

Maggio 2024

**RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE PER LA REALIZZAZIONE
DI UN IMPIANTO DI MESSA IN RISERVA DI RIFIUTI NON
PERICOLOSI SECONDO LA PROCEDURA ORDINARIA
AI SENSI DELL' ART.208 D.LGS. 152/2006
SITO IN VIA CAMPIONI SNC – COMUNE DI SENORBI' (SU)**

α_RELAZIONE TECNICA GENERALE

Tecnico:

Ing. Luca Demontis

Ing. Michela Marcis

Committente:

NO.VA. SERVICE SRL

Via Grecale n.13

09126 - Cagliari

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	3
2	RELAZIONE TECNICA GENERALE.....	3
2.1	ORGANIGRAMMA E DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPIANTO	3
2.2	DESCRIZIONE DEL SITO	3
2.3	INQUADRAMENTO URBANISTICO	5
2.4	INQUADRAMENTO SU PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE E PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO ...	7
3	RELAZIONE TECNICA DELLE OPERE.....	8
3.1	DESCRIZIONE DELL'AREA ALLO STATO ATTUALE.....	8
3.2	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE	10
3.3	DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO	12
4	RELAZIONE TECNICA GESTIONALE	15
4.1	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' DI MESSA IN RISERVA.....	15
4.2	TIPOLOGIE DEI RIFIUTI	15
4.3	DESCRIZIONE DEL PROCESSO DI RECUPERO.....	16
	4.3.1 ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI	17
	4.3.2 SCARICO DEI RIFIUTI	17
	4.3.3 QUANTITATIVI POTENZIALI DA TRATTARE.....	18
4.4	MACCHINARI E IMPIANTI	18
4.5	IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA	18
4.6	TRATTAMENTO ACQUE REFLUE	18
4.7	TIPOLOGIA SCARICHI DELLE ACQUE E DESCRIZIONE DEL CORPO RECETTORE.....	18
4.8	APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	24
4.9	EMISSIONI SONORE	24

1 PREMESSA

La Ditta **NO.VA. Service** opera da diversi anni nel settore della pulizia delle strade e della manutenzione del verde nel Comune di Senorbì e ha sede legale nel Comune di Cagliari in Via Grecale n.13.

La NO.VA. Service è iscritta all'Albo dei Gestori Ambientali al n.5865 per la Categoria 1 (raccolta e trasporto di rifiuti urbani) Classe E(per un numero totale di abitanti inferiore a 20.000 e superiore/uguale a 5.000) e per la Categoria 4 (raccolta e trasporto di rifiuti speciali non pericolosi) Classe F(per una quantità annua di rifiuti gestiti inferiore a 3.000 T).

La Ditta intende richiedere un'autorizzazione in modalità ordinaria ai sensi degli art. 208 del D. Lgs. 152/2006 per la realizzazione di un impianto di messa in riserva di rifiuti non pericolosi, derivati dallo spazzamento stradale e dalla manutenzione del verde, su un lotto sito in Località "Su Piricoccu" (Via Campioni) nel Comune di Senorbì.

2 RELAZIONE TECNICA GENERALE

2.1 ORGANIGRAMMA E DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPIANTO

Ragione sociale:	<u>NO.VA. SERVICE S.R.L.</u>
Tipo Ditta	DITTA INDIVIDUALE
Sede legale:	VIA GRECALE 13, CAGLIARI
Sede dell'impianto:	LOC. SU PIRICOCCU, VIA CAMPIONI SNC – 09040 SENORBÌ (CA)
P. IVA:	03588010920
Responsabile tecnico:	ING. LUCA DEMONTIS
Tipologia dei rifiuti:	RIFIUTI NON PERICOLOSI

2.2 DESCRIZIONE DEL SITO

Il sito ricade nella periferia del comune di Senorbì (CA) in località "Su Piricoccu", in prossimità della S.S. 547 che collega il territorio comunale con Ortacesus, e corrisponde alle coordinate Gauss-Boaga 39°31'57.84"N 9° 7'17.76"E.

Il lotto si inserisce all'interno di un paesaggio agricolo di terreni incolti ed è individuato catastalmente al Foglio 4 mappale 45 per una superficie pari a 5.600 mq.

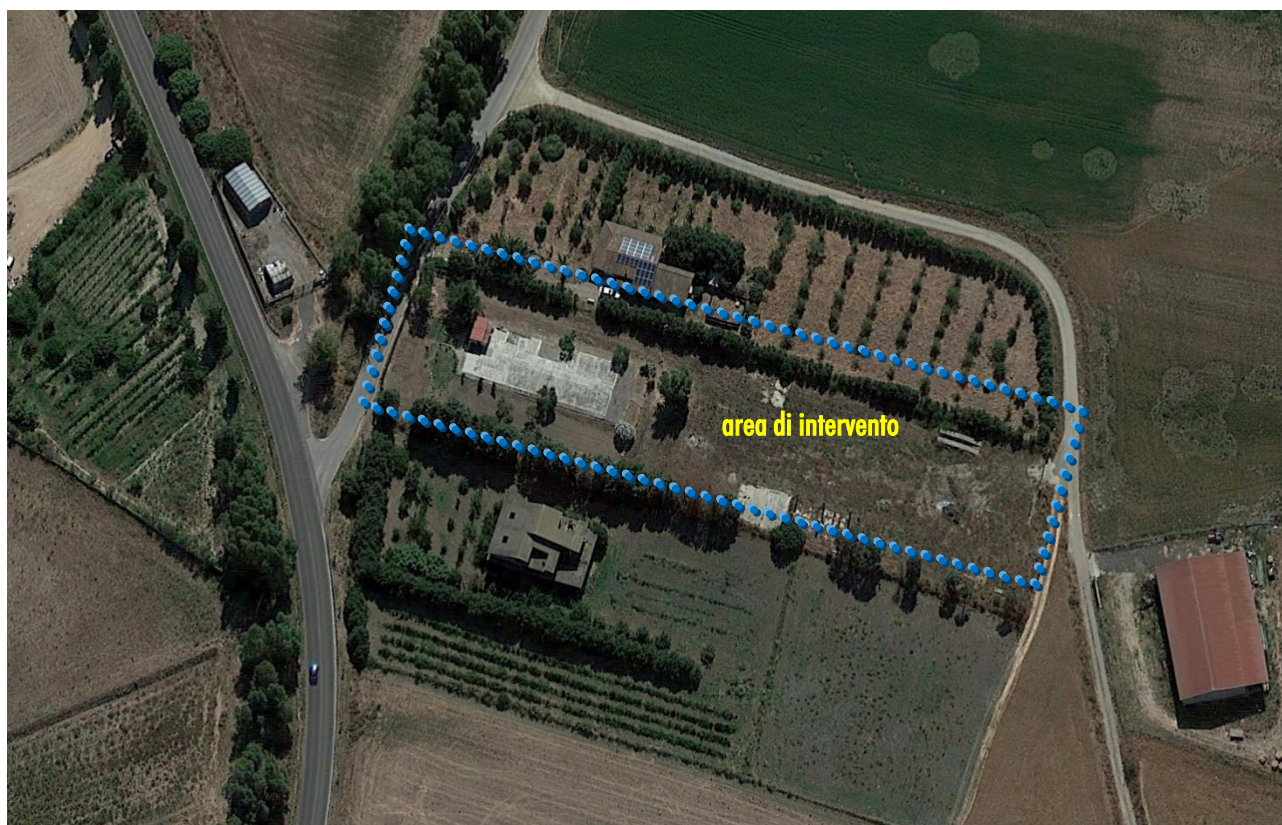
Il terreno attualmente presenta due ingressi sulla Via Campioni ed uno sul lato opposto a cui si accede tramite una strada secondaria sterrata, lungo tutto il confine è presente una rete di recinzione e alcune alberature perimetrali.

