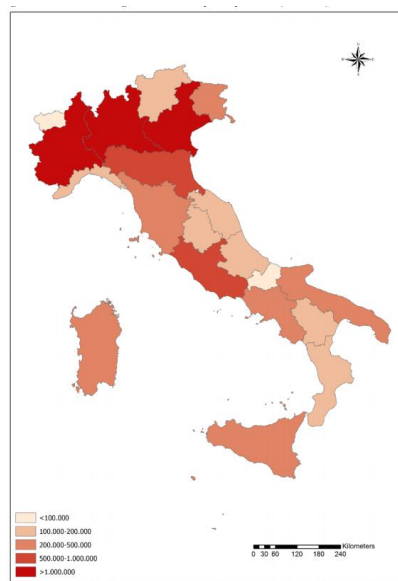
Produzione totale regionale rifiuti speciali
(Ton.), anno 2018 (Fonte ISPRA)



Produzione regionale rifiuti speciali non pericolosi (escluso cap. 17), 2018 (Fonte ISPRA)



Produzione regionale dei rifiuti speciali da costruzione e demolizione (T), anno 2018 (ISPRA)



Produzione regionale dei rifiuti speciali pericolosi (T), anno 2018 (ISPRA)

7.1. PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN ITALIA PER ATTIVITÀ ECONOMICA

L'analisi dei dati di produzione evidenzia che il maggior contributo alla **produzione complessiva dei rifiuti speciali nel 2018** è dato dal settore delle costruzioni e demolizioni (codici Ateco da 41 a 43), con una percentuale pari al 42,5% del totale, corrispondente a 61 milioni di tonnellate (Figure 21 e 22). Le attività di trattamento dei rifiuti e di risanamento contribuiscono per il 26,5% (oltre 38 milioni di tonnellate), mentre una percentuale pari al 19,9% è rappresentata dall'insieme delle attività manifatturiere (quasi 28,6 milioni di tonnellate). Le altre attività economiche contribuiscono, complessivamente, alla produzione di rifiuti speciali con una percentuale pari all'11,1% (15,8 milioni di tonnellate).

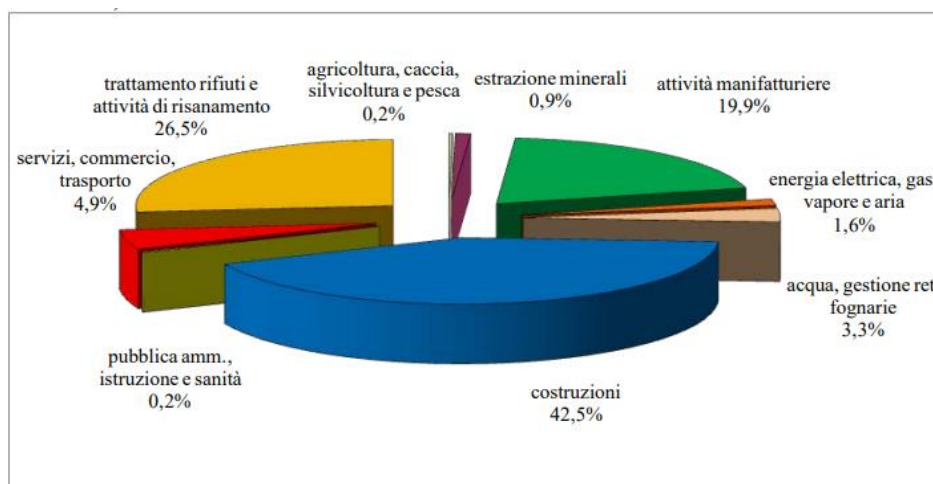


Figura 21 – Ripartizione percentuale della produzione totale di rifiuti speciali per attività economica, anno 2018 (Fonte ISPRA)

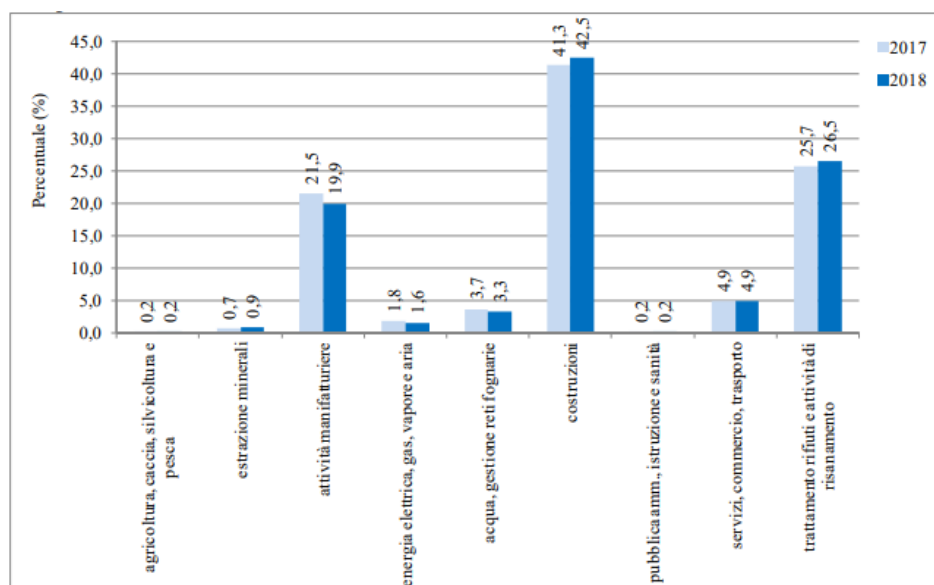


Figura 22 – Andamento della ripartizione percentuale della produzione totale dei rifiuti speciali per attività economica, anni 2017 – 2018 (Fonte ISPRA)

