

COMUNE DI SENORBI'
PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE
PROGETTO DI UN CENTRO DI RACCOLTA, MESSA IN
SICUREZZA, DEMOLIZIONE, RECUPERO DEI MATERIALI DI
VEICOLI A MOTORE

E1

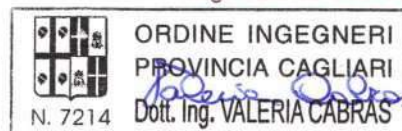
04_2018

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

STUDIO CIVIS
SERVIZI DI INGEGNERIA INTEGRATA
Via Bacone, 4 - 09134 - Cagliari
Tel/Fax 070.2044589
e-mail: studio.civis@gmail.com



Tecnico incaricato:
Ing. Luca DEMONTIS
Ing. Valeria Cabras



Committente:

Massimo Flore

Flore Massimo



FLORE MASSIMO
Officina Autorizzata
Zona Artig. Senorbi
S.S. 128 km 20
09040 Senorbi (CA)
P.IVA 01953690920

INDICE

1	PREMESSA	2
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
3	DESCRIZIONE DEL SITO ALLO STATO ATTUALE	4
4	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' ESISTENTE.....	6
5	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' IN PROGETTO.....	7
6	LOCALIZZAZIONE DEL SITO	11
7	PREVISIONI URBANISTICHE.....	12
8	INDIVIDUAZIONE DEI VINCOLI E DELLE AREE SOGGETTE A TUTELA	13
9	DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE	14
10	ANALISI SINTETICA CONCLUSIVA.....	23

1 PREMESSA

La presente relazione di Studio Preliminare Ambientale è redatta allo scopo di attivare la procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale, relativamente alla richiesta di autorizzazione di un insediamento produttivo destinato a "centro di raccolta, messa in sicurezza, demolizione, recupero dei materiali e rottamazione di veicoli a motore" da parte della ditta richiedente Flore Massimo, presso un lotto della zona industriale S'Arraia del Comune di Senorbì (SU).

Il centro di raccolta eseguirà le attività in maniera conforme a quanto previsto dal D. Lgs. n. 209/2003 "Attivazione della Direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso", così come modificato dal D. Lgs. n. 149/2006 e D. Lgs. n. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e sue successive modifiche e integrazioni.

Il centro di raccolta per la messa in sicurezza, la demolizione, il recupero dei materiali e la rottamazione dei veicoli a motore è ascrivibile alla categoria di opere di cui al punto 7, lettera t) dell'Allegato B1 alla D.G.R. n. 45/24 del 27 Settembre 2017 "Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'Allegato B, lettere D2, D8 e da D13 a D15, ed Allegato C, lettere da R2 a R9, della parte quarta del D. Lgs. 152/2006.

Il sito non rientra invece tra le categorie di cui al punto 8, lettera c) della medesima Delibera Regionale "Centri di raccolta, stoccaggio e rottamazione di rottami in ferro, autoveicoli e simili con superficie superiore a un ettaro" in quanto la superficie totale del lotto è pari a 600,60 m².

Con tale Studio Preliminare Ambientale si intende avviare la procedura di verifica/screening di cui all'Allegato B della D.G.R. n. 45/24 del 27 Settembre 2017, volta a valutare la necessità o meno di sottoporre l'impianto sopra descritto alla procedura di Valutazione di impatto ambientale, attraverso lo studio degli eventuali impatti negativi e significativi sull'ambiente riportati nella presente relazione.

Il lotto all'interno del quale verrà svolta l'attività dispone dei seguenti atti abilitativi:

- Agibilità in procedura SUAP n. prot. 402 del 25/02/2014
- Regularizzazione aut. scarichi in procedura SUAP n. prot. 617 del 16/03/2012
- Licenza edilizia n. 50 del 09/06/2000 - Variante in corso d'opera per modifiche interne
- Licenza edilizia n. 53 del 12/11/1998 - Variante in corso d'opera per la costruzione di un fabbricato artigianale (autofficina) e relativo alloggio custode

Anagrafica Azienda:

Ragione sociale: Ditta individuale Flore Massimo
Sede legale: Loc. S'Arraia, lotto 3, 09040 Senorbì (SU)
P. Iva.: 01953690920
Legale rappresentante: Flore Massimo
Sede dell'unità produttiva: Loc. S'Arraia, lotto 3, 09040 Senorbì (SU)

Anagrafica Tecnici incaricati:

Cognome e Nome: Ing. Demontis Luca
Luogo e data di nascita: Cagliari, 25/02/1967
Indirizzo: via Ruggero Bacone, 4 - 09134 Cagliari (CA)
Iscrizione Albo: Ordine degli ingegneri della Provincia di Cagliari n.5399

Cognome e Nome: Ing. Cabras Valeria
Luogo e data di nascita: Cagliari, 06/02/1980
Indirizzo: via Principe di Piemonte, 40 – 09134 Cagliari (CA)
Iscrizione Albo: Ordine degli ingegneri della Provincia di Cagliari n. 7214

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La presente relazione di Studio preliminare Ambientale è stata redatta in conformità alle normative vigenti comunitarie, statali e regionali, nel campo della gestione dei rifiuti speciali:

- Direttiva del Parlamento Europeo e del consiglio n. 2014/52/UE del 16 Aprile 2014, che modifica la Direttiva 2011/92/UE, concernente la Valutazione dell'Impatto Ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- Decreto Legislativo n. 152 del 3 Aprile 2006, parte II, Titolo III, come modificato dal D. Lgs. n. 104 del 16/06/2017, concernente la Valutazione di Impatto Ambientale;
- Legge Regionale n. 9 del 12 Giugno 2006, art. 48 "Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione di impatto Ambientale, funzioni della Regione";

- Delibera della giunta Regionale n. 45/24 del 27 Settembre 2017 "Direttive per lo svolgimento delle procedure di Valutazione Ambientale D. Lgs. 16 Giugno 2017, n. 104;
- Decreto Ministeriale 2 Maggio 2006 "Istituzione dell'elenco dei rifiuti, in conformità all'articolo 1, comma 1, lettera A) della Direttiva 75/442/CE ed all'articolo 1, paragrafo 4, della Direttiva 91/689/CE, di cui alla decisione della commissione 2000/532/CE del 3 Maggio 2000;
- Decreto Ministeriale 5 Aprile 2006 n. 186 "Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale 5 Febbraio 1998" Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n. 22;
- Decreto Ministeriale 27 Luglio 2004 "Integrazione alla voce 13.18 Allegato 1, Sub. Allegato 1, del decreto 5 Febbraio 1998, recante individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del Decreto Legislativo 5 Febbraio 1997, n. 22;
- Direttiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18/09/2000 relativa ai veicoli fuori uso;
- D. Lgs. 209 del 24/06/2003 "Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso", come modificato dal D. Lgs. 149 del 23/02/2006 "Disposizioni correttive ed integrative al D. Lgs. 209 del 24/06/2003".

3 DESCRIZIONE DEL SITO ALLO STATO ATTUALE

La Ditta individuale Flore Massimo si occupa attualmente di rivendita auto multi marche nuove e usate, presso un'altra sede operativa, mentre nel lotto in oggetto opera come officina meccanica.

Il lotto in esame è individuato al C.T. del Comune di Senorbì, Sezione A, Foglio 2, mappale 1966, e ha un'estensione pari a 660,60 mq; di forma rettangolare, avente dimensioni pari a 18,20 m x 33,00 m, l'area ospita in aderenza con il lato lungo sinistro un fabbricato avente dimensioni pari a 22 m x 9,50 m.

L'edificio, costruito circa 20 anni fa, è stato progettato e realizzato con tale finalità, ospitando nel piano terra l'area di lavorazione, gli uffici e i bagni, nell'area esterna il parcheggio mezzi da trattare e già trattati; il piano interrato è destinato a deposito attrezzature e ricambi per l'officina, mentre il primo piano ospita l'alloggio custode.