Sono già presenti diverse platee in cls che verranno poi riutilizzate in fase di progetto e alcuni stabili coperti.

Al fine di poter ospitare l'attività di messa in riserva di rifiuti vari, esso dovrà essere adeguatamente modificato sia per ciò che riguarda i sistemi necessari alle operazioni previste, sia per ciò che riguarda i necessari dispositivi di protezione ambientale.



Inquadramento ortofoto_Comune di Senorbì



Inquadramento ortofoto_individuazione terreno oggetto di intervento



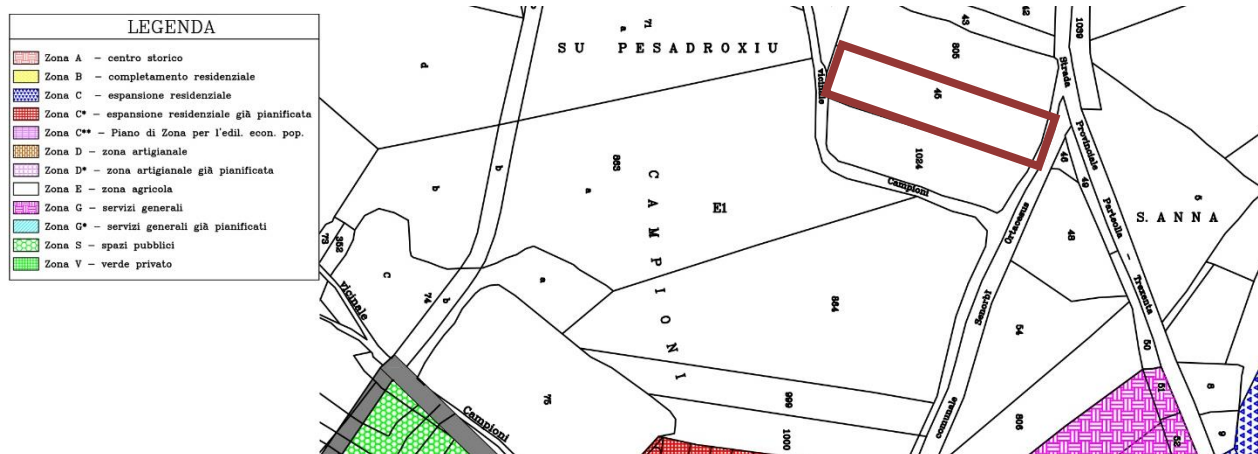
Inquadramento catastale_Foglio 4 mappale 45

2.3 INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il Comune di Senorbì è dotato di un Piano Urbanistico Comunale approvato definitivamente con Delibera del Consiglio Comunale n.6 del 29/03/2004, Determina Dir. Gen. n.285/DG del 09/06/2004 e pubblicato sul BURAS n.23 del 15/07/2004. Come si può evincere dallo stralcio del PUC, l'area di intervento è attualmente classificata come zona **E** destinata "**zona agricola**", che comprende le parti del territorio destinate ad uso agricolo e quelle con edifici, attrezzature ed impianti connessi al settore agro-pastorale e alla valorizzazione dei loro prodotti. Le zone agricole rappresentano le parti del territorio destinate all'agricoltura, alla pastorizia, alla zootecnia, alle attività di conservazione e di trasformazione dei prodotti aziendali, all'agriturismo, alla silvicoltura e alla coltivazione industriale del legno.

Il comune suddivide le zone agricole del proprio territorio in diverse sottozone: l'area in oggetto è classificato come **sottozona E1**– "aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata".

L'Art. 7 delle NTA definisce i criteri da rispettare per la progettazione.



Inquadramento PUC COMUNE DI SENORBI'

Esaminando la normativa sovraordinata l'intervento in oggetto non risulta compatibile con la destinazione di zona ai sensi degli artt.2 e 3 del D.P.G.R. n.228/1994 "Direttive per le zone agricole", per cui la Società Nova Service ha provveduto all'invio al Comune di una richiesta di DEROGA al PUC finalizzata alla realizzazione di un impianto di messa in riserva di rifiuti secchi pericolosi e non pericolosi.

Qualora l'impianto venisse approvato tale deroga sarebbe strettamente connessa all'impianto stesso, dunque qualora l'attività di messa in riserva dovesse essere chiusa oppure trasferita, cesserebbe anche la deroga.

A questa richiesta di deroga il Comune di Senorbì ha risposto con la Delibera n.24 del 22/09/2021 esprimendo parere favorevole ad un eventuale futura variante urbanistica in zona D.

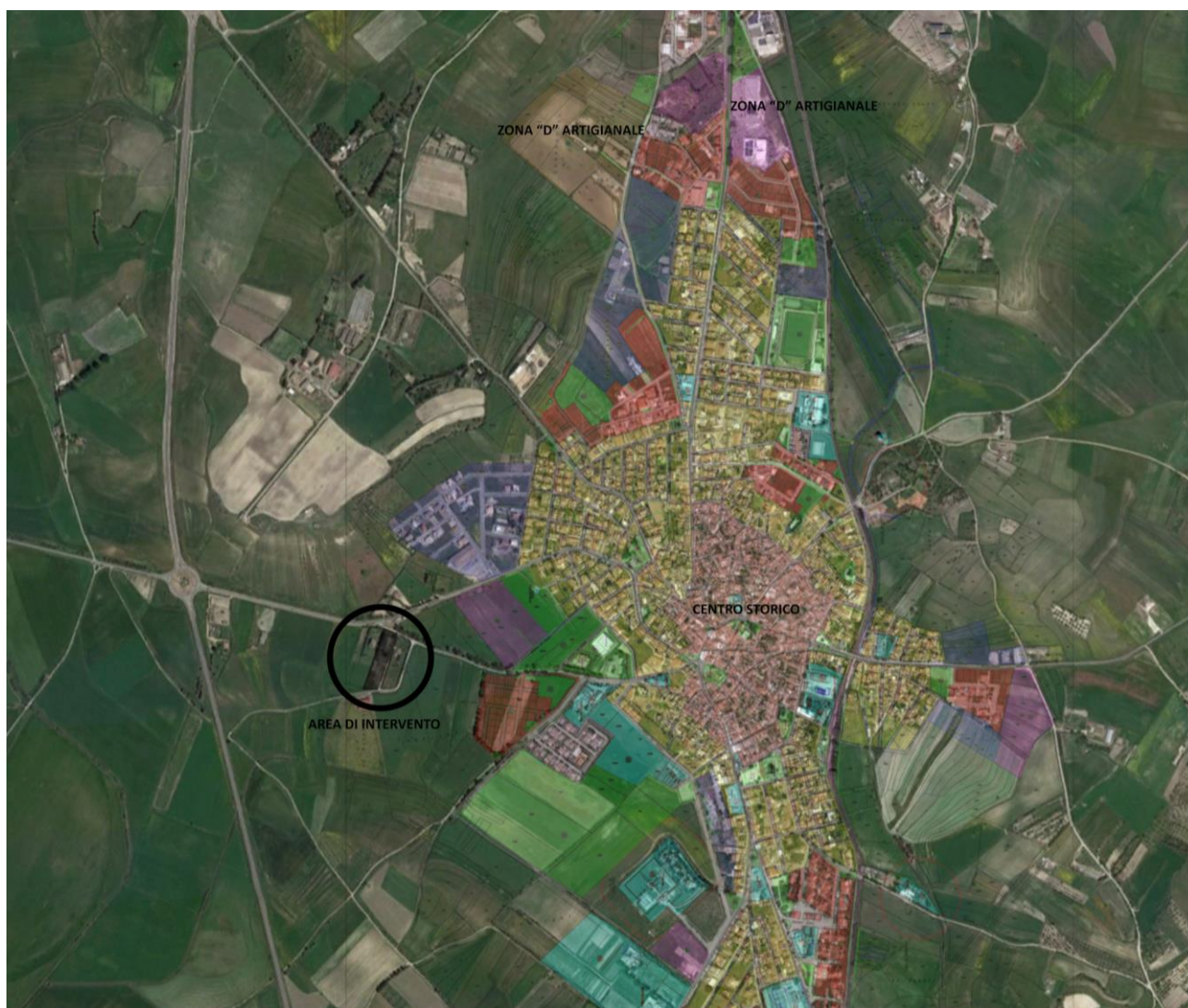
La proposta di Deroga al PUC risulta essere la soluzione migliore anche nell'ottica di poter realizzazione l'intervento in un'area "isolata" rispetto al contesto urbano esistente.