Nel 2018, la maggiore produzione di rifiuti speciali non pericolosi deriva dal settore delle costruzioni e demolizioni con una percentuale pari al 45,5% del totale prodotto, corrispondente a 60,7 milioni di tonne.. Seguono le attività di trattamento di rifiuti e di risanamento (26%) e quelle manifatturiere (18,6%), corrispondenti in termini quantitativi, rispettivamente, a 34,7 milioni di tonnellate comprensive dei quantitativi di rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani, e a circa 24,9 milioni di tonnellate. Alle restanti attività, prese nel loro insieme, corrisponde il 9,9% del totale di rifiuti non pericolosi prodotti.

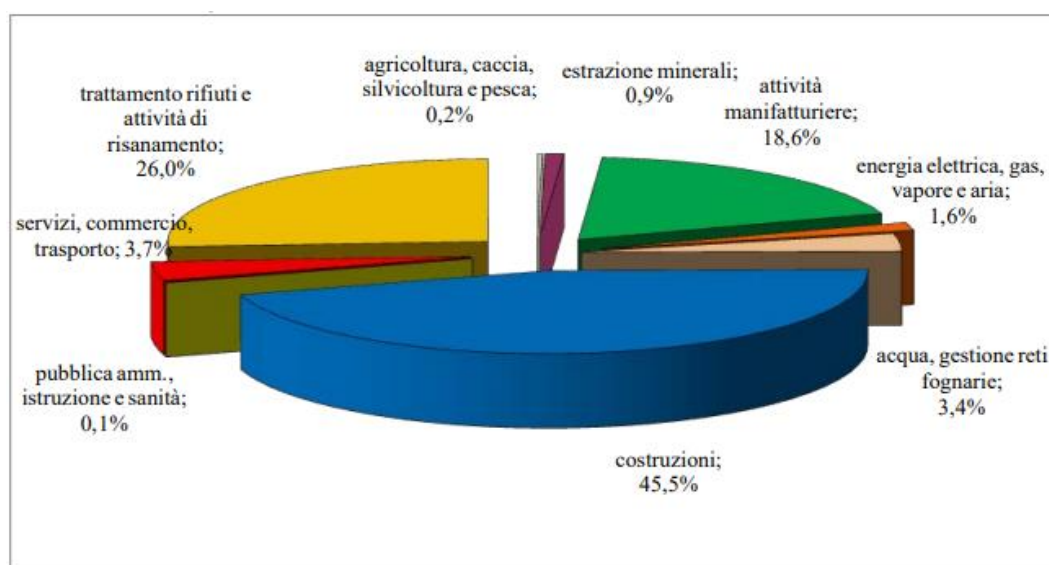


Figura 23 – Ripartizione percentuale della produzione totale di rifiuti speciali non pericolosi per attività economica, anno 2018 (Fonte ISPRA)

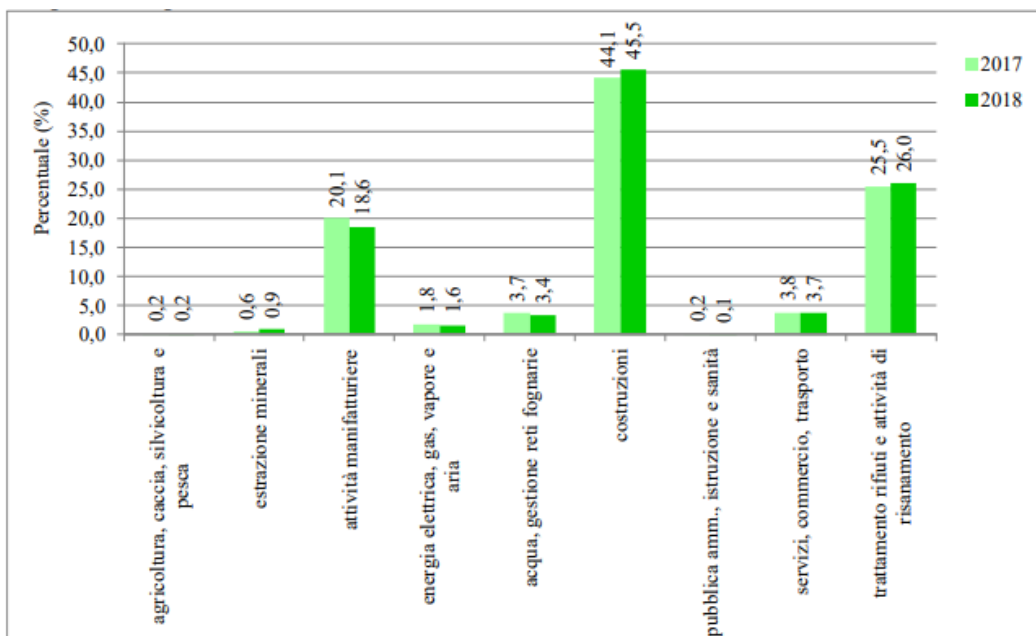


Figura 24 – Andamento della ripartizione percentuale della produzione totale di rifiuti speciali non pericolosi per attività economica, anni 2017 - 2018 (Fonte ISPRA)

L'analisi dei dati sui rifiuti pericolosi (Fig. 25 e 26) mostra, nel 2018, per il settore manifatturiero una percentuale pari al 37,1% del totale prodotto, corrispondente a quasi 3,7 milioni di tonn. Il 33,7% è attribuibile alle attività di trattamento rifiuti e di risanamento, pari a quasi 3,4 milioni di tonnellate; segue il settore dei servizi, del commercio e dei trasporti (19,8%) con quasi 2 milioni di tonnellate, di cui 1,4 milioni di tonn. di veicoli fuori uso.