I singoli settori sono così configurati:

- per il piano terra:

- area di lavorazione officina meccanica: superficie mq 159, altezza m 4,50;
 - area uffici: superficie 15,68 mq, altezza m 2,70;
 - area disimpegno: superficie mq 2,49, altezza m 4,20;
 - area bagno: superficie mq 2,59, altezza m 2,40.
- Per il piano interrato, il deposito attrezzature e ricambi, superficie mq 182, altezza m 2,40.
 - Per il primo piano, l'alloggio del custode, accessibile dal piano terra mediante accesso dedicato e scala non comunicante con l'officina meccanica.

Il piano terra dell'edificio ha pavimentazione impermeabile trattata, completa di impianto di raccolta dei reflui provenienti dalla pulizia del pavimento, doppio accesso attraverso due diverse aperture, una frontale e una laterale, aventi dimensioni pari a m 3,00 x m 3,15.

L'area esterna è cementata e leggermente inclinata al fine di veicolare le acque meteoriche verso l'impianto di raccolta e trattamento delle stesse.

Non è attualmente pavimentata la rampa carrabile di accesso al piano interrato, posta in prossimità del lato posteriore rivolto verso la via C. Sanna, ex S.S. 128, avente comunque pendenza e ampiezza adeguata al futuro passaggio di un muletto.

I reflui sono inviati all'impianto di pretrattamento con annesso disoleatore, una volta trattati sono immessi nella rete fognaria pubblica; allacci idrici e fognari sono già autorizzati.

Il piano interrato, corrispondente per struttura e superficie al piano terra, ha un ampio accesso scorrevole avente dimensioni pari a e 3 finestre con apertura a vasistas a cui corrispondono, nel caso delle due finestre poste lungo il lato lungo del perimetro del fabbricato, due grate lungo l'area scoperta superiore.

Attualmente questa porzione è adibita a deposito di materiali per l'officina meccanica, quindi la presenza di personale è limitata al solo reperimento dei pezzi necessari, della durata di pochi minuti e con una frequenza occasionale.

Il lotto è dotato di recinzione perimetrale avente altezza fuori terra pari a m 2, composta sui lati corti da una parte sottostante cieca in blocchetti in cls e da una parte superiore in rete metallica aria acqua passante, ancorata con paletti metallici; l'accesso al lotto è possibile tramite un largo cancello scorrevole, avente luce pari a m 6, rivolto verso la strada principale di penetrazione della zona artigianale. La recinzione perimetrale è invece in muratura in blocchetti in cls a tutta altezza nel tratto compreso tra il fabbricato e il lato posteriore, in corrispondenza dall'area di accesso al piano interrato.

L'altezza dell'area di officina, la presenza di aperture di grandi dimensioni e di numerose superfici finestate, la presenza in corrispondenza dell'area di lavorazione di una superficie interna impermeabilizzata e caratterizzata da idonee pendenze per indirizzare i reflui, così come della vasca di pretrattamento reflui e di raccolta già autorizzate, sono

elementi funzionali che, coerenti con l'attività di officina meccanica, risultano condizioni congrue ed essenziali per poter svolgere in un ambiente di dimensioni ridotte ma adeguatamente infrastrutturato, le operazioni di raccolta, messa in sicurezza, demolizione e recupero dei materiali provenienti dai veicoli fuori uso, conformemente a quanto richiesto dalla normativa vigente in materia.

4 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' ESISTENTE

La Ditta individuale Flore Massimo si occupa attualmente di rivendita auto multi marche nuove e usate, presso un'altra sede operativa, mentre nel lotto in oggetto opera come officina meccanica, ospitando all'interno le lavorazioni e all'esterno i parcheggi dei mezzi da trattare e già trattati.

Nello specifico la ditta si occupa di riparare o sostituire pezzi non perfettamente funzionanti al fine di riportare in efficienza il veicolo danneggiato.

L'officina è pertanto attrezzata con:

- 2 ponti sollevatori, posizionati nell'area di lavorazione interna,
- macchinari di estrazione dei fluidi del sistema di climatizzazione e similari
- contenitori di stoccaggio
- attrezzi meccanici e manuali funzionali all'attività in progetto.

L'attività di officina meccanica, per la tipologia di operazioni previste, presenta molte similitudini con l'attività proposta dal richiedente, rappresentandone per certi aspetti la naturale evoluzione: il veicolo (in uso) in ingresso viene riparato nell'officina meccanica, mentre quello fuori uso viene messo in sicurezza, bonificato, smontato e scomposto, e grazie a questi passaggi parzialmente recuperato, così da poter immettere i pezzi integri e funzionali nel mercato come ricambi, e così da poter procedere con le operazioni di recupero dei rifiuti pericolosi e non pericolosi presso impianti autorizzati.

L'attività produttiva attuale presenta già diverse dotazioni che nell'ambito della gestione dei rifiuti, e di preciso nell'ambito del recupero dei veicoli fuori uso, sono considerate prescrizioni ambientali volte ad impedire qualsiasi minaccia per l'ambiente e per la salute pubblica.

Verrà di seguito analizzata la prassi operativa dell'impianto in progetto, così da verificare se le dotazioni presenti sono idonee a garantire il rispetto degli standard richiesti dalla normativa vigente in ambito ambientale e da quella specifica per i veicoli fuori uso.

5 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' IN PROGETTO

La Ditta individuale Flore Massimo si occuperà della gestione dei rifiuti prodotti dall'attività di rottamazione, aventi i seguenti codici:

Codici CER	Descrizione rifiuto	Tipo operazione	Quantità annua (t/a)
130204*	oli esauriti da motori	R13	1
130205*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	R13	1
130206*	scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione	R13	1
130207*	olio per motori, ingranaggi e lubrificazione, facilmente biodegradabile	R13	1
130208*	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	R13	1
130701*	olio combustibile e carburante diesel	R13	1,7
130703*	altri carburanti (comprese le miscele)	R13	1,6
140601*	clorofluorocarburi, HCFC, HFC	R13	1,6
160103	pneumatici usati	R13	2,1
160104*	veicoli fuori uso	R13	265
160106	veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	R4 - R12 - R13	
160107*	filtri olio	R13 - D15	0,35
160108*	componenti contenenti mercurio	R13 - D15	0,35
160109*	componenti contenenti PCB	R13 - D15	1
160110*	componenti contenenti esplosivi (airbag)	R13 - D15	1
160111*	pastiglie freni contenenti amianto	R13 - D15	0,35
160112	pastiglie freni	R13 - D15	0,35
160113*	liquidi per freni	R13 - D15	1,6
160114*	liquidi antigelo	R13 - D15	0,6
160115	Liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 160114	R13 - D15	0,3
160116	serbatoi per gas liquido	R13	1,1
160117	metalli ferrosi	R4 - R12 - R13	1,1
160118	metalli non ferrosi	R4 - R12 - R13	1,1
160119	plastica	R13	0,6
160120	vetro	R13	0,6
160121*	componenti pericolosi diversi da 160107 a 160111, 160113 e 160114	R13 - D15	1,4
160122	componenti non specificati altrimenti (rottami di motori)	R13	3,7
160601*	batterie al piombo	R13	4
160801	catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, rodio, palladio, iridio o platino (tranne 160807)	R13	0,4
160802*	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi	R13	0,4
160803	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti	R13	0,25
160804	catalizzatori liquidi esauriti per il cracking catalitico (tranne 160807)	R13	0,1
160805*	catalizzatori esauriti contenenti acido fosforico	R13 - D15	0,35
160806*	liquidi esauriti usati come catalizzatori	R13	0,4
160807*	catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose	R13 - D15	0,4
200123*	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	R13 - D15	0,6
200133*	batterie e accumulatori	R13 - D15	0,6

(*) rifiuti pericolosi

L'autorizzazione del centro di raccolta, messa in sicurezza, demolizione, recupero dei materiali e rottamazione dei veicoli a motore, ai sensi del D. Lgs. 152/2006, svolgerà le seguenti operazioni:

- autodemolizione: messa in riserva degli autoveicoli (R13 - Allegato C parte IV D. Lgs. 152/2006) e deposito preliminare dei rifiuti destinati a smaltimento (D15 - Allegato B parte IV D. Lgs. 152/2006), nonché deposito dei pezzi di ricambio;
- messa in riserva dei rifiuti in attesa del loro trattamento o della consegna ad impianti autorizzati di recupero (R13 - Allegato C parte IV D. Lgs. 152/2006);
- recupero e trattamento di rifiuti recuperabili mediante riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici (R4 - All. C parte IV D. Lgs. 152/2006) e riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche (R5 - All. C parte IV D. Lgs. 152/2006).