Le zone D allo stesso attuale risultano, al contrario, strettamente legate al centro abitato e l'insediamento nelle zone D di attività che gestiscono rifiuti ha spesso costituito problemi di convivenza con le attività artigianali facenti parte dello stesso comparto.

Nonostante l'adozione di criteri per limitare o annullare gli impatti ambientali, risulta comunque conflittuale la percezione dei cittadini che fruiscono delle attività artigianali o commerciali con le presenza di veicoli che trasportano rifiuti.

Proprio per questo motivo le amministrazioni comunali solitamente individuano delle aree isolate da destinare esclusivamente a tale attività.

Oltre all'art.208 della norma D.Lgs. 152/200, si è tenuto conto della D.G.R. n. 14/32 del 4.4.2012, contenente le "Linee Guida per i procedimenti di rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione e gestione degli impianti di gestione rifiuti con procedura ordinaria", che stabiliscono, al punto 2.1.3., comma 8, quanto segue: <<nel caso in cui l'approvazione comporti varianti allo strumento urbanistico, il rappresentante comunale si esprime solo previa emanazione di un provvedimento di delega da parte del Consiglio comunale contenente il parere favorevole in merito alla variante proposta>>.



SOVRAPPOSIZIONE VISTA AEREA E PUC- localizzazione aree D rispetto all'area di intervento stabilita

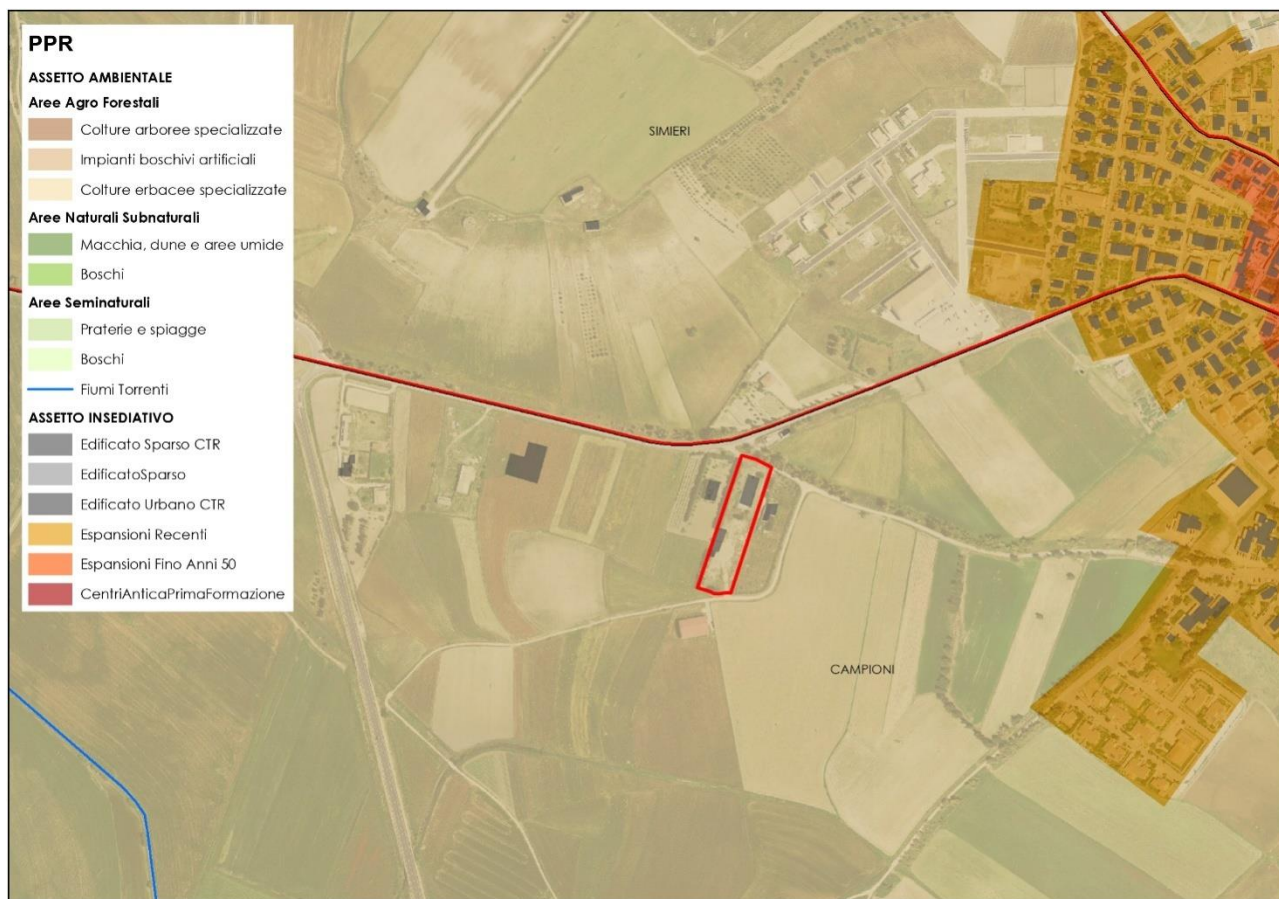
2.4 INQUADRAMENTO SU PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE E PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

L'area di intervento è localizzata nella tavola 548 del Piano Paesaggistico Regionale per la Provincia di Medio-Campidano/ Provincia di Cagliari.

Per quanto riguarda le componenti ambientali, il settore esaminato risulta essere definito tra le colture erbacee specializzate, aree agroforestali, aree incolte, più nello specifico seminativi in aree non irrigue, prati artificiali, seminativi semplici e colture orticole a pieno campo, risaie, vivai, colture in serra, sistemi colturali e particellari complessi, aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti.

Da un'attenta analisi della vincolistica, l'area oggetto di intervento non presenta vincoli di tipo paesaggistico o idrogeologico.