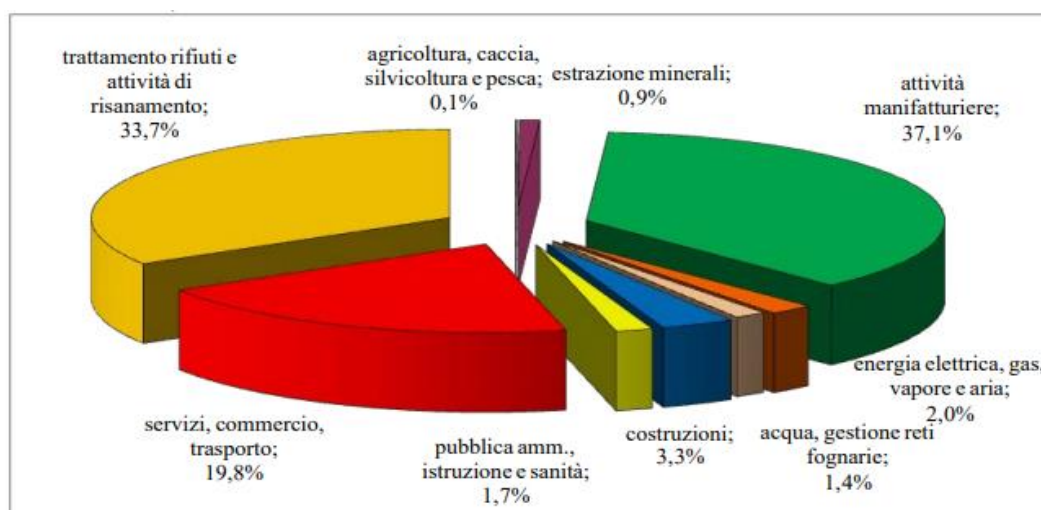


Figura 25 – Ripartizione percentuale della produzione totale di rifiuti speciali pericolosi per attività economica, anno 2018 (Fonte ISPRA)

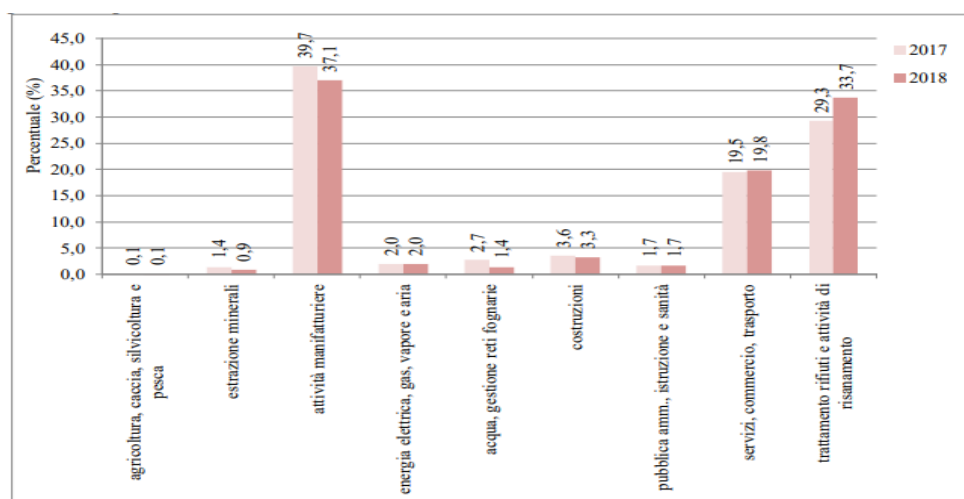


Figura 26 – Andamento della ripartizione percentuale della produzione totale di rifiuti speciali per attività economica, anni 2017 - 2018 (Fonte ISPRA)

7.2. PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN ITALIA PER CAPITOLO DELL'ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI

L'elaborazione dei dati sulla produzione dei rifiuti speciali, suddivisi per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, è stata effettuata includendo nei quantitativi desunti dalla banca dati MUD anche le quote derivanti dalle stime condotte da ISPRA sui comparti produttivi (Tabella 2, figure 27, 28 e 29), sia per i rifiuti non pericolosi che per quelli pericolosi.