Per poter svolgere nel rispetto delle prescrizioni ambientali e della salute pubblica le operazioni previste dall'attività in progetto, si intende apportare alcune modifiche al lotto così come ad oggi è configurato, e nello specifico si prevede:

- la realizzazione della pavimentazione in cemento della rampa di accesso al piano interrato;
- il perfezionamento dell'impermeabilizzazione delle pavimentazioni dell'area interna ed esterna del piano terra;
- la modifica della recinzione perimetrale sul lato lungo destro, in corrispondenza dell'area di messa in riserva dei veicoli fuori uso da trattare e delle carcasse già bonificate, sopraelevando il muro in blocchi di cls fino ad un'altezza di m 3;
- l'inserimento di una fila di cantilever, apposite scaffalature monofronte per lo stoccaggio sicuro e ordinato dei veicoli, per una lunghezza utile ad ospitare 4 mezzi per ogni livello, fino a un numero di livelli massimo di 3;
- l'inserimento di una sbarra di accesso in prossimità dell'ingresso carrabile, così da permettere l'introduzione nel centro dei soli veicoli fuori uso ammissibili a seguito dell'identificazione degli stessi;
- l'ingresso diretto al locale uffici mediante la sostituzione della finestra del locale uffici con una porta;
- l'adeguamento delle attrezzature operative già presenti nell'officina meccanica.

I cantilever sono strutture metalliche aventi 2 livelli di carico oltre alla base, composte da colonne portanti aventi altezza pari a m 4,20, e base e mensole aventi lunghezza pari a m 1,80; ogni mezzo è sorretto da due mensole, distanti tra loro m 1,5 e aventi ciascuna portata pari a 1,080 Mg, sorrette ciascuna da una colonna.

Come si evince dall'elenco degli interventi edilizi specificati, l'adeguamento comporterà lavori molto ridotti, facilmente realizzabili, privi di opere di demolizione, e conseguentemente possono essere considerati irrilevanti gli effetti prodotti sull'ambiente, in particolare per ciò che riguarda i residui, le emissioni previste e la produzione dei rifiuti.

Inoltre, l'avvio dell'attività in un lotto che, benché di modeste dimensioni (m² 600,60), è ben organizzato in termini funzionali, implica un sicuro risparmio in termini di uso del suolo, del territorio e delle risorse naturali.

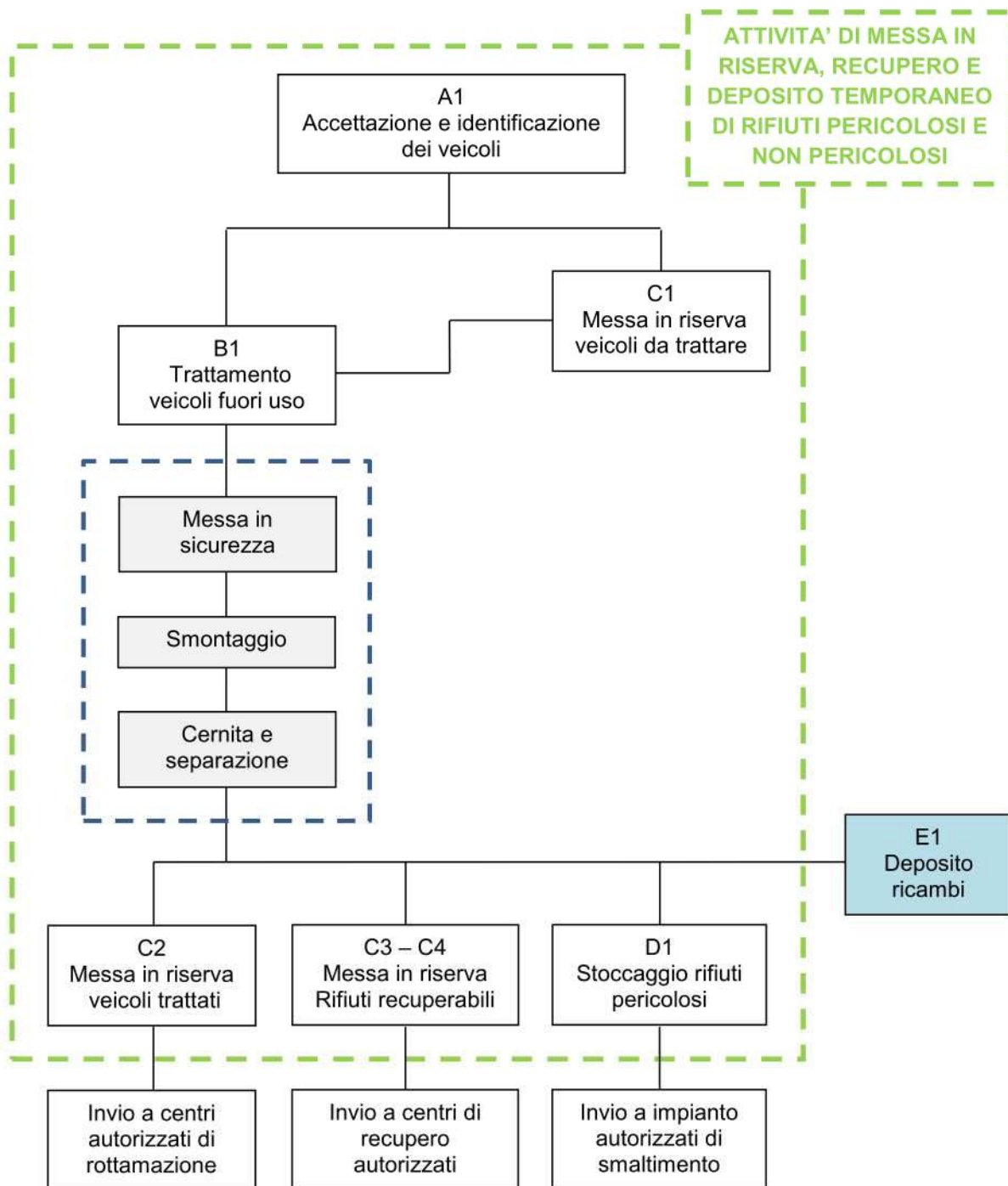
Per l'impianto in progetto si prevede una capacità produttiva annua massima di 300 t/anno, di cui 275 t/anno di rifiuti non pericolosi e 25 t/anno di rifiuti pericolosi.

Tenuto conto che le giornate lavorative nel corso di un anno risultano essere circa 250, si ha una capacità produttiva giornaliera media di 1,2 t/giorno, di cui 1,1 t/giorno di rifiuti non pericolosi e 0,1 t/giorno di rifiuti pericolosi.

La prassi operativa, analizzata in maniera più esauriente nella relazione tecnica allegata, può essere così sintetizzata:

1. Il veicolo fuori uso prima del trattamento verrà preliminarmente esaminato e identificato, mediante la registrazione del tipo di veicolo, targa e numero di telaio.
2. Se l'area di lavorazione B1 è libera, vi verrà collocato il vfu, per smontare le parti mobili, rimuovere le ruote, gli elementi di segnalazione e illuminazione, prelevare gli impianti di condizionamento così come gli airbag.
3. I fluidi presenti nei vari impianti interni verranno prelevati con l'ausilio di appositi aspiratori e stoccati in contenitori o fusti, poi posizionati nell'area di messa in riserva dedicata, dove verranno ritirati dal personale delle ditte che si occupano del loro successivo trattamento.
4. I rifiuti recuperabili verranno ordinati e stoccati nelle aree di messa in riserva apposite, C3 posta nel piano interrato per i rifiuti non pericolosi e C4 nella porzione esterna coperta da pensilina, ospitante i rifiuti pericolosi destinati a smaltimento D1.
5. Le singole parti asportate verranno separate e suddivise in modo ordinato e sicuro.
6. Anche gli stracci eventualmente utilizzati nell'esecuzione delle lavorazioni, se accidentalmente sporcati, verranno raccolti dentro un fusto apposito da collocare nella suddetta area esterna coperta D1.
7. Una volta privato di queste parti il veicolo viene collocato sul settore di stoccaggio delle carcasse bonificate C2, in attesa di essere condotto presso un impianto autorizzato di recupero per il suo ulteriore trattamento, dove potranno essere effettuate le operazioni di pressatura e riduzione volumetrica.
8. Le parti del veicolo che nella fase di lavorazione sono asportate in condizioni di idoneità e integrità tali da poter essere inserite nel mercato della ricambistica saranno stoccate nel settore dedicato E1 presente nel piano interrato, collocati su apposite scaffalature al fine di permettere il facile reperimento da parte del personale in caso di richiesta di tali pezzi.