Per quanto riguarda il PAI si rileva che il lotto in questione non ricade in aree di pericolosità idrogeologica individuate dal PAI vigente; il Comune di Senorbì non risulta dotato dello “Studio Comunale di assetto idrogeologico”, ex art.8 comma 2 delle NTA del PAI.



Inquadramento nella cartografia del P.P.R. – Tavola 548

3 RELAZIONE TECNICA DELLE OPERE

3.1 DESCRIZIONE DELL'AREA ALLO STATO ATTUALE

Il lotto, come anticipato, ricade nel contesto agricolo della località “Su Piricoccu” e presenta una conformazione rettangolare di estensione pari a mq 5.600 e una pendenza verso sud.

Attualmente si presenta semplicemente recintata con paletti in ferro e rete metallica alta 2 mt, con alberature e una folta siepe di ligustro. Sono presenti inoltre alcune platee in cls e due volumi tecnici sul lato nord.

Nel lotto sono presenti due accessi con cancelli in ferro automatici dalla via Campioni e un accesso sul lato retrostante accessibile da una strada sterrata perpendicolare alla via principale (vedi immagine).

L'impianto inoltre è già dotato di impianto di illuminazione e di videosorveglianza.



Inquadramento su ortofotogrammetria

3.2 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE



Inquadramento recinzione presente: alberature e siepi di ligustro_lato est



Inquadramento recinzione presente: alberature e siepi di ligustro_lato sud-est



Vista aerea lotto lato nord



Vista lotto lato sud

3.3 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

L'attività di gestione dei rifiuti, che si intende autorizzare in procedura ordinaria, ai sensi degli art. 208 del D. Lgs. 152/2006, prevede la realizzazione di un impianto di messa in riserva, individuato come cat. **R13 (messa in riserva di rifiuti)**.

L'impianto di messa in riserva è organizzato in diverse aree distinte e separate per ciascuna tipologia di rifiuto, contrassegnate dai rispettivi codici CER, individuate dal D.M. 5/2/1998.

Si intende sviluppare l'area secondo le seguenti modalità:

- nella prima parte del lotto, in prossimità della platea già esistente, verrà realizzato un blocco di edifici comprendenti la casa del custode, locali didattici e servizi connessi e l'immobile dedicato agli uffici e agli spogliatoi dei dipendenti.
- nella zona centrale è prevista la realizzazione di un ampio vivaio con essenze e piante di vario tipo;
- nell'ultima parte, dove si affaccia l'ingresso retrostante, si sviluppa la messa in riserva dei rifiuti: nel lato sud-ovest saranno presenti una platea, in parte coperta e in parte scoperta, per i rifiuti derivati dalla manutenzione del verde e per gli scarrabili dei rifiuti derivanti dallo spazzamento stradale. In prossimità di questa platea è prevista la realizzazione anche di un locale di sgombero per le attrezzature utilizzate e un parcheggio coperto per i mezzi.

In sintesi l'attività in progetto richiede pertanto un ampio insieme di interventi in tale lotto, comprensivo delle seguenti operazioni:

- la platea in CLS esistente sul lato sud-ovest è destinata alla costruzione di un locale di sgombero e di un'officina coperta, che verrà estesa oltre il gradino di pendenza (-0.60 m) del terreno per la realizzazione di un parcheggio coperto per i mezzi.

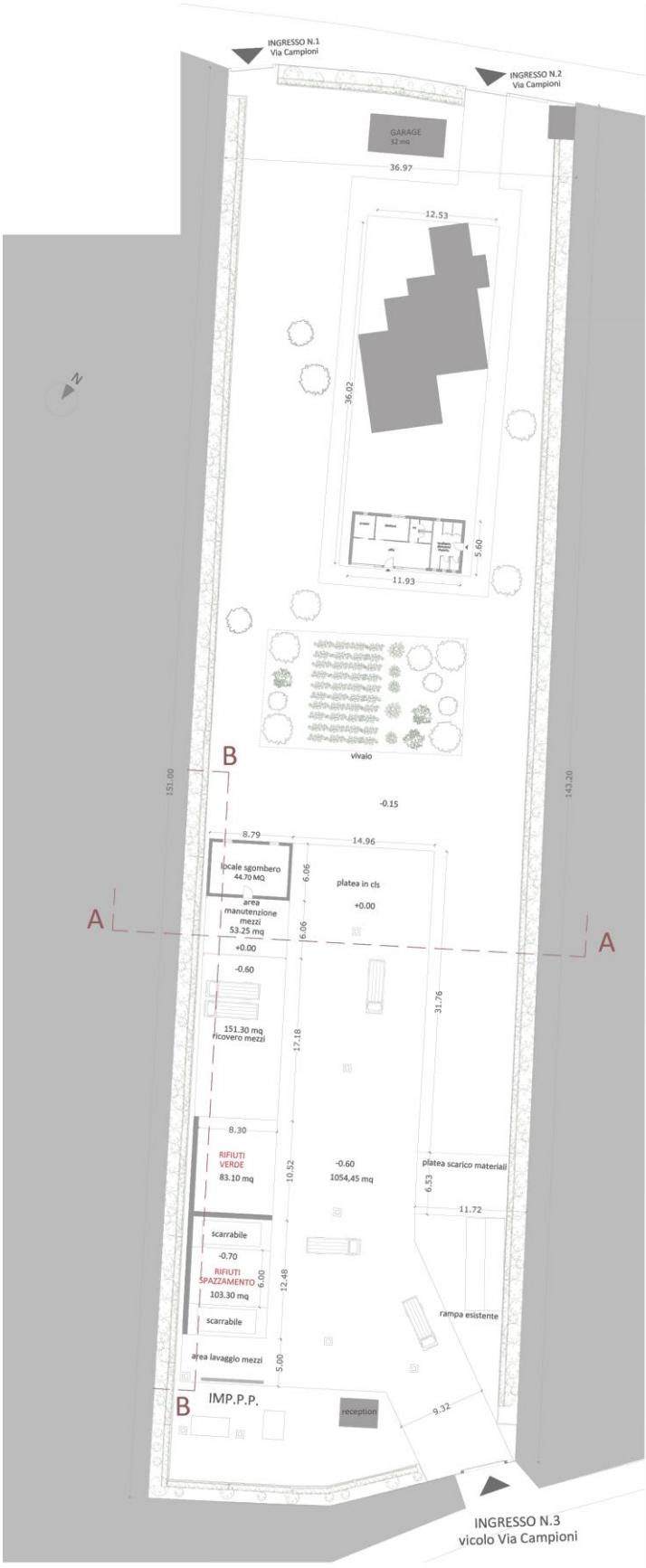
Si prevede dunque una platea coperta di circa 55 mq;

- la sistemazione della platea adiacente adibita alla cernita per i rifiuti derivati dallo spazzamento stradale e di quelli derivati dalla manutenzione del verde. Le altre aree per i rifiuti da spazzamento stradale (non cumulo, ma cassoni coperti) e per quelli da manutenzione del verde, per la loro caratteristica infiammabilità, verranno invece separate dal resto tramite muratura alta 1,00 m di blocchi in c.a.;
- l'inserimento di un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia al fine di poter trattare le acque di pioggia provenienti dalle platee in cemento dimensionato per la raccolta delle acque delle aree scoperte;
- la predisposizione di un'area adiacente all'impianto di prima pioggia per il lavaggio e la movimentazione dei mezzi;
- la creazione di una viabilità in cls funzionale all'impianto, adiacente alla platea esistente, centrale rispetto al lotto;
- la realizzazione di uno stabile polifunzionale in cui verrà concentrata una sala didattica per le visite scolastiche con servizi annessi, una casa per il custode dell'impianto e apposito garage per auto;