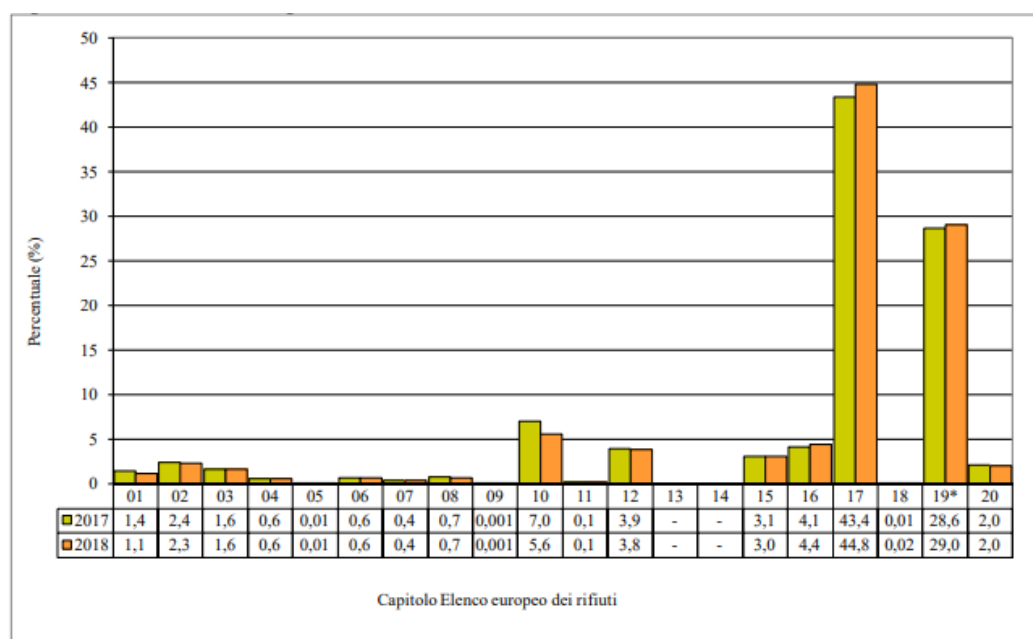
Capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti	Anno 2017			Anno 2018		
	RS non pericolosi MUD+Stime	RS Pericolosi	Totale	RS non pericolosi MUD+Stime	RS Pericolosi MUD+Stime	Totale
	tonnellate					
01	1.755.210	2.580	1.757.790	1.469.686	7.939	1.477.625
02	3.069.063	196	3.069.259	3.095.143	254	3.095.397
03	2.080.093	11.884	2.091.977	2.094.835	13.101	2.107.936
04	725.598	478	726.076	744.353	1.105	745.458
05	17.935	97.944	115.879	9.775	80.787	90.562
06	826.740	153.807	980.547	807.388	149.341	956.729
07	463.338	1.113.894	1.577.232	470.921	1.085.880	1.556.801
08	912.896	81.637	994.533	910.199	86.805	997.004
09	1.276	13.588	14.864	1.238	12.781	14.019
10	9.030.066	626.352	9.656.418	7.430.571	619.558	8.050.129
11	181.035	354.164	535.199	184.015	357.742	541.757
12	5.097.632	474.118	5.571.750	5.115.057	486.450	5.601.507
13	-	943.591	943.591	-	928.175	928.175
14	-	44.168	44.168	-	49.595	49.595
15	3.974.925	184.649	4.159.574	4.012.631	198.671	4.211.302
16*	5.345.777	2.094.978	7.440.755	5.838.901	2.241.946	8.080.847
17	56.112.305	762.886	56.875.191	59.812.827	756.394	60.569.221
18	18.561	160.815	179.376	22.776	169.315	192.091
19**	36.978.353	2.527.215	39.505.568	38.716.016	2.777.664	41.493.680
20	2.632.707	20.070	2.652.777	2.690.521	19.760	2.710.281
Totale	129.223.510	9.669.014	138.892.524	133.426.853	10.043.263	143.470.116
Codice EER n.d.	-	-	-	-	-	-
ISTAT n.d.	3.221	462	3.683	7.694	1.892	9.586
Totale RS	129.226.731	9.669.476	138.896.207	133.434.547	10.045.155	143.479.702

Tabella 2 – Produzione rifiuti speciali per capitolo, anni 2017 - 2018 (Fonte ISPRA)

Legenda

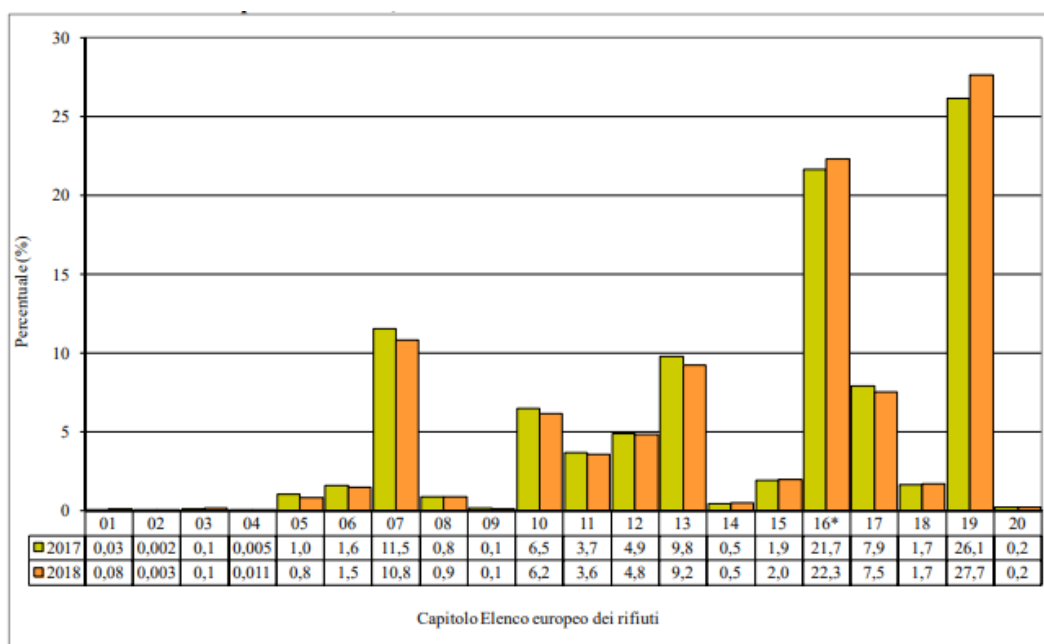
Capitoli dell'elenco europeo dei rifiuti:

- 01** rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera e cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali
- 02** rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca trattamento e preparazione di alimenti
- 03** rifiuti dalla lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone
- 04** rifiuti dalla lavorazione delle pelli e dell'industria tessile
- 05** rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone
- 06** rifiuti dei processi chimici industriali
- 07** rifiuti dei processi chimici organici
- 08** rifiuti dalla produzione, formulazione, fornitura ed uso di rivestimenti (pitture, vernici, e smalti vetrati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa
- 09** rifiuti dell'industria fotografica
- 10** rifiuti da processi termici
- 11** rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa
- 12** rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica
- 13** oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli combustibili ed oli di cui ai capitoli 05, 12 e 19)
- 14** solventi, refrigeranti, propellenti di scarto (tranne 07 e 08)
- 15** rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)
- 16** rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco
- 17** rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente dai siti contaminati)
- 18** rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione non direttamente provenienti da trattamento terapeutico)
- 19** rifiuti prodotti dagli impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
- 20** rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali, nonché dalle istituzioni) inclusi rifiuti della raccolta differenziata



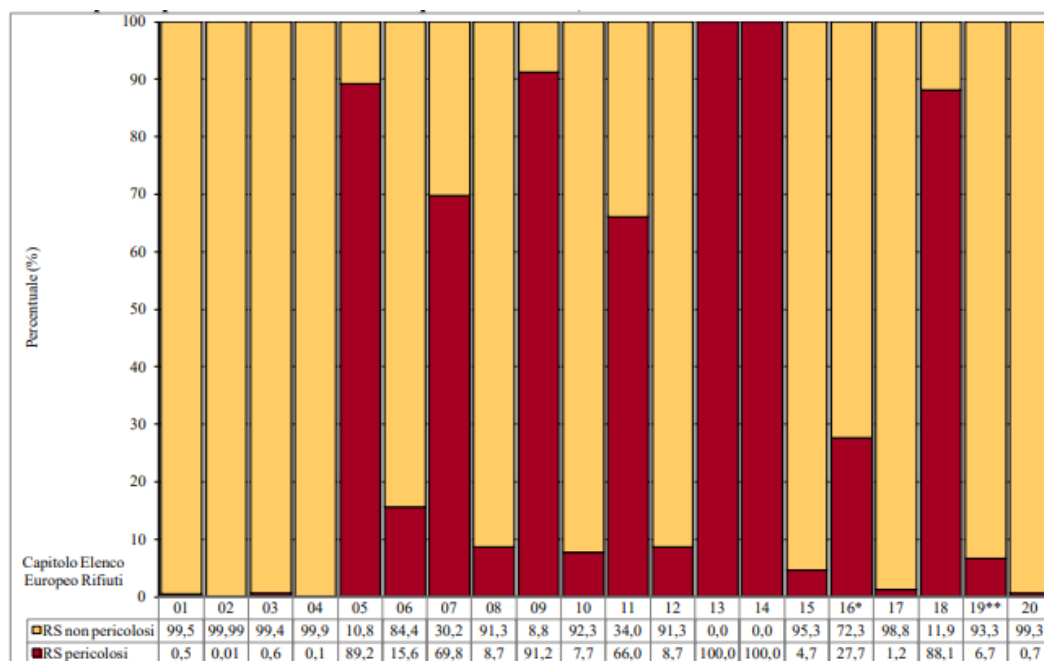
* Inclusi i rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani.

Figura 27 – Ripartizione percentuale della produzione di **rifiuti speciali non pericolosi per capitolo dell'Elenco Europeo dei rifiuti**, anni 2017 - 2018 (Fonte ISPRA)



* Inclusi i veicoli fuori uso.

Figura 28 – Ripartizione percentuale della produzione di **rifiuti speciali pericolosi per capitolo dell’Elenco Europeo dei rifiuti**, anni 2017 - 2018 (Fonte ISPRA)



* Inclusi i veicoli fuori uso.

** Inclusi i rifiuti speciali provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani.

Figura 29 – **Ripartizione percentuale della produzione di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi per capitolo dell’Elenco Europeo dei rifiuti**, anno 2018 (Fonte ISPRA)

8. PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI IN SARDEGNA, ANNO 2018

Nel 2018, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a **circa 2,6 milioni di tonnellate**, l'1,8% del totale nazionale. L'87,1% (2,3 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 12,9% (342 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 3). Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (37,5% della produzione regionale totale) e da quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (28%), rispettivamente appartenenti al capitolo 17 e 19 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 3).

ATTIVITA' ECONOMICHE	CODICE ATTIVITA' ISTAT	RIFIUTI SPECIALI (T)		
		TOTALI	NON PERICOLOSI	PERICOLOSI
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	811	733	78
	02	8	4	4
	03	1.194	1.192	2
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	-	-	-
	06	5	3	2
	07	-	-	-
	08	22.569	22.281	288
	09	-	-	-
Industria alimentare e delle bevande	10	68.445	67.996	449
Industria del tabacco	11			
Industria del tabacco	12	-	-	-
Industria tessile	13	618	614	4
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	333	333	-
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	420	420	-
Industria legno, carta stampa	16	3.883	3.821	62
	17	1.300	1.290	10
	18	2.190	2.160	30
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	46.126	3.007	43.119
Industria chimica e farmaceutica	20	7.099	3.298	3.801
	21	-	-	-
Industria gomma e materie plastiche	22	3.027	3.013	14
Industria minerali non metalliferi	23	12.391	12.093	298
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	8.839	8.453	386
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	347	235	112
	27	14	8	6
	28	823	584	239
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	9	5	4
	30	2.914	2.581	333
Altre industrie manifatturiere	31	8	3	5
	32	4	1	3
Riparazione, manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	1.243	621	622
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	264.179	261.610	2.569

Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	39.051	38.102	949
Gestione delle reti fognarie	37	82.457	81.718	739
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	606.710	566.435	40.275
	39	106.214	28.216	77.998
Costruzioni	41 42 43	973.422	970.793	2.629
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	60.904	16.787	44.117
	46	6.315	5.977	338
	47	2.597	2.447	150
	49	5.206	4.753	453
	50	343	14	329
Trasporti e magazzinaggio	51	9	4	5
	52	6.555	5.448	1.107
	53	7	7	-
Servizi di alloggio e ristorazione	55	13.408	13.403	5
	56	21	13	8
Servizi di informazione e comunicazione	58	729	688	41
	59	12	12	-
	60	-	-	-
	61	171	39	132
	62	22	19	3
	63	6	5	1
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	11	7	4
	65	-	-	-
	66	-	-	-
	68	21	19	2
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	-	-	-
	70	5	2	3
	71	382	180	202
	72	30	17	13
	73	-	-	-
	74	16	7	9
	75	2	1	1
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	35	12	23
	78	-	-	-
	79	-	-	-
	80	1	-	1
	81	8.742	4.020	4.722
	82	67	63	4
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	1.297	711	586
	85	185	107	78
	86 87 88	4.534	267	4.267
Altre attività di pubblico servizio	90	1.236	1.158	78
	91	61	61	-
	92	34	9	25
	93	144	142	2
	94	54	39	15
	95	19	13	6
	96	380	235	145
TOTALE		2.638.010	2.296.463	341.547

Tabella 3 – Produzione rifiuti speciali in Sardegna per attività economica (tonnellate), 2018
(Fonte ISPRA)

RIFIUTI SPECIALI PRODOTTI	RIFIUTI SPECIALI (T)		
	TOTALI	NON PERICOLOSI	PERICOLOSI
ANNO 2017	2.583.834	2.261.279	322.555
ANNO 2018	2.638.010	2.296.463	341.547
DIFFERENZA PRODUZIONE 2017 E 2018	+ 54.176	+ 35.184	+ 189.92

Tabella 4 – Differenza di produzione di rifiuti speciali in Sardegna 2017 e 2018 (tonnellate).
Fonte Rapporto rifiuti speciali 2019 e 2020 dell'ISPRA.

ELENCO EUROPEO RIFIUTI EER (ex CER)	RIFIUTI SPECIALI		
	TOTALI	NON PERICOLOSI	PERICOLOSI
01	26.608	26.605	3
02	68.031	68.016	15
03	4.022	3.859	163
04	776	776	-
05	36.911	55	36.856
06	3.497	1.954	1.543
07	4.105	2.122	1.983
08	1.087	761	326
09	134	28	106
10	459.276	419.663	39.613
11	68.162	3.530	64.632
12	9.873	8.815	1.058
13	6.852	-	6.852
14	81	-	81
15	18.588	16.085	2.503
16	139.501	84.034	55.467
17	989.191	967.267	21.924
18	5.029	101	4.928
19	739.590	636.283	103.307
20	56.696	56.509	187
TOTALE	2.638.010	2.296.463	341.547

Tabella 5 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell'Elenco europeo dei rifiuti-
Sardegna, anno 2018 (Fonte ISPRA)

9. PIANO GESTIONE RIFIUTI DELLA SARDEGNA

Il piano regionale dei rifiuti della Regione Sardegna è stato modificato dalla deliberazione n. 1/21 del 08/01/2021 della Giunta regionale, riguardante la sezione dei rifiuti speciali. Dai grafici che seguono si può osservare come le operazioni di recupero e smaltimento dei rifiuti speciali siano concentrate prevalentemente nell'area meridionale della Sardegna (che comprende la provincia del Sud Sardegna e la città metropolitana di Cagliari), coprendo rispettivamente il 68,2% e il 63,7% delle attività di recupero e smaltimento (con un quantitativo di 1.040.814 t inviate a recupero e 936.927 t a smaltimento); a seguire l'area Nord della regione incide per il 19,6% e 28,8% (con un totale di 298.799 t a recupero e 423.045 t a smaltimento), infine l'area Centro copre il 12,3% e il 7,6% delle attività di recupero e smaltimento della regione (con 187.269 t avviate a recupero, 111.241 t a smaltimento).

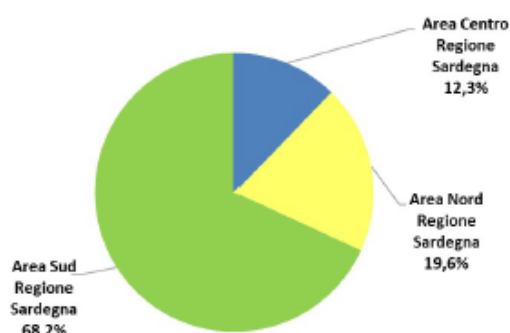


Figura 6.8 - Ripartizione delle attività di recupero dei rifiuti speciali nelle macro-aree regionali (2018)