SCHEMA A BLOCCHI DEL PROCESSO PRODUTTIVO



6 LOCALIZZAZIONE DEL SITO

L'impianto è ubicato all'interno del Comune di Senorbi, nella zona Industriale "P.I.P.", all'interno del Lotto n.3, Loc. S'Arraia.

Secondo il Sistema di riferimento Gauss Boaga (Roma 40) fuso Ovest, le sue coordinate sono: E 1511296, N 4377493.



Inquadramento territoriale

Il sito è censito catastalmente al Foglio 2, Particella 714 del Comune di Senorbi.

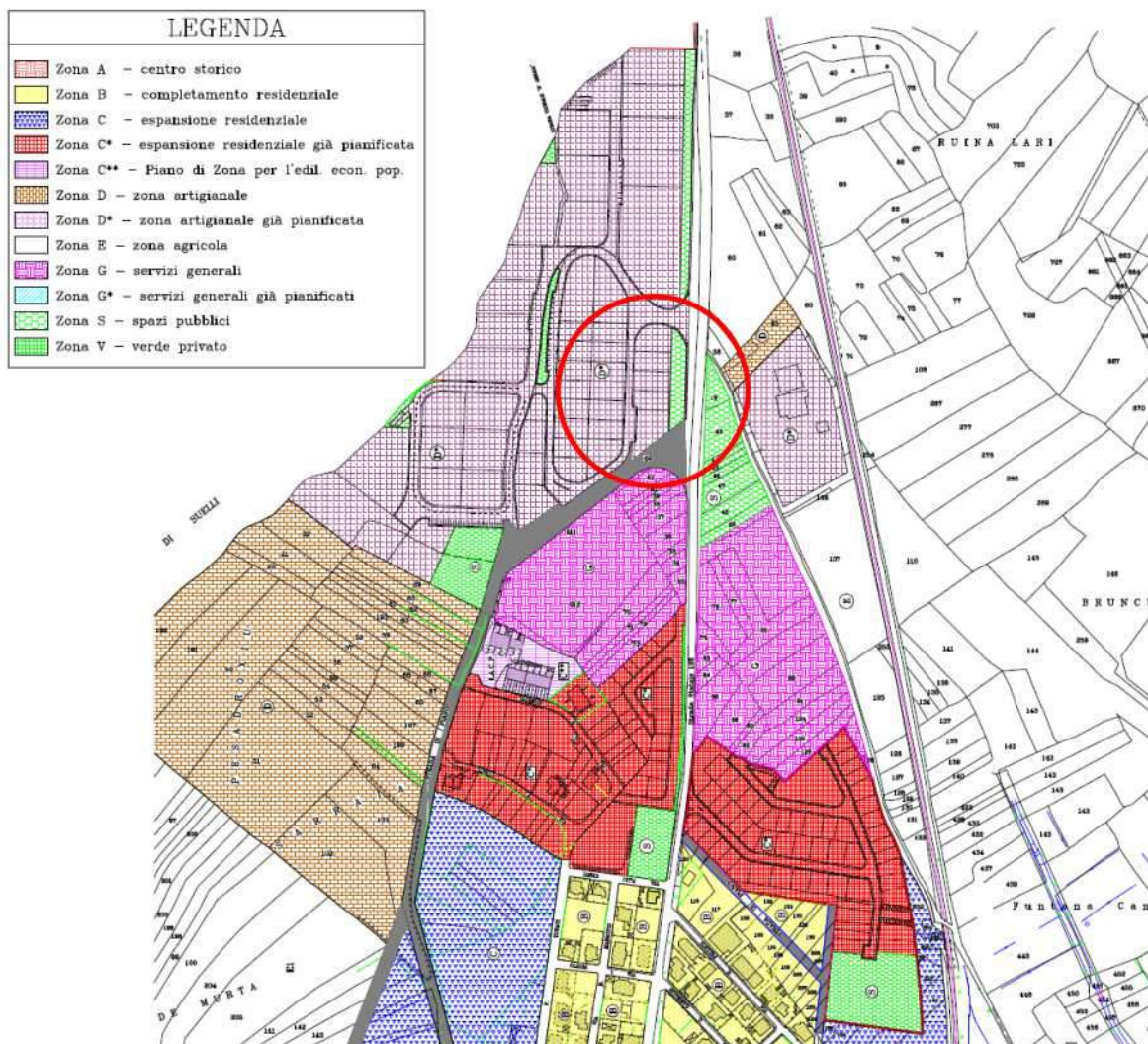
L'ambito territoriale in cui si inserisce il lotto è quello della zona produttiva S'Arraia, dotata di idonea viabilità e sottoservizi urbani (rete idrica, rete fognaria, ecc.) e ampiamente edificata, in particolare l'intorno più prossimo è completamente costruito e ospita attività produttive quali una rivendita di pneumatici e un'altra officina meccanica con rivendita di

veicoli. La configurazione dei singoli lotti prevede per ciascuno di essi un fabbricato in aderenza a un lato lungo del lotto, con la porzione principale destinata all'attività produttiva e una porzione, collocata nel nostro caso al primo piano, per l'alloggio del custode.

7 PREVISIONI URBANISTICHE

L'impianto è ubicato, secondo il Piano Urbanistico Comunale adottato dal Comune di Senorbì, all'interno della zona Territoriale Omogenea D*: zona artigianale già pianificata", destinata a nuovi insediamenti per impianti industriali, artigianali, commerciali, di conservazione, trasformazione o commercializzazione di prodotti agricoli e/o della pesca.