- la realizzazione di un nuovo corpo di fabbrica adibito a ufficio e spogliatoi dipendenti, nella stessa platea in cui è prevista la casa del custode, e la realizzazione di un ulteriore ufficio "reception" nell'ingresso retrostante per i mezzi, per la verifica dei rifiuti prima dell'accettazione;
- la creazione di un vasto vivaio di essenze e di piante di vario tipo nell'area centrale del lotto, tra l'edificio polifunzionale e la messa in riserva dei rifiuti; l'idea è quella di consegnare le varie essenze e le piante coltivate ai comuni e alle scuole dei comuni per i quali si svolge il servizio di manutenzione del verde e di pulizia stradale;
- la predisposizione di tutti i sistemi di prevenzione ambientale (adeguamento delle pendenze volto ad agevolare il naturale allontanamento delle acque meteoriche, trattamento delle acque meteoriche, ecc.).

Per poter svolgere nel rispetto delle prescrizioni ambientali e della salute pubblica le operazioni previste dall'attività di messa in riserva si intendono apportare alcune modifiche al lotto così come ad oggi è configurato e nello specifico si prevedono i seguenti lavori:

- a) **l'inserimento di un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia:** le platee in CLS saranno caratterizzate da un sistema delle pendenze volto a convogliare le acque verso l'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia, dimensionato per l'intero volume d'acqua previsto. Esternamente all'area pavimentata, il fondo in terra battuta permette il drenaggio e l'allontanamento delle acque meteoriche e non, che verranno convogliate all'esterno del lotto verso il corpo recettore;
- b) **la sistemazione della platea esistente e la realizzazione di un nuovo tratto di platea per la messa in riserva(scoperta) per i rifiuti del verde e dello spazzamento stradale:** per i rifiuti derivati dallo spazzamento stradale verranno realizzati dei muri in blocchi in c.a. (opportunamente dimensionati da un tecnico strutturista) di separazione rispetto al contesto e i rifiuti del verde;
- c) **la realizzazione di un locale di sgombero:** nella platea già esistenti realizzerà un locale di sgombero in cui verranno collocate tutte le attrezzature occorrenti al lavoro per lo spazzamento stradale;
- d) **la realizzazione di una copertura:** (in adiacenza al locale di sgombero)verrà realizzata una copertura in acciaio a falda singola, sotto il quale verranno parcheggiati alcuni mezzi durante le ore notturne e verranno eseguite alcune lavorazioni (officina);
- e) **la realizzazione di un locale adibito a reception:**(in corrispondenza dell'ingresso sul lato sud) il locale prefabbricato verrà utilizzato per la ricezione ed il controllo dei rifiuti in ingresso e in uscita;
- f) **la creazione di una platea centrale per la viabilità interna dell'impianto;**
- g) **l'integrazione del verde:** creazione di un vivaio di essenze e piantumazioni varie.



Planimetria stato di progetto

4 RELAZIONE TECNICA GESTIONALE

4.1 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' DI MESSA IN RISERVA

L'impianto di trattamento si propone di avviare a messa in riserva R13 e successivo smistamento di rifiuti non pericolosi provenienti da spazzamento stradale e manutenzione del verde.

L'integrazione del verde perimetrale rappresenta un'efficace barriera visiva e di contenimento dell'eventuale emissione di polveri dall'impianto.

A seguito della verifica della conformità dei rifiuti in ingresso, i rifiuti verranno sottoposti a selezione manuale ma non finalizzata all'ottenimento di altri codici CER, bensì ad escludere la presenza di elementi estranei che possano conferire caratteristiche di pericolosità ai rifiuti stessi.

E' prevista la nebulizzazione di acqua nelle platee per limitare il rischio di dispersione di polveri nell'ambiente, in particolare nelle giornate secche e ventose.

4.2 TIPOLOGIE DEI RIFIUTI

La presente pratica autorizzativa è in procedura ordinaria ai sensi degli art.208 del D.LGS. 152/2006, si considera come riferimento tecnico il D.M. 05/02/1998 e D.M. 186/2006.

I rifiuti verranno disposti all'interno del lotto in aree distinte, mantenendo il criterio di separazione per tipologie omogenee.

<u>Descrizione tipologia omogenee</u>	<u>Codici CER</u>
RIFIUTI BIODEGRADABILI- VERDE (sfalci, ramaglie, potature ovvero rifiuti di giardini e parchi)	[20 02 01] [02 01 07]
RIFIUTI DA SPAZZAMENTO STRADALE (frazioni oggetto di raccolta differenziata)	[20 03 03] [20 02 01]

All'interno del lotto in esame le aree di messa in riserva di rifiuti non pericolosi saranno suddivise secondo tipologie riassunte di seguito.

Rifiuti biodegradabili -VERDE

Codici CER	Descrizione rifiuto	Tipo attività di recupero	Quantità annua (t/a)	Capacità istantanea (t)
20 02 01	Rifiuti biodegradabili (sfalci, ramaglie, potature)	R13		
02 01 07	Rifiuti derivati dalla silvicoltura	R13		
tot			50	28.08

Area di messa in riserva = 83.10 mq
 Volume istantaneo = 83.10 mq x 1.3= 108.03 mc
Capacità istantanea= 108.03 x 0.26 (peso specifico) = circa 28.08 t

Rifiuti da spazzamento stradale

Codici CER	Descrizione rifiuto	Tipo attività di recupero	Quantità annua (t/a)	Capacità istantanea (t)
20 03 03	Rifiuti della pulizia stradale	R13		
20 02 01	Rifiuti biodegradabili	R13		
tot			800	15,60

