Firmato digitalmente da:
MARRAS ANTONIO
Firmato il 07/07/2022 12:04
Seriale Certificato: 1270743
Valido dal 17/02/2022 al 17/03/2025
InfoCamere Qualified Electronic Signature CA

COMUNE DI SASSARI

PROVINCIA DI SASSARI

AUMENTO DI VOLUMETRIA IN IMPIANTO DI DISCARICA CONTROLLATA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

SINTESI NON TECNICA

Scala: ---	Data: 07/2022	Rev. 0

Il Progettista:

Domus s.r.l.

ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA DI SASSARI
N.1058 Dr. Ing. GIOVANNI PATTERI

Il Committente:

Ecotorres S.r.l.

Sassari

SOMMARIO

SOMMARIO **0**

1 PREMESSA **1**

2 INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO **1**

3 ESITI DELL'ANALISI VINCOLISTICA **4**

4 DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DELL'IMPIANTO **7**

4.1 L'IMPIANTO DI DISCARICA AUTORIZZATO 8

4.2 GESTIONE DEL PERCOLATO 10

4.3 IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE 11

4.4 IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA DISCARICA 12

4.5 RACCOLTA BIOGAS 14

4.6 IMPIANTO LAVAGGIO RUOTE E PESA 14

4.7 SCARICHI 14

4.8 EMISSIONI IN ATMOSFERA 14

4.9 EMISSIONI SONORE 15

4.10 EMISSIONI AL SUOLO 15

5 MODIFICHE APPORTATE ALL'IMPIANTO DI DISCARICA **16**

6 CONCLUSIONI **19**

1 PREMESSA

La società Ecotorres ha in essere diversi contratti relativi ad attività di pubblico servizio, considerato che le volumetrie attualmente autorizzate sono in fase di esaurimento, sorge l'esigenza di richiesta di volumetrie aggiuntive al fine di soddisfare le richieste improcrastinabili relative alla disponibilità di aree in cui conferire i rifiuti e non interrompere le lavorazioni a servizio della collettività.

In relazione all'attuale richiesta di sopralzo per un volume complessivo di 75.000 mc si precisa che:

- la volumetria di 15.625 mc è richiesta nel procedimento di modifica non sostanziale, attualmente in esame;
- La volumetria residua pari a 59.375 mc è oggetto di richiesta della presente istanza.

La Regione Sardegna-Settore Valutazione di impatto ambientale- nella Deliberazione n. 17/50 del 19.05.2022 ha deliberato di non sottoporre alla procedura di VIA l'intervento della Ecotorres Srl "Cazzalarga" nel rispetto delle prescrizioni riportati nella suddetta delibera.

La sopraelevazione dei rifiuti proposta sarà uniformemente distribuita su tutta la superficie senza richiedere l'esecuzione di opere aggiuntive né prevedere l'occupazione di superfici aggiuntive.

Gli impianti esistenti sono dimensionati adeguatamente per i nuovi volumi da conferire che verranno stoccati all'interno della vasca esistente.

Le uniche variazioni che saranno apportate interessano il quantitativo dei volumi abbancati e la morfologia finale dell'area, entrambe nel rispetto dei limiti imposti dalle autorizzazioni in essere.

***Il progetto di ampliamento rappresenta esclusivamente il proseguimento della coltivazione in atto*.**

2 INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO

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

Catastalmente l'area comprende una parte del mappale 12 sub a del foglio 20 del catasto del Comune censuario di Sassari-Nurra, della superficie di 14 ha circa.