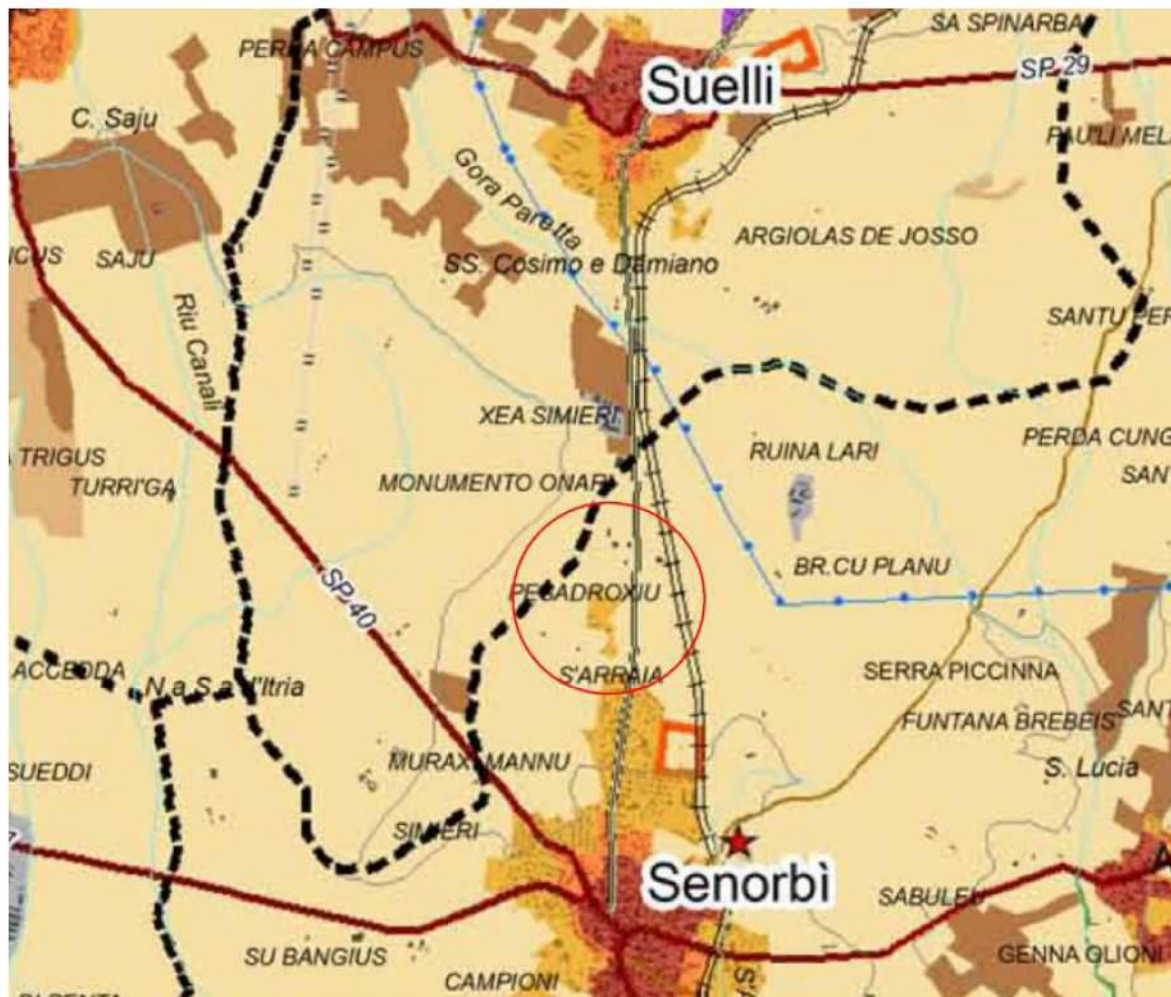
Tale destinazione urbanistica è pertanto coerente con l'attività proposta in progetto.



Stralcio del P.U.C. vigente di Senorbì

8 INDIVIDUAZIONE DEI VINCOLI E DELLE AREE SOGGETTE A TUTELA

L'area all'interno della quale si svolgerà l'attività non è soggetta ad alcun vincolo o tutela particolare prevista dal vigente P.U.C..



Inquadramento nella cartografia del P.P.R.

Ai sensi del vigente Piano Paesaggistico Regionale, non sono presenti aree di rilevanza paesaggistica né beni paesaggistici individuati all'art. 142 del D.Lgs. n.42 del 22/01/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" quali fascia costiera, alberi monumentali, grotte e caverne, monumenti naturali, aree di interesse botanico o faunistico, aree a quota superiore ai 900 m, laghi, invasi e stagni; allo stesso modo non sono presenti campi dunari e sistemi di spiaggia, sistemi a baie e promontori, scogli o piccole isole, falesie e versanti costieri.

Essa non ricade all'interno delle seguenti zone vincolate:

- zone umide costiere identificate dalla D.G.R. 33/37;
- aree protette nazionali;
- aree a gestione speciale dell'Ente Foreste;
- oasi permanenti di protezione faunistica;

- siti di interesse comunitario;
- zone di protezione speciale;
- sistema regionale dei parchi.

In merito alle aree di recupero ambientale, il lotto in esame non si trova in prossimità di siti inquinati o all'interno delle relative superfici di rispetto, né vicino ad aree minerarie dismesse, zone di scavo o discariche, beni paesaggistici e identitari o aree produttive storiche.

Per ciò che riguarda reti e infrastrutture, la zona esaminata si trova in prossimità di una strada di impianto identificata come la S.S. 128.

Non vi sono nelle immediate prossimità depuratori, centrali elettriche, parchi eolici o saline.

9 DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE

Al fine di poter identificare i potenziali impatti negativi e significativi del progetto sull'ambiente, si intende analizzare l'effetto e l'interazione delle singole lavorazioni, fase per fase, sulle diverse componenti ambientali, partendo dalla disamina delle condizioni attuali e verificando se l'inserimento della nuova attività produttiva proposta possa comportarne la modifica, e in caso positivo proporre interventi di mitigazione volti all'eliminazione o alla minimizzazione di tali variazioni.

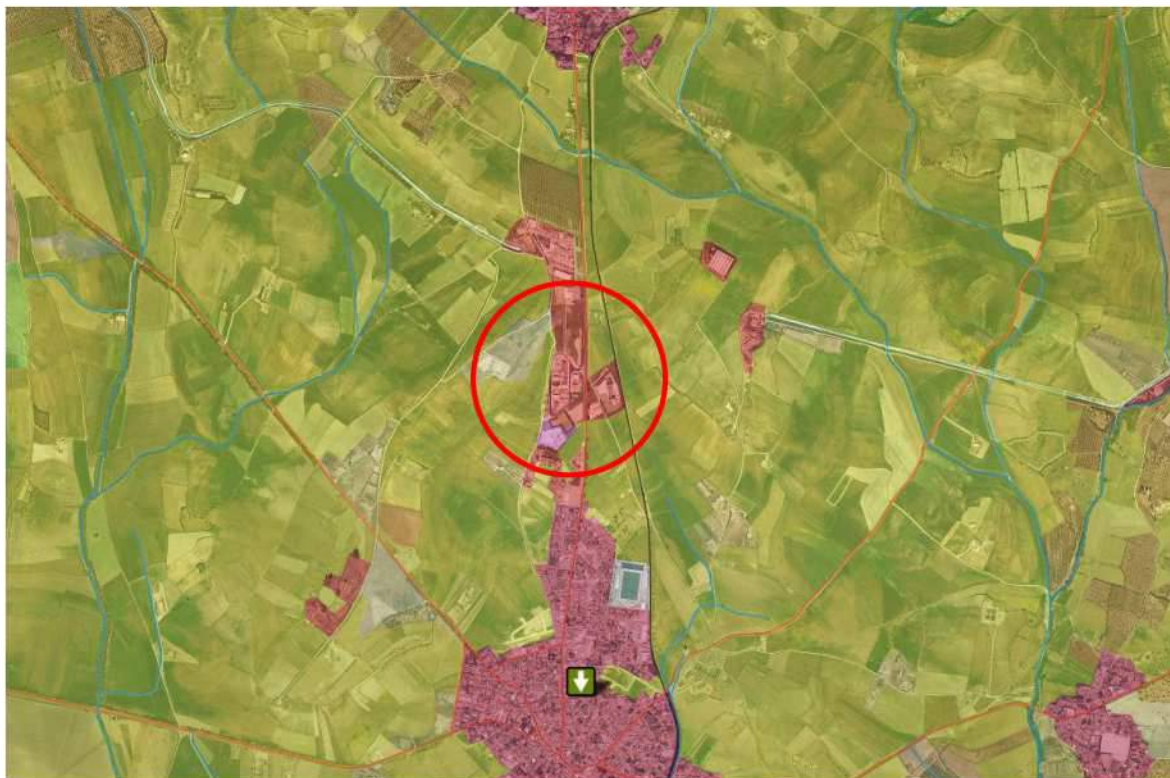
E' stato pertanto esaminato il contesto territoriale di cui il lotto in esame fa parte, con l'obiettivo di rilevare possibili elementi di particolare sensibilità.

Le componenti ambientali analizzate sono le seguenti:

- ecosistemi e biodiversità, flora e fauna
- ambiente umano e salute pubblica
- atmosfera
- ambiente idrico
- suolo e sottosuolo
- Ambiente fisico (rumore, vibrazioni, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti)

Ecosistemi, biodiversità, flora e fauna

L'area in oggetto, come si evince dallo stralcio sottostante, viene individuata dalla Carta Regionale dell'Uso del suolo aggiornata al 2008, come "fabbricati rurali".



Stralcio della Carta Regionale dell'Uso del suolo - 2008

Non si riscontrano per tale area elementi sensibili in termini di flora e fauna, o caratteristiche di biodiversità meritevoli di apposita tutela.