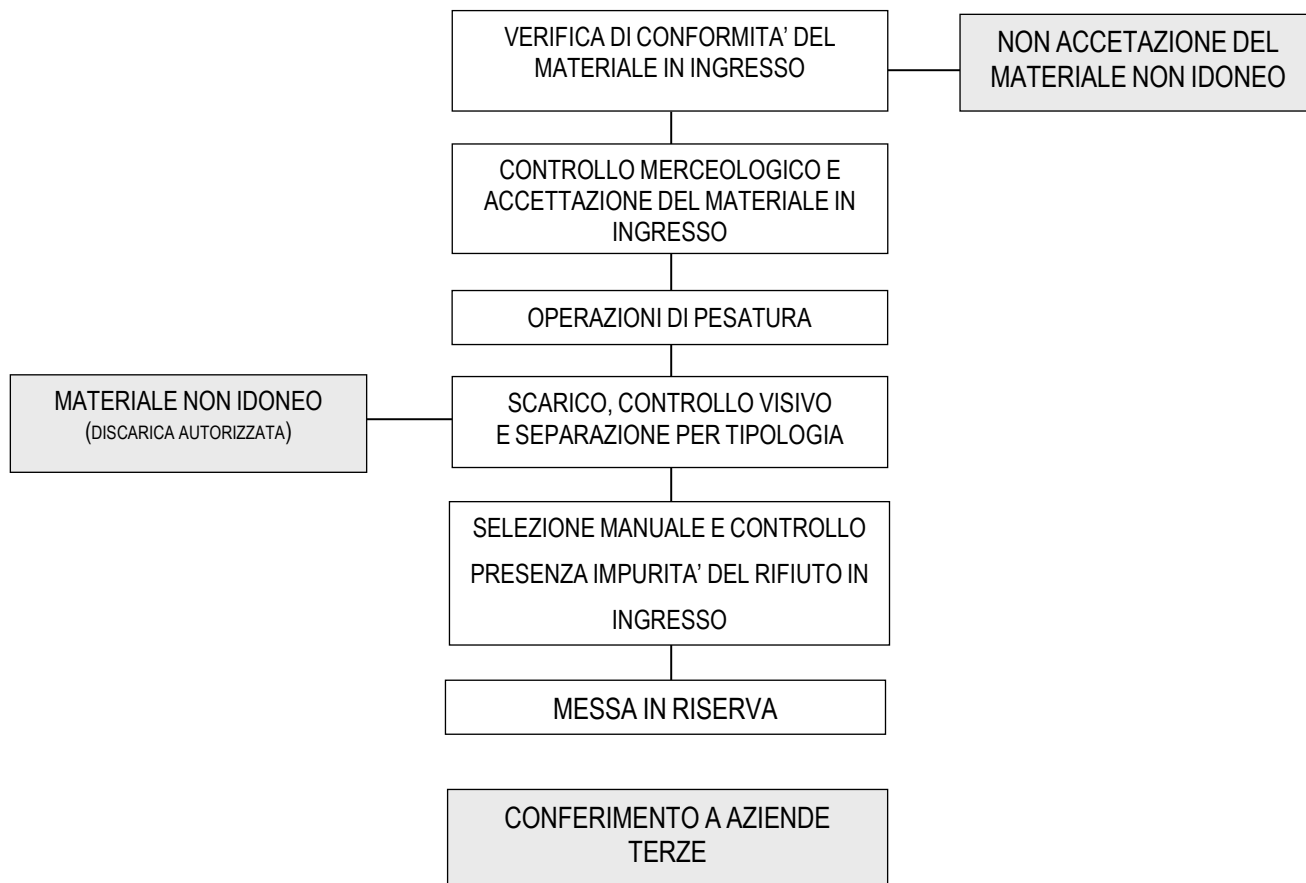
Area di messa in riserva (cassone scarrabile) = 30 mc
 Volume istantaneo = 60 mc (x 2 cassoni)
Capacità istantanea= 60.00 mc x 0.26 (peso specifico) = circa 15,60 t

4.3 DESCRIZIONE DEL PROCESSO DI RECUPERO

I rifiuti verranno sottoposti a selezione manuale per il controllo delle impurità una volta verificata la conformità all'ingresso e poi separati al fine di poter essere agevolmente trasportati presso altri impianti per le successive eventuali lavorazioni di triturazione e ulteriore compattazione.

Le singole operazioni che verranno eseguite nell'esercizio dell'attività comprendono:

- ingresso dei mezzi di trasporto;
- controllo di qualità dei rifiuti in ingresso per verificarne l'ammissibilità all'impianto da un punto di vista sia normativo sia tecnico (eventuale rifiuto dei materiali non idonei);
- redazione dei documenti amministrativi per il conferimento;
- pesatura;
- deposito nell'apposita area di smistamento dei rifiuti in ingresso;
- preselezione manuale o con pala, eventuale deposito delle frazioni non idonee in area apposita, per successivo conferimento in discarica autorizzata;
- trasferimento del materiale da recuperare nell'area di messa in riserva, o, per quei rifiuti che necessitano di una riduzione volumetrica, nell'area di trattamento, dove saranno sottoposti a operazioni di cernita;
- al raggiungimento di una quantità adeguata i rifiuti verranno avviati alle aziende autorizzate della filiera di recupero corrispondente per tipologia di rifiuto.

SCHEMA A BLOCCHI DEL PROCESSO DI MESSA IN RISERVA**4.3.1 ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI**

I mezzi che trasportano i rifiuti presso il centro di messa in riserva saranno accolti nella zona ricezione, ubicata presso gli uffici nella “reception”;

Un addetto provvederà a verificare:

- che i rifiuti siano conformi ai codici CER indicati nei documenti di trasporto
- che la documentazione amministrativa di accompagnamento del carico sia correttamente compilata.

Se l’esito delle verifiche è positivo, l’addetto all’accettazione consente al mezzo di effettuare lo scarico del rifiuto.

4.3.2 SCARICO DEI RIFIUTI

Lo scarico dei rifiuti verrà effettuato in area pavimentata indicata negli elaborati grafici.

4.3.3 QUANTITATIVI POTENZIALI DA TRATTARE

Nella seguente tabella si riportano i quantitativi di rifiuti che si stima di trattare annualmente.

Descrizione	Sup.	Capacità Istantanea	Quantità annua (stima)
descrizione	(m2)	(ton)	(ton)
Rifiuti biodegradabili - verde	83.10	28.08	50
Rifiuti da spazzamento stradale	21.40	15.60	800

4.4 MACCHINARI E IMPIANTI

I macchinari e le attrezzature previste per l'attività sono le seguenti:

- Pala meccanica per la movimentazione del materiale
- Autocarri
- Muletti

4.5 IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA

E' previsto un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia che verrà posizionato nel lato sud del lotto, in adiacenza con l'ingresso secondario. Si rimanda alla relazione specifica.

4.6 TRATTAMENTO ACQUE REFLUE

I servizi igienici saranno localizzati all'interno dell'edificio destinato agli uffici e agli spogliatoi dei dipendenti.