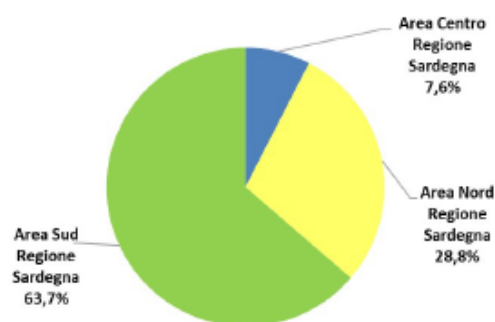


Figura 6.9 - Ripartizione delle attività di smaltimento dei rifiuti speciali nelle macro-aree regionali (2018)

Fonte: Elaborazione Dichiarazioni MUD 2019 relative all'anno 2018

10. ANALISI DEL TESSUTO INDUSTRIALE E CIVILE

Il centro si inserisce all'interno dell'area P.I.P di Ploaghe con un numero limitato di attività artigianali e industriali, **nelle vicinanze dell'area non sono presenti zone residenziali, scuole o aree ricreative**. L'area su cui si inseriva l'impianto rifiuti, attualmente, è pavimentata e infrastrutturata e richiede solo piccoli interventi e con la presente istanza non si avranno variazioni sostanziali, da un punto di vista paesaggistico.

11. PIANO FINANZIARIO

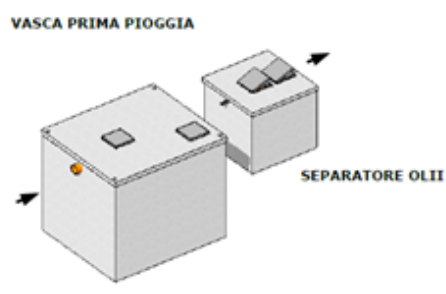
N.	Attività	Totale
1	Realizzazione segnaletica e cartellonistica	2.000 €
2	Acquisto attrezzature, D.P.I., scaffalature, materiali necessari e adeguamenti alle strutture	70.000 €
3	Presentazione pratica impianto gestione rifiuti e spese accessorie	30.000 €
4	Formazione e addestramento personale	12.000 €
	Totale	114.000 €

12. MODALITÀ PER LA PROTEZIONE FISICA DELL'IMPIANTO

L'intero lotto è delimitato da una recinzione perimetrale. L'impianto in esame ha riservato particolare attenzione:

- all'impermeabilizzazione delle superfici dell'impianto e cautela nella progettazione di idonei sistemi di captazione delle acque dei piazzali
- l'area di stoccaggio dei rifiuti è pavimentata in c.l.s. con apposita rete metallica con sottostante guaina in HDPE ed è dotata di una linea di raccolta delle acque meteoriche che vengono convogliate in un sistema di trattamento delle acque e successivamente, verranno incanalate verso la rete pubblica
- i rifiuti saranno posizionati in idonee aree (Layout di Tavola n. 5 di cui all'allegato n. 22) e contrassegnati con apposita cartellonistica; per quanto riguarda lo stoccaggio dei rifiuti liquidi pericolosi verranno adottate tutte le specifiche cautele previste dalla normativa di settore (contenitori con opportuna resistenza in funzione del tipo di rifiuto, bacini di contenimento dimensionati in funzione di eventuali sversamenti). Nel caso di sversamenti accidentali si utilizzeranno appositi materiali assorbenti, successivamente smaltiti come rifiuto presso impianti autorizzati
- il fabbricato "locale uffici e spogliatoio" sarà dotato di un sistema di scarico dei servizi igienici (acque reflue civili) che si collegherà alla rete fognaria pubblica gestita da Abbanoa. Anche le acque piovane provenienti dalle coperture dei fabbricati saranno inviate alla rete fognaria pubblica.

Di seguito si riporta la planimetria dell'impianto in progetto, schematizzate le linee di scarico delle acque meteoriche dei piazzali, delle aree di transito e manovra (in celestino), delle acque meteoriche dei tetti (in verde) e delle acque dei bagni (violetto); inoltre viene riportata una sezione della pavimentazione (in cemento armato con relativa guaina in HDPE) e dell'impianto di trattamento.



A fronte delle considerazioni di cui sopra, si ritiene adeguato il livello di protezione naturale del suolo e delle acque sotterranee; l'assenza di scarichi diretti nel suolo, la presenza di pavimentazioni impermeabili e resistenti dotate di opportuni sistemi di raccolta e convogliamento delle acque, sono elementi tali da ritenere trascurabile l'impatto sulla matrice suolo-sottosuolo ed acque sotterranee.

La relazione geologica (parte integrante del presente documento) a firma del Geol., iscritto all'Ordine dei Geologi della Regione Sardegna al n. xxx riporta che "Tale area, nella nuova cartografia ufficiale IGM in scala 1:25000, ricade nell'ambito del Foglio 460 sez. III PLOAGHE. Più precisamente si trova a circa di 1 Km a ovest dell'abitato di Ploaghe l'area in cui deve essere realizzato l'impianto per lo stoccaggio dei rifiuti, si trova in una superficie pianeggiante, quota media di 324 metri, esposizione e pendenza a SO. Per quanto la geologia dell'area, la bibliografia descrive la presenza di depositi di arenarie marnose fossilifere Langhiane (9c).

Dall'analisi dell'area, la stratigrafia appare caratterizzata da depositi di alterazione del basamento arenaceo marnoso: da 0 a 0,3 metri dal p.c. – terreno agrario sabbioso limoso, nero, con resti vegetali; da 0,3 a 1 metro dal p.c. – terreno sabbioso limoso, marroncino scuro, di riporto; da 1 a 1,5 metri dal p.c. – terreno sabbioso limoso, marroncino chiaro, più compatto, colluviale; da 1,5 a 1,9 metri dal p.c. – sabbioni molto compatti di alterazione della formazione sottostante ...