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

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

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

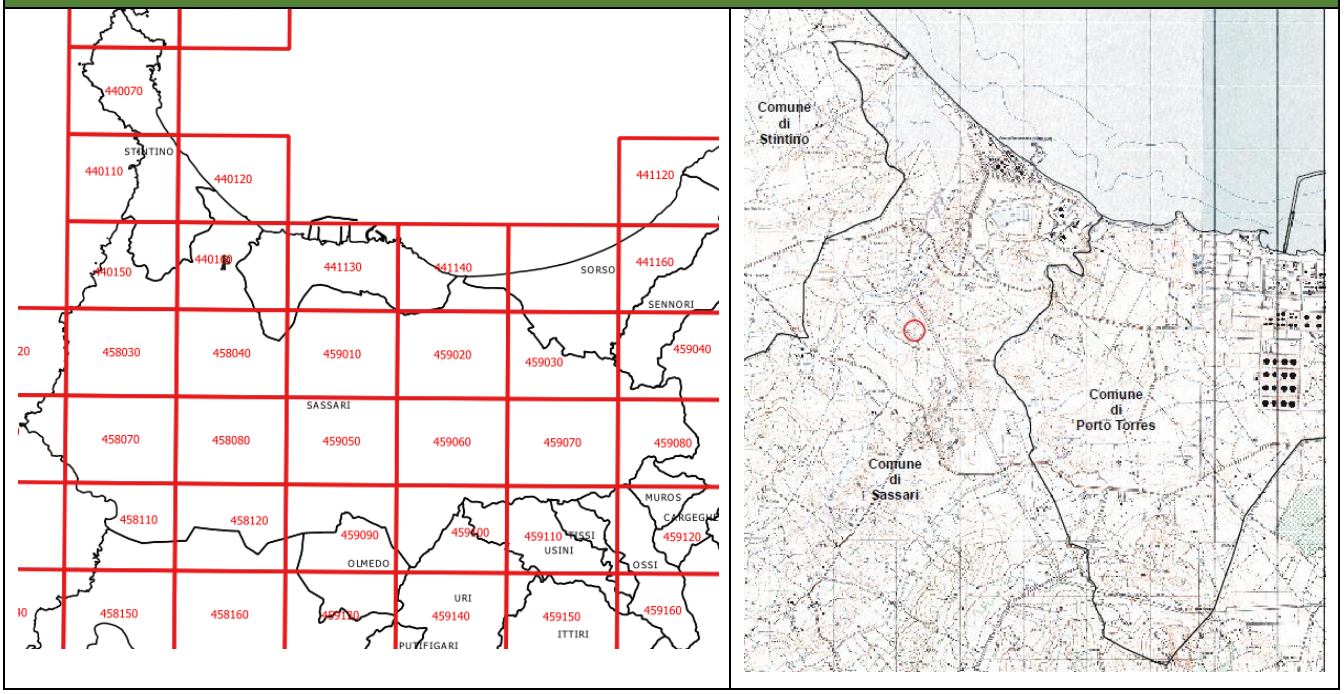


Figura 1- Inquadramento territoriale

Il sito in esame dove è ubicata la discarica per rifiuti non pericolosi della Ecotorres è localizzato all'interno dell'area di proprietà della Società Laterizi Torres, in località "Cazzalarga", interessata in passato da estrazione di argilla, oggi dismessa.

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

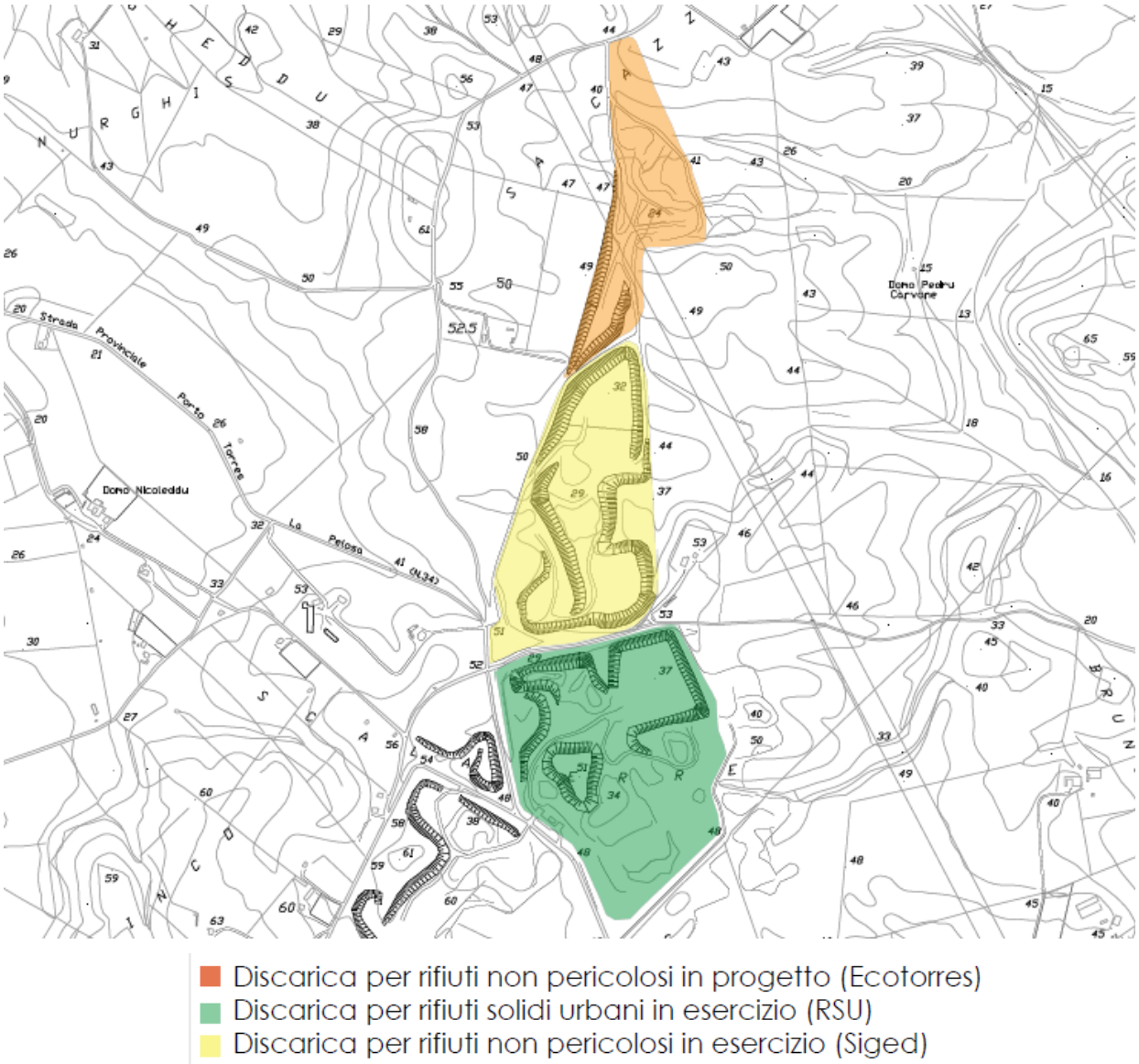


Figura 2 -Inquadramento delle discariche presenti nel settore di interesse

Proprio a ridosso del limite del lotto del sito di interesse, come si è detto, si rinviene infatti la discarica per rifiuti speciali non pericolosi della SIGED, attualmente in esercizio, mentre più a sud ancora, al confine con quest'ultima area, è presente la discarica del Comune di Sassari per rifiuti solidi urbani. Anche queste discariche, entrambe in esercizio, sono state realizzate in cave di argilla dismesse.