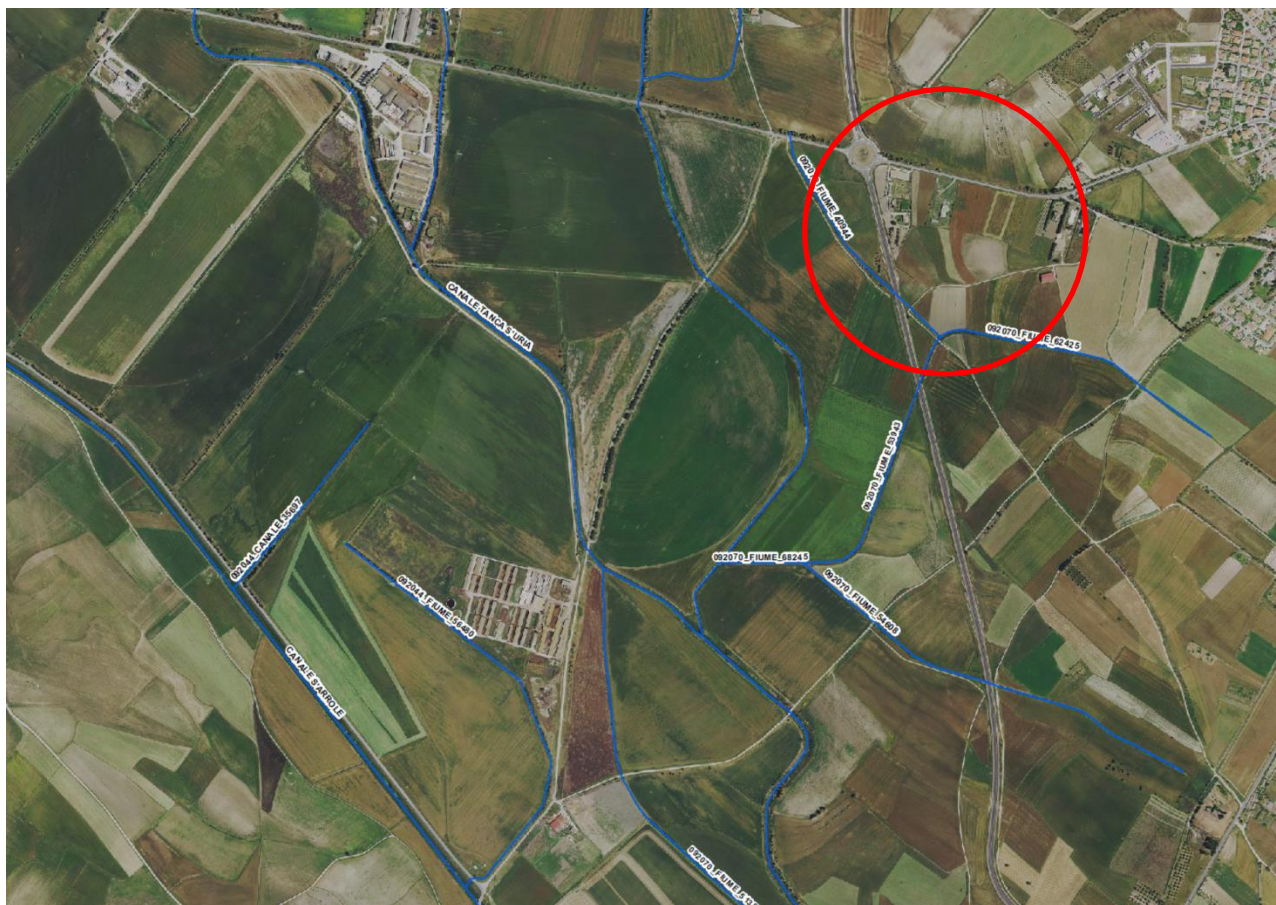
Gli scarichi dei servizi igienici saranno convogliati in una vasca a tenuta che periodicamente verrà svuotata da ditta specializzata.

Per quanto riguarda le acque meteoriche verranno convogliate all'esterno dell'impianto, lungo la strada vicinale in prossimità dell'ingresso retrostante per i mezzi, seguiranno la cunetta e verranno scaricate nel corpo recettore individuato, ovvero un canale di raccolta naturale (detto anche "gora") identificato col il codice 092070 FIUME_40944, elemento Strahler n.1 con profondità massima 10 metri (Art.90 ter PAI).

4.7 TIPOLOGIA SCARICHI DELLE ACQUE E DESCRIZIONE DEL CORPO RECETTORE

Il canale Recettore è identificato nel Reticolo Idrografico di Riferimento della regione Sardegna, approvato con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n.3 del 30.07.2015, col nome 092070 FIUME 40944 (codice ID R 001.001.004.001.001.002.002 1459).

Secondo l'ordine gerarchico (numero di Horton- Strahler) stabilito dalla regione Sardegna ha una classificazione di 1° grado.



Inquadramento del Canale recettore 092070_FIUME_40944 nel Reticolo Idrografico di Riferimento

Secondo le 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 il canale recettore è equiparato ad un elemento idrico non significativo in quanto il bacino idrografico sotteso è di superficie inferiore a 0,50 kmq e portate bicentennali inferiori a 7 mc/s.

Il canale recettore drena un'area che non supera i 0.1 kmq e le portate defluenti sono da considerarsi esigue ma presenti durante tutto l'anno, considerata la presenza di vegetazione proliferata anche nei mesi estivi più caldi.

Il canale recettore lungo complessivamente circa 600m si congiunge circa 100m a valle del punto di recapito col canale 092070_FIUME_62425.

Nelle figure seguenti è mostrato il canale 092070_FIUME_62425 su cui si immette il canale recettore dopo circa 100m, si evidenzia la massiccia presenza di piante lacustri come la *Typhalatifolia* lungo tutto il canale che accerta la presenza di portate idriche anche nei mesi non piovosi quali quelli estivi.

Alla luce di ciò si configura una buona capacità di diluizione delle portate immesse nel canale recettore con le acque presenti durante tutto l'anno. La presenza della vegetazione acquatica rappresenta inoltre un sistema naturale di fitodepurazione che assicura pertanto una capacità auto depurativa del corpo ricettore.



Il Canale recettore 092070_FIUME_40944 nel Reticolo Idrografico di Riferimento e punto di recapito



Canale recettore 092070_FIUME_40944 a monte del punto di recapito



Canale recettore 092070_FIUME_40944 poco a valle del punto di recapito e intersezione col canale 092070_FIUME_62425

La tipologia di acque che si immetteranno nel canale recettore, definite secondo l'art.2 comma 1 del DGR 69/25 del 10/10/2008 sono le seguenti:

- **Lettera b) “acque meteoriche di prima pioggia”:** acque corrispondenti, per ogni evento meteorico, ad una precipitazione di cinque millimetri uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante; ai fini del calcolo delle portate si stabilisce che tale valore si verifichi in quindici minuti;
- **lettera c) “acque meteoriche di dilavamento/acque di lavaggio di aree esterne”:** le acque meteoriche o di dilavamento di superfici impermeabili scoperte (piazze, tetti, strade, ecc.) che si rendono disponibili al deflusso superficiale con recapito finale in corpi idrici superficiali, reti fognarie e suolo;

- **lettera d) “acque meteoriche di seconda pioggia”:** la parte delle acque meteoriche di dilavamento eccedente le acque di prima pioggia;
- **lettera e) “acque di lavaggio”:** acque, non meteoriche, derivanti da lavaggi o da altre operazioni diverse da quelle di processo e risultanti da altre attività accessorie ad esso funzionalmente e stabilmente correlate, che si realizzano negli stabilimenti.

Secondo l'**art.23 comma 1** (*Recapito e valori limite di emissione delle acque di prima pioggia e di lavaggio*) le acque di prima pioggia e di lavaggio devono essere recapitate, secondo l'ordine preferenziale:

- nella rete fognaria
- nelle acque superficiali
- sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo.

Nel caso specifico non essendoci la presenza nelle vicinanze di una rete fognaria così come definita dall'art. 74 comma 1 lettera d) del D.Lgs. 152/06 (lettera a), secondo l'ordine preferenziale stabilito, lo scarico deve essere realizzato nelle acque superficiali, nel rispetto dei valori limite di emissione della *tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/06* e dell'art 19 della presente disciplina in quanto la zona è ubicata in prossimità di corpi idrici superficiali.

Pertanto lo scarico non si configurerà come uno scarico sul suolo, lo scarico verrà effettuato su corpi idrici superficiali, ovvero nel corpo recettore individuato precedentemente.