Ambiente umano e salute pubblica

La zona produttiva S'Arraia è situata a nord del centro abitato di Senorbì e a sud di quello di Suelli; destinata ad ospitare insediamenti per attività produttive, artigianali, commerciali e industriali, presenta un grado di edificazione piuttosto elevato, in cui la presenza di costruzioni a carattere residenziale è correlata all'intento di dotare la singola attività di un alloggio per il personale di custodia.

Escludendo pertanto tali unità abitative connesse alla natura stessa della zona in esame, non sono presenti in prossimità di essa zone residenziali o caratterizzate dalla permanenza prolungata di persone.

La zona è adeguatamente servita da una viabilità interna dimensionata per rispondere alle esigenze delle diverse attività produttive e conseguentemente al traffico e alla tipologia di veicoli e automezzi connessi ad esse.

La viabilità interna confluisce mediante una rotonda sulla via C. Sanna, di collegamento tra Senorbì e Suelli, da cui si può facilmente raggiungere la via C. Sanna, ex S.S. 128, importante ramo viario che connetteva fino a poco tempo fa tali comuni della Trexenta con la città metropolitana di Cagliari a sud e con la zona del Sarcidano a nord, e che è stata recentemente collocata esternamente ai centri urbani.

Vista la tipologia dell'attività oggi in essere, non si prevede una variazione significativa nel flusso di traffico prodotto dal centro di raccolta dei veicoli fuori uso in sostituzione dell'officina meccanica.

Atmosfera

L'analisi dell'inquinamento atmosferico ha lo scopo di verificare come è stata modificata la normale composizione dell'aria a causa della presenza di sostanze in quantità e con caratteristiche tali da alterarne le normali condizioni ambientali e di salubrità.

Le alterazioni prodotte dalle emissioni inquinanti possono incidere in maniera significativa sulla salute dell'uomo e sull'equilibrio ambientale, condizionando di conseguenza la fruizione del territorio.

Sono individuati come inquinanti primari, immessi direttamente in atmosfera da attività antropiche o fenomeni naturali:

- biossido di zolfo (SO_2)
- acido solfidrico (H_2S)
- monossido di azoto (NO)
- ammoniaca (NH_3)
- monossido di carbonio (CO)
- anidride carbonica (CO_2)
- acido cloridrico (HCl)

Sono invece definiti inquinanti secondari, formati per reazioni chimiche o fisiche degli inquinanti primari:

- anidride solforica (SO_3)
- acido solforico (H_2SO_4)
- biossido di azoto (NO_2)
- acido nitrico (HNO_3)
- chetoni
- aldeidi
- ozono (O_3)

La Regione Sardegna, per conformarsi alla normativa vigente in ambito comunitario (Direttiva 2008/50/CE) e nazionale (D. Lgs. 155 del 13/08/2010) ha condotto un aggiornamento dei dati di base relativi alla qualità dell'aria, al fine di predisporre una zonizzazione per qualità dell'aria e, sulla base dei nuovi dati, gestire le criticità ambientali mediante l'accorpamento di aree il più possibile omogenee in termini di tipologia di effetti antropici sull'aria ambiente.

Tale zonizzazione è stata realizzata in funzione dei seguenti inquinanti:

- benzene (C₆H₆)
- monossido di carbonio (CO)
- biossido di azoto (NO₂)
- particolato (PM₁₀)
- biossido di zolfo (SO₂)
- particolato PM_{2,5}
- piombo (Pb)
- arsenico (As)
- cadmio (Cd)
- nichel (Ni)
- B(a)P
- Ozono (O₃)

Il territorio di Senorbì, secondo tale zonizzazione, rientra nella zona omogenea rurale IT2010, caratterizzata da livelli emissivi dei vari inquinanti piuttosto contenuti, dalla presenza di poche attività produttive isolate e generalmente con un basso grado di urbanizzazione (Relazione annuale sulla qualità dell'aria per l'anno 2015).

Allo stesso modo, per l'ozono, il territorio comunale rientra nella zona unica IT2011, comprendente, tra le altre, la zona omogenea IT2010.

La presenza delle 39 stazioni di monitoraggio sul territorio regionale non coinvolge l'area di Senorbì; la zona rurale più prossima ad essa è quella del Campidano centrale, dotata di 3 stazioni di monitoraggio:

- CENNM1 a Nuraminis, facente parte della Rete Principale;
- CENSG3 a San Gavino Monreale, non facente parte della Rete Principale;
- CENVS1 a Villasor.

Per il 2015 le stazioni di misura hanno registrato il superamento del solo parametro PM₁₀.

Comune	Stazione	C6H6	CO	NO2			O3			PM10		SO2			PM2,5
		MA	M8	MO	MO	MA	MO	MO	M8	MG	MA	MO	MO	MG	MA
		PSU	PSU	PSU	SA	PSU	SI	SA	VO	PSU	PSU	PSU	SA	PSU	PSU
		5	10	200	400	40	180	240	120	50	40	350	500	125	25
				18					25	35		24		3	
Nuraminis	CENNM1	-	-						n.d. ⁴	16					-
S. Gavino M.	CENSG3	-	-				-	-	-	67					-
Villasor	CENVS1	-	-				-	-	-	3					-

Tabella 32 – Riepilogo dei superamenti rilevati – Area del Campidano Centrale

In particolare, la stazione CENSG3 ha superato il numero massimi di superamenti consentito dalla normativa per tale parametro.

Dalla relazione 2015, emergono i seguenti dati:

- per l'idrogeno solforato (H₂S), misurato dalla stazione CENVS1, si registrano valori contenuti in linea con gli anni precedenti; il biossido di azoto (NO₂) ha medie annuali comprese tra 7 µg/m³ (CENNM1) a 8 µg/m³ (CENVS1), contro i 40 µg/m³ del limite di legge, abbondantemente nella norma.
- l'ozono (O₃) misurato dalla stazione CENNM1, ha una massima media giornaliera delle otto ore attestata attorno al valore obiettivo di 136 µg/m³; le medie orarie si mantengono inferiori ai 147 µg/m³, ampiamente al di sotto della soglia di informazione (180 µg/m³) e della soglia di allarme (240 µg/m³). In relazione al valore obiettivo per la protezione della salute umana (120 µg/m³ sulla massima media mobile giornaliera di otto ore da non superare più di 25 volte in un anno civile come media sui tre anni) la media sui 3 anni per questa stazione non è disponibile, in quanto lo strumento è stato installato nel 2014.
- Il PM₁₀ è misurato in tutte le stazioni della zona. Le medie annuali variano da 27 µg/m³ (CENVS1) a 38 µg/m³ (CENSG3), contro i 40 µg/m³ del limite di legge, mentre le massime medie giornaliere tra 77 µg/m³ (CENVS1) e 113 µg/m³ (CENSG1).
- Il biossido di zolfo (SO₂) è misurato in tutte le stazioni dell'area; i valori si mantengono come al solito molto bassi sia per la media giornaliera, con un massimo di 4 µg/m³ nella stazione CENSG3, che per la media oraria, con un massimo di 6 µg/m³ nella CENNM1, ben lontani dai limiti di legge.

L'area del Campidano centrale mostra quindi una qualità dell'aria critica per il parametro del particolato PM₁₀ nel centro urbano di San Gavino Monreale, mentre è nella norma per tutti gli altri inquinanti monitorati.

Sulla base di tale sintesi, tenuto in debita considerazione il fatto che il lotto in oggetto è esterno all'area del Campidano centrale, che la stazione più prossima è quella di Nuraminis, su cui si rilevano dati di inquinamento atmosferico entro limiti bassi e ben al di sotto dei limiti di legge, si può confermare l'attribuzione del contesto di Senorbì alla zona rurale IT2010 per le caratteristiche emissive, per la bassa insistenza di attività produttive isolate e per il basso grado di urbanizzazione.

L'avvio dell'attività di centro di raccolta e messa in sicurezza dei veicoli fuori uso, eseguita rispettando tutte le prescrizioni di legge e operando secondo una prassi funzionale rispettosa dell'ambiente e della salute umana, si ritiene non modificherà lo stato attuale della qualità dell'aria nella zona di Senorbì.