3 ESITI DELL'ANALISI VINCOLISTICA

La relazione 1q allegata alla presente AIA riporta l'analisi dettagliata dell'inquadramento vincolistico dell'area. L'analisi ha verificato che:

A. l'area ricade interamente all'interno dell'Ambito costiero 14 del Piano Paesaggistico Regionale, come rappresentato dal seguente stralcio cartografico (figura 2). Dall'analisi dell'Assetto paesaggistico-ambientale si evidenzia che l'area in progetto presenta le seguenti peculiarità:

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

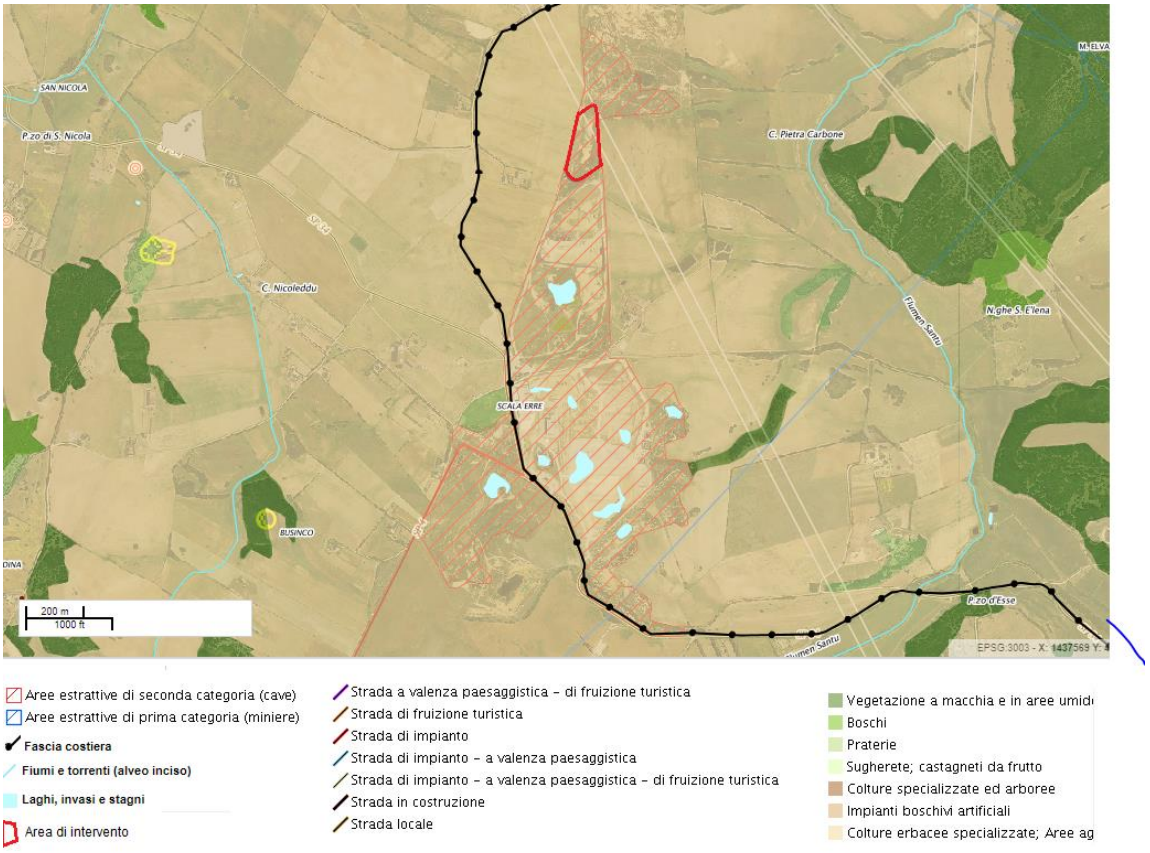


Figura 3- Piano paesaggistico Regionale Assetto ambientale e insediativo

B. L'area ricade in area classificata dal PAI con pericolosità geomorfologica moderata (Hg1), come rappresentato nella figura 3.