Secondo il comma 3 dell'art. 18 del DGR 69/25 del 10/10/2008 “ *E' vietato lo scarico di acque reflue industriali sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo fatta eccezione per gli scarichi destinati al riutilizzo e per gli scarichi per i quali sia accertata, da parte dell'autorità competente, l'impossibilità tecnica o l'eccessiva onerosità, a fronte dei benefici ambientali conseguibili, a recapitare in fognatura o in corpi idrici superficiali.*”

Secondo l'art.2 comma 1 lettera m) del DGR 69/25 del 10/10/2008 definisce lo *stabilimento industriale, stabilimento*: *tutta l'area sottoposta al controllo di un unico gestore, nella quale si svolgono attività commerciali o industriali che comportano la produzione, la trasformazione e/o l'utilizzazione delle sostanze di cui all'Allegato 8 alla parte terza del D.Lgs. 152/06, ovvero qualsiasi altro processo produttivo che comporti la presenza di tali sostanze nello scarico.*

Pertanto l'impianto non è assimilabile a uno *stabilimento industriale o stabilimento* e conseguentemente gli scarichi non possono essere equiparati a scarichi di acque reflue industriali il cui recapito e regime autorizzatorio è normato dall'art. 18 del DGR 69/25 del 10/10/2008.

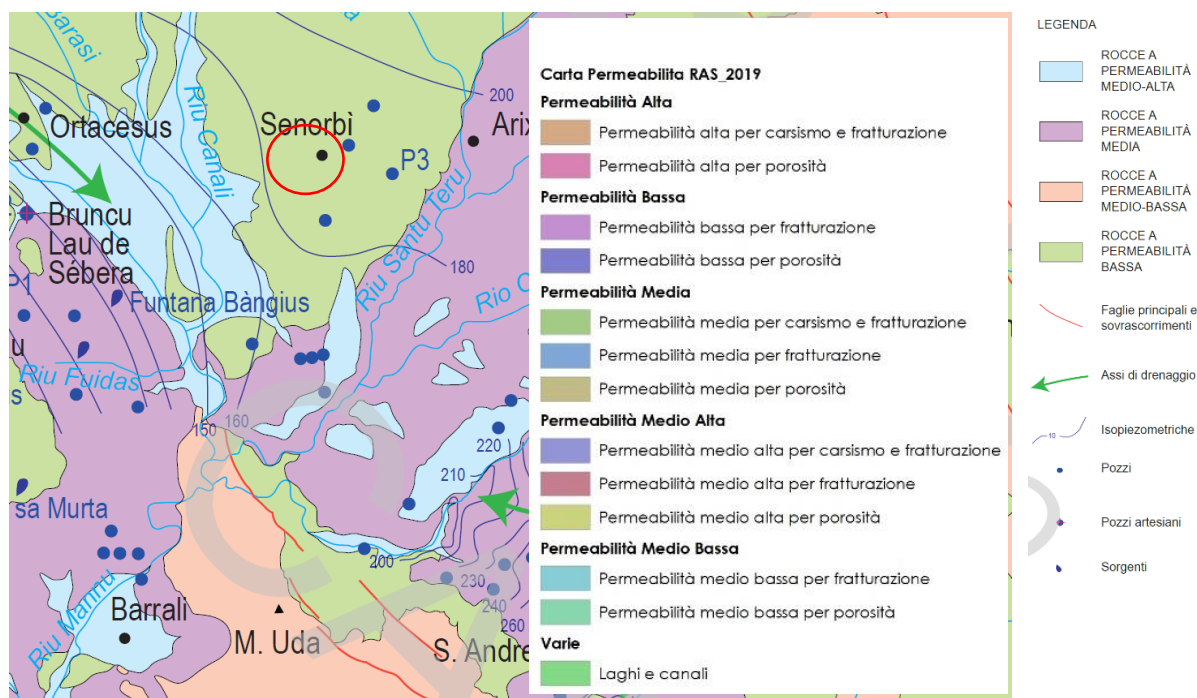
Catastalmente il punto di recapito è individuato nel mappale 159 del Foglio 3 del Comune di Senorbi intestato al Demanio dello stato.



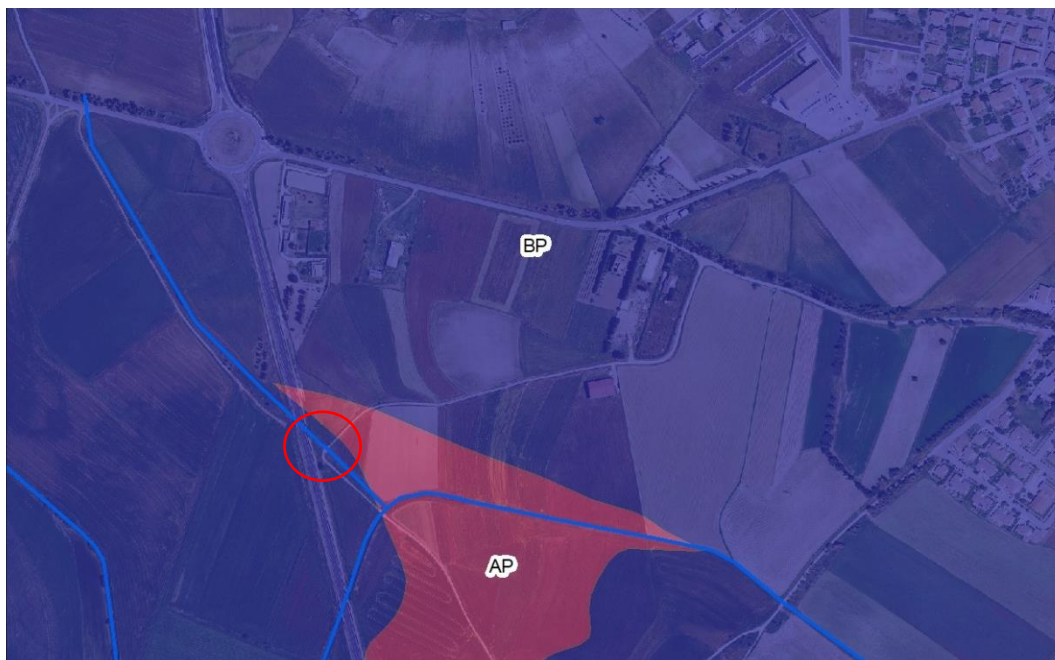
Individuazione cartografia catastale del punto di recapito

Il lotto in esame è situato in una piana alluvionale, composta più precisamente da marne siltose alternate a livelli arenacei, caratterizzate da una bassa permeabilità, a causa della quale, in tempi passati, si creavano estesi impaludamenti.

La carta seguente estratta da le *Norme Illustrative della Carta Geologica d'Italia Foglio 548 SENORBI* indica per l'area in oggetto formazioni rocciose a permeabilità bassa.



La carta seguente della permeabilità (RAS2019) conferma nell'area una Permeabilità bassa per porosità.



Carta della permeabilità RAS 2019

4.8 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

E' presente all'interno dell'impianto l'allaccio alla rete idrica Abbanoa e quella del Consorzio di bonifica.

4.9 EMISSIONI SONORE

L'attività ricade tra quelle in cui le emissioni sonore sono inferiori ai limiti di legge. Nell'ambito dell'attività non sono presenti sorgenti rumorose e non vengono svolte attività che possano essere fonte di rumore in sé. Gli orari di esercizio sono limitati alle sole ore diurne e non si estendono mai oltre le ore 20:00 o prima delle ore 6:00.

Come tale, appare chiaro che l'attività non genera emissioni di rumore, e quindi che non vengono superati i limiti stabiliti dal documento di classificazione acustica del territorio comunale di riferimento.

La fascia vegetazionale che circonda l'impianto lungo l'intero perimetro del lotto garantisce un ulteriore abbattimento del rumore.

Cagliari, maggio 2024

Il Tecnico

Ing. Luca Demontis