Ambiente idrico

Tutela acque

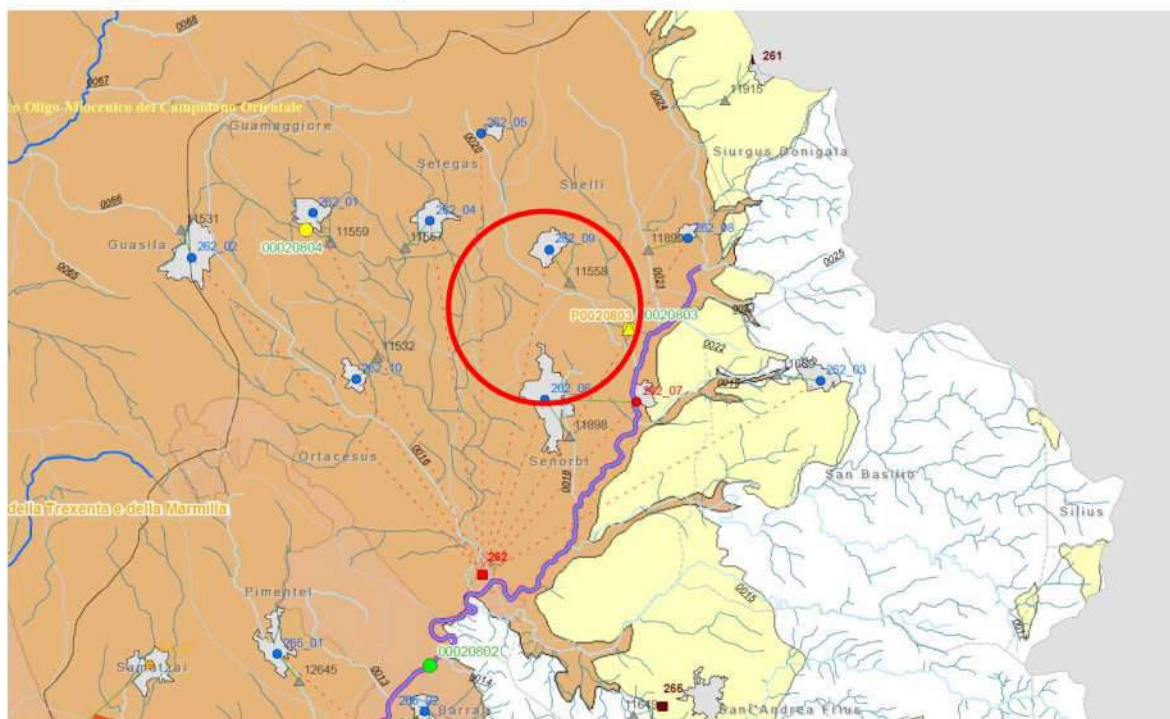
La Regione Sardegna è attualmente dotata di diversi strumenti conoscitivi e programmatici volti all'ottimizzazione delle risorse disponibili; tra questi, svolge un ruolo importante il Piano di Tutela delle Acque, approvato con D.G.R. n. 14/16 del 04/04/2006.

Il P.T.A. supera la suddivisione in 7 zone idrografiche già individuata nel Piano per il Razionale Utilizzo delle Risorse Idriche del 1987, individuando 16 Unità Idrografiche Omogenee (U.I.O.), costituite da uno o più bacini idrografici limitrofi, a cui sono state convenzionalmente assegnate le rispettive acque superficiali, sotterranee e marino-costiere.

Sulla base di questa ripartizione, il settore in cui è inserito il Comune di Senorbì è quello più esteso, Flumini Mannu - Cixerri, avente una superficie pari a 3.566 kmq.

Esso comprende i bacini del Flumini Mannu, del Cixerri e una serie di bacini minori costieri della costa meridionale della Sardegna, ed è delimitata a nord dall'altopiano del Sarcidano, a est dal massiccio del Sarrabus - Gerrei, a ovest dai massicci del Sulcis e dell'Iglesiente e a sud dal Golfo di Cagliari.

Il Flumini Mannu, quarto fiume della Sardegna per ampiezza di bacino, è il più importante della Sardegna Meridionale; il suo corso, sviluppato lungo l'asse NE-SO, ha origine da molti rami sorgentiferi dall'altopiano calcareo del Sarcidano, si sviluppa attraverso la Marmilla e sbocca in un unico corso nella piana del Campidano, sfociando nelle acque dello Stagno di Santa Gilla in prossimità di Cagliari.



Stralcio del Piano Tutela delle Acque

Uno degli affluenti principali del Flumini Mannu di Cagliari in sinistra è il Riu Mannu di San Sperate, che drena, assieme al Rio Flumineddu, le acque della Trexenta.

Nell'intorno dell'area in esame, inserita nell'acquifero Plio Quaternario, si individuano in un raggio di circa m 600, un corso d'acqua di ordine minore, due corsi d'acqua naturali di secondo ordine e a circa km 1,6 una stazione di monitoraggio ambientale di un canale a uso potabile. La distanza esistente tra gli elementi idrici superficiali e il lotto in esame è sufficiente a escludere la possibilità di una contaminazione di tali acque, in ogni caso il centro di raccolta e trattamento dei veicoli fuori uso opererà secondo standard elevati di isolamento delle lavorazioni dal contesto ambientale circostante, svolgendo le principali operazioni di rimozione e smontaggio nell'ambiente confinato dell'edificio, su superfici adeguatamente trattate e impermeabilizzate, dotate di apposito impianto di raccolta e pretrattamento dei reflui.

Rischio e pericolosità idraulica

Altro strumento conoscitivo, normativo e tecnico operativo, in questo caso volto alla conservazione, difesa e valorizzazione del suolo, alla prevenzione del rischio idrogeologico, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio sardo è il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino unico regionale.

Rispetto al P.A.I. approvato nel 2006 sono state apportate diverse varianti su richiesta dei comuni o rese necessarie da nuove analisi più approfondite delle zone interessate; allo stesso modo sono state approvate diverse modifiche alle norme tecniche di attuazione dello stesso, per le quali è stato di recente pubblicato il testo coordinato delle Norme di Attuazione del P.A.I. aggiornato al 2018.



Stralcio P.A.I.

Dall'analisi della cartografia aggiornata del Piano di assetto Idrogeologico relativa al contesto in esame, si evince come questo non sia inserito in alcuna zona a rischio idraulico e geomorfologico, e non rientri, ma disti circa 1 km dalla fascia geomorfologica C del Flumini Mannu, inserita nel sub bacino del Flumendosa Campidano Cixerri dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali aggiornato al 2015, che individua una fascia inondabile con tempo di ritorno 500 anni per esondazione proprio del Riu Mannu di San Sperate.

Suolo e sottosuolo

Dall'analisi della Carta Geologica di base della Sardegna in scala 1:25.000, aggiornata al 2008, è emerso che l'area in esame è inserita nell'areale identificato come Formazione della Marmilla, composto da marne siltose alternate a livelli arenacei da mediamente grossolani a fini, talvolta con materiale vulcanico rimaneggiato, risalente, nella scala dei tempi geologici, tra l'Aquitaniense e il Burdigaliano.

Esso insiste nella Successione sedimentaria oligo-miocenica del Campidano Sulcis.