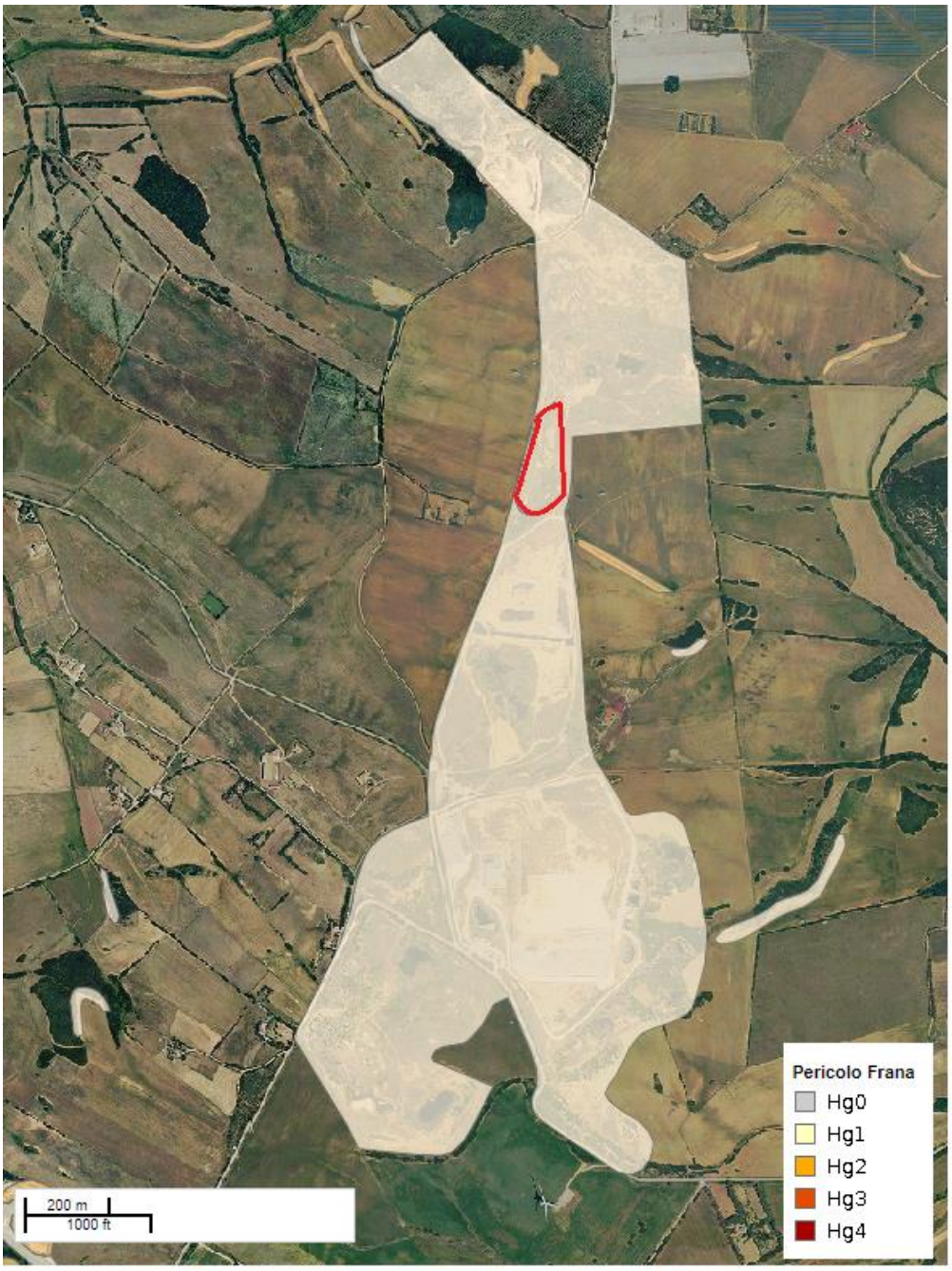


Figura 4- Carta della pericolosità da frana.

Con riferimento al grado di pericolosità geomorfologico rilevato si evidenzia che non è necessario produrre apposito Studio di Compatibilità in ottemperanza a quanto riportato nelle Norme di Attuazione del PAI Sardegna.

L'esame vincolistico ha evidenziato, inoltre, che nell'area non sono presenti vincoli ai sensi delle seguenti norme:

a) Aree naturali protette, di cui alla L. 06.12.1991, n. 394 e s.m.i..

b) Parchi, riserve, monumenti naturali, aree di particolare rilevanza naturalistica e ambientale di cui alla L.R. 06.07.1989, n. 31;

c) Aree di cui alle Direttive 92/43/CEE (SIC/ZSC) e 147/2009/CE (ZPS);

d) Aree di cui alla L.R. 29 luglio 1998, n. 23 (Oasi);

e) Aree IBA (Important Bird Areas) L. 157/1992;

f) Fasce di rispetto dai corsi d'acqua, dai laghi e dalla costa marina, ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni Culturali);

g) Boschi tutelati ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42;

h) Altri vincoli di cui agli artt. 136 e 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (es. usi civici);

i) Zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar di cui al D.P.R. 13.03.1976, n. 448;

j) Zone di vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/23;

k) Fasce di rispetto di sorgenti o captazioni idriche di cui all'art. 94 del D.Lgs.n. 152/2006 e s.m.i.;

l) Zone vincolate agli usi militari;

m) Zone di rispetto di infrastrutture (strade, oleodotti, cimiteri, etc.);

n) Zone classificate "H" (di rispetto paesaggistico, ambientale, morfologico, etc.) dagli strumenti urbanistici comunali;

o) L'area non ricade tra le aree percorse da fuoco tutelate dalla L. 21 Novembre 200, n. 353 art. 10.

4 DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DELL'IMPIANTO

La discarica Ecotorres sorge in agro nel Comune di Sassari in località "Cazzalarga" ed è stata autorizzata per una volumetria di 130.000 mc. L'impianto, come detto precedentemente, non è il primo né l'unico ad essere realizzato nella zona: al confine meridionale è infatti presente una discarica della stessa tipologia di quella in progetto, attualmente in corso di coltivazione, gestita dalla società SIGED S.r.l.. Ancora più a sud, contigua alla discarica della SIGED, vi è la discarica per rifiuti urbani di Sassari, detta di Scala Erre, a servizio di un ampio bacino del sassarese.
Anche queste discariche sono state realizzate su vecchie cave di argilla dimessa.
Per quanto riguarda il "servizio offerto" questo, evidentemente, si realizza con lo smaltimento, attraverso il deposito permanente dei rifiuti non pericolosi ammissibili in discarica, così come riportato da AIA n°1 del 24.07.2019.
Per la messa in esercizio dell'impianto, a seguito della prima AIA rilasciata, furono eseguiti i primi interventi di:

- costruzione della recinzione lungo tutta l'area dell'impianto e del relativo cancello di ingresso;
- sistemazione della strada esistente e creazione della viabilità di accesso al corpo discarica, compresa la sistemazione di apposita cartellonistica sulla viabilità principale per segnalare l'ingresso alla discarica, completa di tutte le indicazioni necessarie, così come stabilito dalla normativa vigente;
- approntamento del corpo discarica, con esecuzione dei movimenti di terra tesi al rimodellamento del fondo e delle pareti secondo le quote previste in progetto;
- costruzione della pista interna del corpo discarica (anello perimetrale) previa realizzazione dei sottoservizi (antincendio, rete elettrica, tubazione percolato, collettori acque meteoriche);
- impermeabilizzazione uniforme di tutto il corpo (fondo) discarica con stesura dello strato realizzato secondo quanto indicato nell'AIA n°1 del 24.07.2019;
- sistemazione del laghetto di accumulo acque meteoriche (zona centrale dell'impianto) e rinverdimento con specie arboree autoctone;
- costruzione del centro servizi (uffici, pesa, lavaggio automezzi/sfangaggio ruote, serbatoio accumulo acqua, e piazzale);
- costruzione dei pozzi spia per il controllo delle acque di falda.

L'impianto realizzato nella fase di esercizio riferita al volume autorizzato di 130.000 mc,

risulterà comunque idoneo ad ospitare anche i nuovi conferimenti senza richiedere ulteriori interventi di ampliamento delle superfici del bacino di contenimento.

4.1 L'impianto di discarica autorizzato

La superficie totale di pertinenza della discarica è di 42.710 mq, mentre quella impegnata dalla vasca della discarica è pari a circa 9.200 mq; tutta l'area di proprietà, su cui in parte vigeva una concessione per l'estrazione dell'argilla, è recintata appositamente.

L'esercizio dell'impianto è autorizzato con AIA per un volume complessivo di 130.000 mc, al netto della copertura finale e la quota massima al colmo dei rifiuti, a fine conferimento, è prevista a +43.20 m s.l.m..

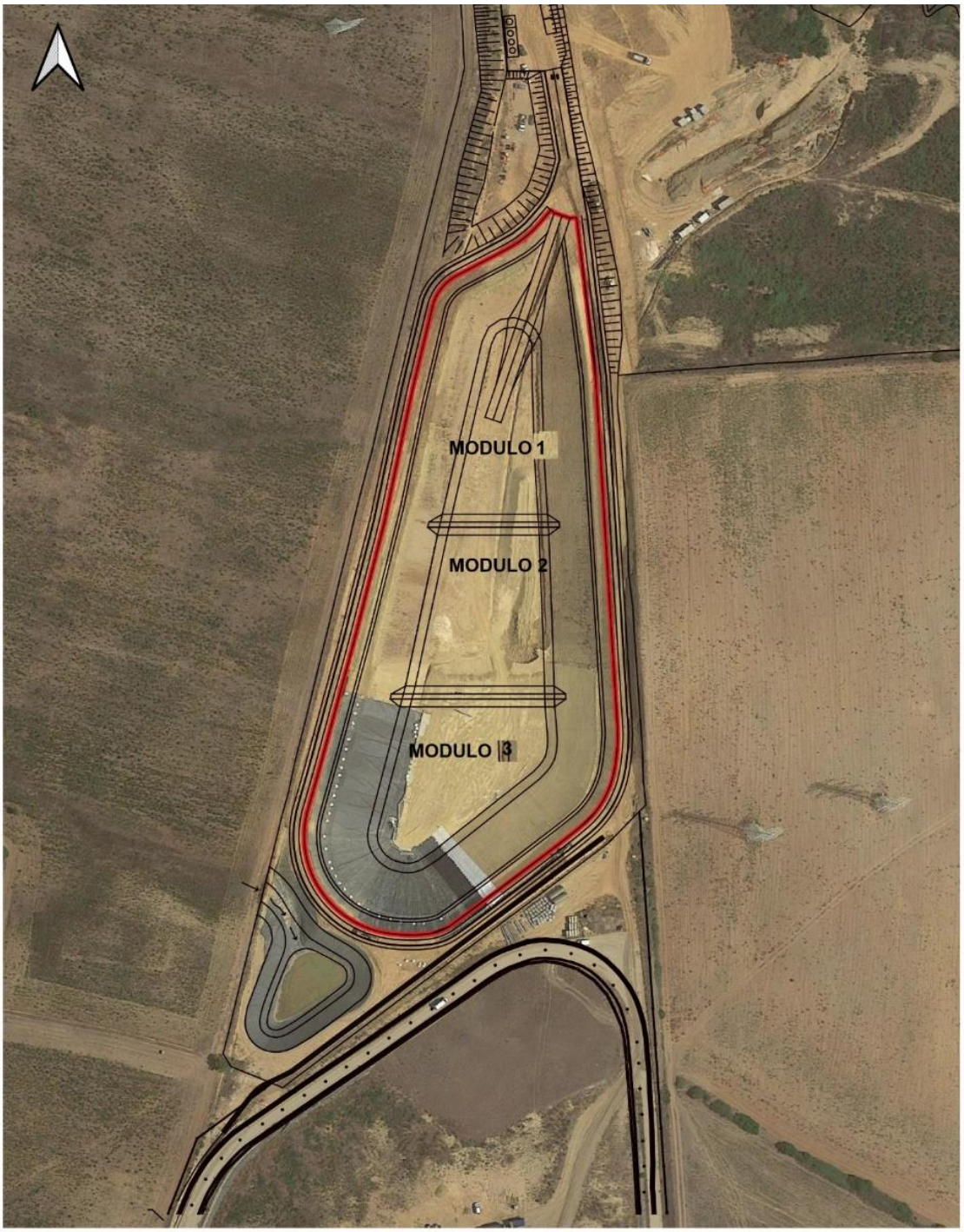
La discarica è costituita da 3 moduli, come rappresentato in figura 4. Di questi, nella tabella seguente, si riportano le caratteristiche topografiche e geometriche:

Moduli	Superficie fondo piano posa (mq)	Quota livello strada (m)	Quota max coltivazione (m s.l. m.)	Quota fondo posa (m s.l.m.)	Volume utile al lordo delle coperture giornaliere e delle piste di coltivazione (mc)
					Calcolati sulle verticali teoriche
modulo 1	3.212	40	43,20	31	43.806
modulo 2	3.468	40	43,20	31	43.574
modulo 3	2.415	40	43,20	31	42.620
Totale	**9.095**				**130.000**

Tabella 1- Caratteristiche della discarica (Estratto Art. 2dell' AIA n.1 del 24.07.2019)

I moduli sono separati sia fisicamente che idraulicamente da setti intermedi in argilla e sono coltivati in progressiva successione.

Attualmente il modulo 3 e il modulo 2 sono esauriti mentre è il modulo 1, è in esaurimento.



0 25 50 m

Figura 5 - Planimetria Discarica su ortofoto. Suddivisione e localizzazione dei moduli

4.2 Gestione del percolato

L'impianto di raccolta e gestione del percolato, progettato e gestito in modo da minimizzare il battente idraulico sul fondo della discarica, è realizzato con una rete di tubi drenaggio a lisca di pesce posta sul fondo che, per mezzo di una coppia di pompe sommerse, affiancate da n. 1 pompa di riserva pronta da essere calata nel pozzo, che invia il percolato verso i serbatoi di raccolta. Le tubazioni fessurate sono annegate in apposito strato drenante e convogliano i percolati ai pozzi di estrazione.

Le pompe per l'estrazione del percolato hanno le seguenti caratteristiche: Portata media Q = 3 m^3/h, Prevalenza H = 30 m.

Sono presenti N. 2 serbatoi da 25 mc/cad e N. 1 serbatoio di emergenza da 25 mc per una disponibilità totale pari a Vt = 75 mc. I serbatoi sono disposti su bacino di contenimento realizzato secondo quanto previsto dalla normativa.

Dai serbatoi, ubicati nell'area servizi 2 (zona centrale fronte laguna Ippastha), il percolato viene prelevato a mezzo autocisterne idonee allo scopo e conferito verso impianto di depurazione esterno.

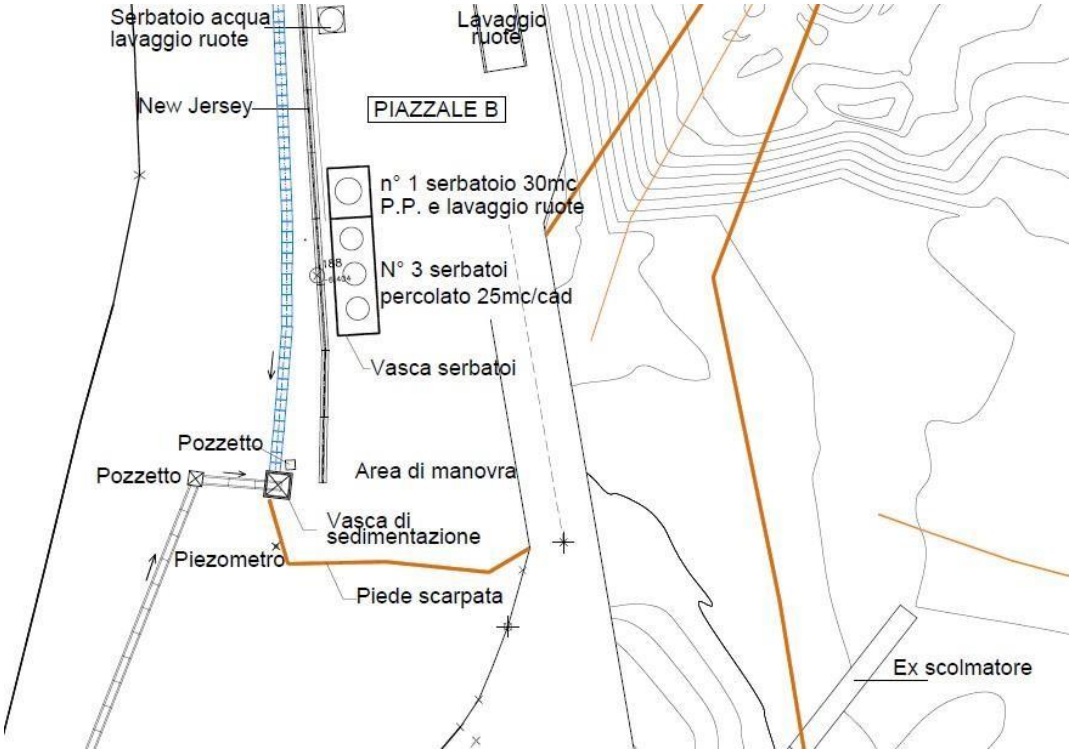


Figura 6 - Vasca serbatoi

L'impermeabilizzazione del fondo e delle sponde è realizzata con barriera naturale (argilla) e artificiale (strato minerale o telo bentonitico e manto in HDPE).