Confrontando la cartografia geologica ufficiale, scala 1:250.000 di Carmignani, con quella di dettaglio del Servizio Geologico d'Italia, in scala 1:100.000, si tratta sicuramente delle arenarie tenere, gialle e/o grigie, più o meno calcarifere, Tortoniane – Messiniane, del miocene sup (8d, non indicate nella cartografia geologica allegata, in quanto non cartografate); al di sotto abbiamo le marne e le calcareniti alternate a siltiti del Langhiano; in successione, a parecchi metri di profondità, abbiamo le biocalcareni e i calcari fossiliferi del Burdigaliano; poi le sabbie quarzose feldspatiche e conglomerati eterometrici di ambiente da conoide alluvionale a fluvio-deltizio con elementi del paleozoico e del vulcanismo oligomiocenico risalenti al Burdigaliano medio-sup. Le condizioni di esistenza dell'acqua nel sottosuolo sono determinate dalla permeabilità, sia essa per porosità o per fratturazione, dei vari livelli componenti le varie serie idrogeologiche.

Dai dati sopraesposti si può concludere che:

- il lotto in oggetto si trova nella zona artigianale – industriale di Ploaghe
- il terreno si presenta discreto sotto tutti i punti di vista mentre i depositi sabbiosi e ghiaiosi arenacei Miocenici presenti, sono tali da garantire l'assenza di fenomeni di

dissesto geologico, morfologico, idrogeologico e geotecnico anche in futuro, una volta realizzata la pavimentazione.

- -la falda idrica (che è assente) non sarà in grado di interferire con le opere in progetto, né con l'assetto idrologico superficiale e idrogeologico dell'area.
- le caratteristiche sopraesposte del sito in oggetto, (pendenza, idrogeologia, permeabilità, drenaggio, suolo, compluvi, ecc) sono quindi senz'altro compatibili con le opere in progetto, mentre la sufficiente profondità della falda, esclude qualsiasi impatto con l'ecosistema ambientale e l'assetto idrogeologico dell'area.
- -pertanto, le opere presenti nell'area da adibire a impianto per rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, non comportano alcun rischio di inquinamento; in particolare non vi sono quindi rischi per l'ambiente in generale, inteso sia il sottosuolo che l'atmosfera e i corpi idrici, superficiali e sotterranei, quindi gli ecosistemi tipici dell'area.
- - Tutta l'area oggetto dell'impianto è totalmente impermeabilizzata e pavimentata, a maggior garanzia e salvaguardia da possibili infiltrazioni delle acque superficiali.

In sintesi, si può sostenere che **l'area interessata, non crea un significativo impatto ambientale, né con l'insediamento della nostra area né con l'ambiente circostante e tutte le strutture presenti nel territorio; non sono inoltre presenti forme di impatto ambientale, geologico e idrogeologico meritevoli di menzione** mentre le nostre opere sono compatibili con la destinazione d'uso cui l'area è stata destinata, come da norme ambientali vigenti.

13. DOTAZIONE DI ATTREZZATURE E PERSONALE

L'impianto in esame è progettato per soddisfare le esigenze di capacità previste e dispone di tutte le misure, le attrezzature e il personale necessari.

Tra le attrezzature utilizzate dall'impianto ci sono (elenco non completo; ulteriori attrezzature potranno essere acquistate a seconda delle necessità):

- Carrello elevatore a forche fontali
- Transpallet
- Cassoni scarrabili, container
- Pesa a ponte con relativa console e stampante
- Materiali assorbenti e relativi dispositivi di protezione individuali (D.P.I.).

L'elenco delle attrezzature è indicativo e non esaustivo. Tutte le attrezzature saranno sottoposte a manutenzione regolare secondo i piani di manutenzione del SGQA aziendale (l'azienda è certificata ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001). In caso di obsolescenza o alienazione si sostituiranno con attrezzature analoghe.

Per quanto riguarda il personale tutte le operazioni nell'impianto saranno fatte da personale adeguatamente addestrato per lavorare in sicurezza per l'ambiente e la salute degli operatori.

Il personale è consapevole, formato e informato sui rischi della gestione dei rifiuti, sulla pericolosità e sui fattori di rischio degli stessi, e sarà dotato di DPI appropriati in base al D.V.R. del D.lgs. 81/2008.

14. BACINO D'UTENZA E VITA UTILE DELL'IMPIANTO

Il bacino d'utenza dell'impianto sarà la Regione Sardegna e in particolare il centro nord dell'isola; attualmente si prevede che la vita utile delle opere edilizie sarà di 30-40 anni (considerando la manutenzione periodica delle stesse), mentre per le attrezzature sarà di 10-20 anni a seconda dell'utilizzo, del progresso tecnologico e delle norme di sicurezza.

15. OCCUPAZIONE E RICADUTE SOCIO-ECONOMICHE

L'impianto avrà un impatto positivo sull'occupazione locale, creando almeno 2-3 nuove opportunità di lavoro per operai e impiegati. La struttura sarà gestita dal legale rappresentante dell'azienda ed inoltre saranno presenti:

- uno o due addetti responsabili della movimentazione e della gestione dei rifiuti
- un impiegato/a amministrativo/a.

Inoltre, devono considerarsi le ricadute positive sul territorio derivanti dalla domanda di materiali e di servizi che l'impianto genera.

Ploaghe, Settembre 2023

Firmato digitalmente