Stralcio Carta geologica della Sardegna - 2008

Ambiente fisico

I fattori inquinanti di carattere fisico di interesse ambientali comprendono:

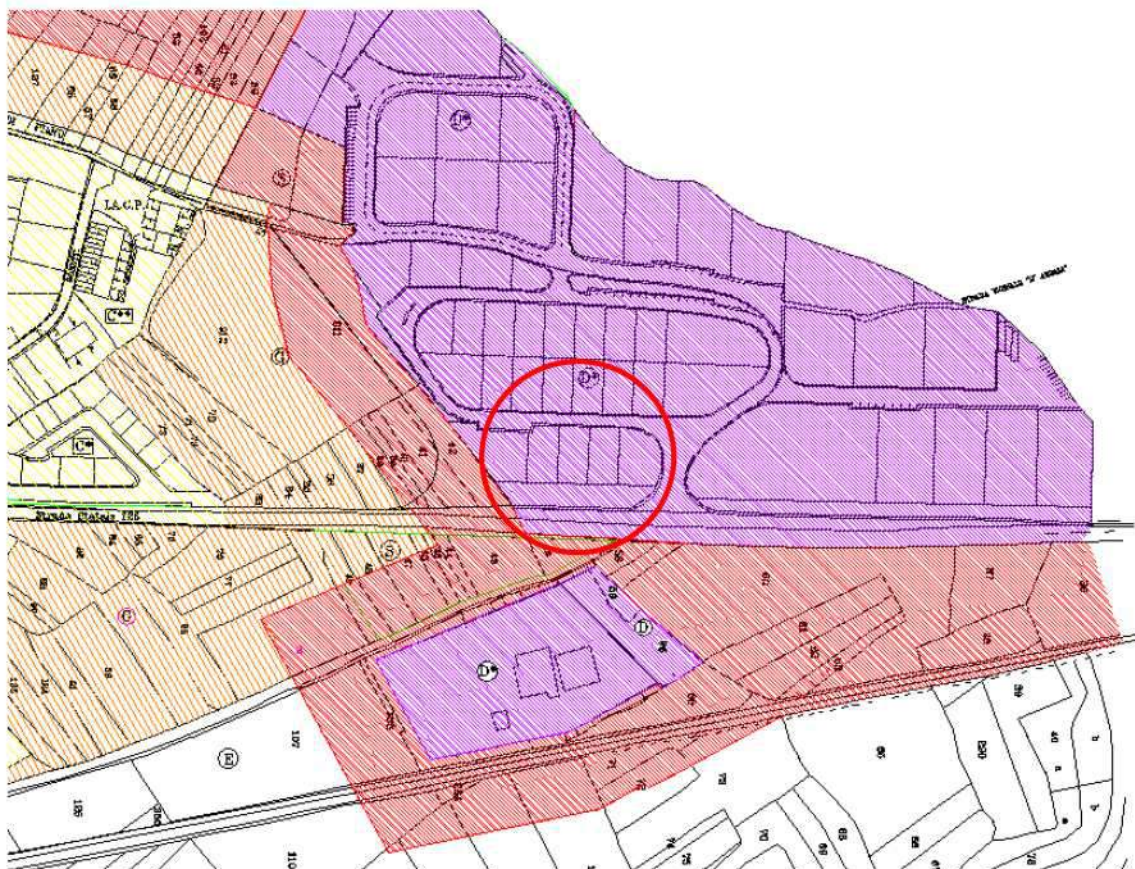
Gli inquinanti fisici di interesse ambientale sono:

- rumore e vibrazioni;
- radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.

Rumore

L'inquinamento acustico, inteso come fenomeno acustico generato da onde irregolari e non periodiche, avente come effetto sensazioni uditive sgradevoli, risulta essere uno dei fattori di maggiore rilevanza in termini di impatto ambientale, soprattutto se inserito in un contesto urbano, caratterizzato dalla compresenza di diverse sorgenti di vario tipo, e pertanto da livelli di rumore spesso elevati.

Il Comune di Senorbì è dotato da diversi anni di un Piano di Classificazione Acustica, che attribuisce all'area in esame la Classe V - Aree prevalentemente industriali.



Stralcio Zonizzazione Acustica Senorbì - 2006

Sulla base di tale classificazione, la relazione tecnica facente parte del Piano stabilisce che questa è “un’area con insediamenti di tipo industriale e presenza di abitazioni”, infatti “si è assegnata la classe V alla zona industriale a Nord del territorio urbano e all’area industriale ove è insediato il mulino, classificate nel Piano Urbanistico Comunale in zona D* “zona industriale – artigianale già pianificata”, poiché il tipo di attività insediate e, per i lotti ancora non insediati, le indicazioni fornite dal Piano, unitamente a quelle fornite dall’ufficio tecnico comunale, vanno verso una localizzazione in queste aree anche di esercizi commerciali e attività artigianali, facendole assumere quindi una connotazione di “aree prevalentemente industriali” e quindi classificabili in classe V.

Per tale classe i valori limite assoluti di immissione L_{eq} in Db(A) corrispondono a 70 in tempo di riferimento diurno (ore 06:00 + 22:00) e 60 in tempo di riferimento notturno (ore 22:00 + 06:00).

Va inoltre considerata l'incidenza acustica della vicina via C. Sanna, che, collegando i comuni di Senorbì e Suelli, rappresenta un asse viario abbastanza frequentato e di conseguenza un elemento sonoro preesistente e significativo con contesto ambientale analizzato.

Poiché l'attività del centro di raccolta, messa in riserva e trattamento di veicoli fuori uso sarà esercitata esclusivamente nel corso delle ore definite diurne, tale destinazione risulta compatibile con le lavorazioni previste in progetto, peraltro assimilabili per effetto sonoro a quelle attualmente svolte con l'attività di officina meccanica, essendo le sorgenti sonore potenzialmente incidenti sul clima acustico ambientale costituite dai macchinari necessari al processo produttivo, per lo più già presenti e in uso nell'officina meccanica, durante le ore di lavoro, e dal passaggio dei mezzi in entrata ed uscita dal centro sulla viabilità del comparto.

A mitigare il rumore prodotto dall'attività saranno principalmente i seguenti fattori:

- le lavorazioni (a parte quelle di movimentazione atte alla messa in riserva, stoccaggio temporaneo e deposito veicoli fuori uso e mezzi già bonificati, necessariamente svolte nell'area esterna) saranno svolte nell'area interna del fabbricato, creando così un parziale abbattimento delle emissioni sonore prodotte;
- verrà sopraelevato il muro di recinzione in blocchi in cls di separazione tra il lotto in esame e l'attività adiacente alla sua destra;
- verranno periodicamente svolte le operazioni di manutenzione dei vari macchinari in uso.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Allo stato attuale non si dispone di informazioni circa la presenza di fattori incidenti su tale componente ambientale (radon per ciò che riguarda le radiazioni ionizzanti, stazioni radio-base o impianti radiotelevisivi sul territorio comunale per le radiazioni non ionizzanti).

10 ANALISI SINTETICA CONCLUSIVA

L'intervento:

- Ha una dimensione contenuta per capacità produttiva giornaliera e produttività annuale, ed è concepito per eseguire le operazioni di messa in sicurezza, smontaggio e messa in riserva in un contesto compatto ma funzionale;

- Sulla base delle informazioni possedute, non cumula con altri progetti esistenti o in itinere;
- E' finalizzato al massimo recupero dei rifiuti provenienti da veicoli fuori uso, mediante la produzione di pezzi di ricambio e l'invio al recupero di percentuali quanto più elevate possibile di rifiuti provenienti dall'attività produttiva, riducendo pertanto al minimo la generazione solo di quegli scarti che per le loro caratteristiche non possono essere destinati ad altro se non allo smaltimento.
- E' concepito operativamente per evitare il rischio di gravi incidenti o calamità naturali, così come di effetti dannosi per la salute umana.
- Non comporta un'occupazione dei terreni su vasta scala, lo sgombrò del terreno, sterri di ampie dimensioni e sbancamenti, modifica del reticolo di drenaggio.
- Non rappresenta un elemento condizionante per la ricchezza relativa, la disponibilità, la qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona;
- Non comporta modifiche nella capacità di carico dell'ambiente naturale, essendo tra l'altro questo privo di elementi sensibili meritevoli di adeguata tutela.

Sulla base di tali premesse, si considera l'avvio del centro di raccolta per la messa in sicurezza, la demolizione, il recupero dei materiali e la rottamazione dei veicoli a motore un intervento idoneo da porre in essere nel lotto della Ditta Flore Massimo nella zona industriale S'Arraia del Comune di Senorbi.

Cagliari, Aprile 2018

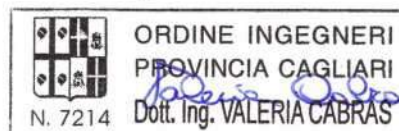
I Tecnici

Ing. Luca Demontis



ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA CAGLIARI
Dott. Ing. LUCA DEMONTIS
N. 5399

Ing. Valeria Cabras



ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA CAGLIARI
Dott. Ing. VALERIA CABRAS
N. 7214