Le acque perimetrali e quelle provenienti dal bacino imbrifero adiacente sono regimentate e convogliate in sbocco naturale con canalizzazioni dimensionate in base alle piogge con periodo di ritorno centennale.

L'impianto di raccolta e gestione del percolato, progettato e gestito in modo da minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica, è realizzato con una rete di drenaggio posta sul fondo che, per mezzo di una pompa sommersa, invia il percolato verso una vasca di raccolta. Da tale vasca, ubicata fuori dal perimetro della discarica, il percolato viene prelevato a mezzo veicoli idonei allo scopo e conferito verso impianto di depurazione esterno.

In relazione alla gestione del percolato questa interesserà tutta la vita della discarica e comunque un tempo non inferiore ai 30 anni dalla definitiva chiusura dell'impianto.

I quantitativi annui dei percolati (dato riferito al 2021) ammontano a 639,06 tonn.

4.3 Impianto di smaltimento acque meteoriche

Lo smaltimento è garantito attraverso un canale che corre alla base dei settori a ovest della discarica per tutta la lunghezza (dal cancello di ingresso) e raccoglie le acque nei punti di sbocco tramite pozzi e convoglia:

- le acque provenienti dalle aree esterne a Sud-Ovest nella vasca Sud;
- le rimanenti acque esterne direttamente al bacino naturale "Ippastha" attraverso collettori, opportunamente dimensionati.

Le acque che invece cadono sulla pista di servizio e sulla strada di accesso, cioè nelle zone percorse dai mezzi di trasporto dei rifiuti, considerando che trattasi di acque potenzialmente inquinate, vengono suddivise in prima e seconda pioggia. Quelle di prima pioggia sono raccolte da un sistema di collettori complanare alla pista di servizio, che corre lungo tutto il suo perimetro esterno e provvede ad intercettare, attraverso una griglia continua, le acque piovane provenienti dalla pista, dal piazzale di manovra e dall'area dei serbatoi di stoccaggio del percolato, per poi convogliarle ad una vasca di prima pioggia della capacità di 30 mc.

Le acque provenienti dalla area di accesso vengono invece intercettate da un canale e convogliate in una seconda vasca di smaltimento di prima pioggia da 15 mc. Dalle vasche, dopo 5 mm di altezza di pioggia caduta in 72 ore consecutive, attraverso un sistema di automatico, le acque vengono deviate al serbatoio di accumulo da 30 mc per il successivo invio a trattamento.

Le acque meteoriche che cadono invece nei settori dell'ex cava interessati dal ripristino ambientale, non essendo contaminate in quanto esterne al traffico di rifiuti, confluiranno naturalmente nei laghetti naturali scorrendo liberamente sul suolo.
Le acque di troppo pieno dagli scolmatori delle Vasche di prima pioggia saranno convogliate tramite rete di tubazioni da 315 mm e canale all'invaso naturale da 50.000 mc "Laguna Ippastha".

4.4 Impermeabilizzazione della discarica

Le caratteristiche del sistema barriera di confinamento artificiale sono garantite dall'accoppiamento di materiale minerale compattato (barriera minerale), caratterizzato da uno spessore di almeno 120 cm con una conducibilità idraulica k minore o uguale a 10-9 m/s, depositato in strati uniformi dello spessore massimo di 20 cm, costipati meccanicamente; lo strato minerale complessivo è ricoperto da una geomembrana costituita da telo in HDPE spessore minimo 2,5 mm, a garanzia ulteriore della tenuta idraulica del pacchetto di impermeabilizzazione.
Sottostante a questo strato del materiale minerale compattato è stato realizzato un ulteriore strato di argilla con le stesse caratteristiche di permeabilità dello strato superiore e di spessore di 100 cm (barriera geologica naturale di confinamento) in ottemperanza al Decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36, Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti 2.4.2. Barriera geologica.
Sul fondo che accoglierà i rifiuti della discarica, al di sopra del rivestimento impermeabile, è presente uno strato di materiale drenante e di protezione con spessore maggiore o uguale a 0,5 m con un'adeguata pendenza tale da favorire il deflusso del percolato al pozzo di raccolta.
Considerando che i volumi di sopralzo andranno ad occupare una superficie della discarica già impermeabilizzata e predisposta per tale scopo, la "schermatura idraulica" risulterà essere senza soluzione di continuità, verificando favorevolmente la mitigazione degli impatti sulle componenti ambientali del suolo, sottosuolo e delle acque sotterranee derivanti dai futuri conferimenti di rifiuti.

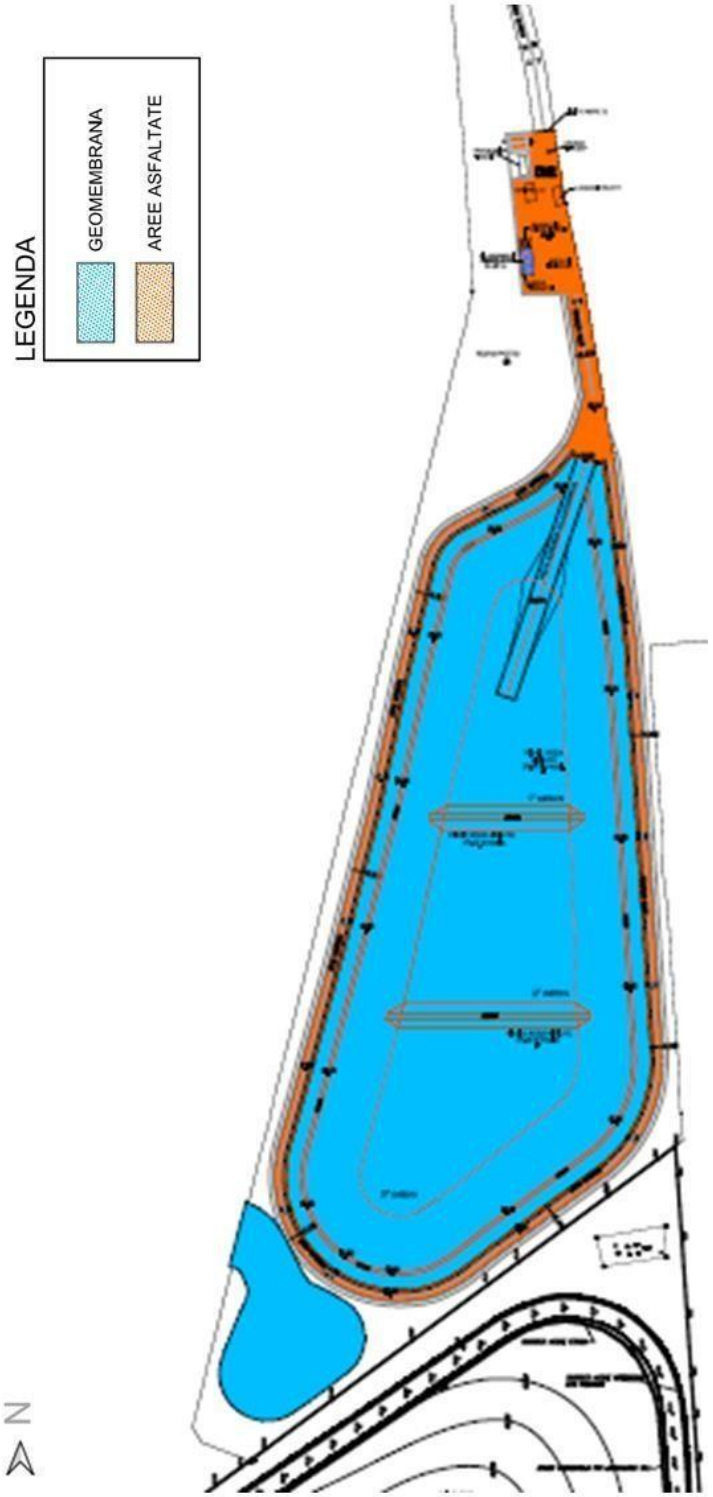


Figura 7- Planimetria impermeabilizzazione

4.5 Raccolta biogas

La discarica in oggetto raccoglie una percentuale di sostanze putrescibili trascurabile e pertanto non è prevista la formazione di biogas. È pertanto assente l'impianto di captazione del biogas.

4.6 Impianto lavaggio ruote e pesa

L'impiato di lavaggio ruote è ubicato nel settore nord dell'impianto e consiste in una platea di calcestruzzo dotata di sistema di raccolta dell'acqua di lavaggio. L'impianto è dotato di lancia a pressione e viene alimantato grazie a un serbatoio di capienza 10 mc. Le acque di lavaggio sono normalmente avviate a smaltimento, come rifiuti liquidi, presso impianto autorizzato con autobotte.
Anche la pesa è ubicata nel settore nord ed è costituita da una stadera a ponte interrato di portata 50 ton.

4.7 Scarichi

Il trattamento dei reflui di tipo domestico provenienti dai fabbricati ad uso ufficio e magazzino è eseguito tramite fosse imhoff, ciascuna dimensionata per n. 1 a.e., i cui punti di scarico sono individuati dalle seguenti coordinate:

SETTORE NORD	X= 1439661	Y= 4520047
SETTORE SUD	X= 1439674	Y= 4519763

I fanghi di depurazione sono gestiti ai sensi dell'Art. 183 comma bb) e periodicamente allontanati con autospurgo.

4.8 EMISSIONI IN ATMOSFERA

La discarica in oggetto raccoglie una percentuale di sostanze putrescibili trascurabile e pertanto non è prevista la formazione di biogas, le emissioni di sostanze volatili e di biogas sono monitorate semestralmente, con intensificazione delle misure al manifestarsi di evidenze di presenza di gas.

In considerazione della scarsa presenza di sostanze putrescibili l'emissione di odori e il conseguente impatto olfattivo risultano limitati e contenuti attraverso la copertura giornaliera dei rifiuti.

Possono inoltre verificarsi emissioni di polveri o di particelle fini generate durante le operazioni di

movimentazione dei rifiuti e del transito dei mezzi. Le modalità di prevenzione delle emissioni di polveri prevedono operazioni di umidificazione e pulizia delle zone di transito dei mezzi adibiti alla movimentazione dei rifiuti e l'adozione di metodi di scarico lento e controllato.

4.9 EMISSIONI SONORE

L'impianto ricade in zona classificata secondo il D.P.C.M. 14/11/97 come Classe V con immissione in fascia IV.

Le emissioni sonore sono dovute ai mezzi in transito, alle operazioni di conferimento dei rifiuti ed alle operazioni di prelevamento dei rifiuti prodotti (percolato). I Limiti di emissione attesi sono di 65 dBa (giorno) /60 dBa (notte).

4.10 EMISSIONI AL SUOLO

Si indiviuduano quali possibili cause di emissione al suolo:

- eventuali infiltrazioni di percolato per mancata tenuta del sistema di impermeabilizzazione della discarica
- eventuali infiltrazioni di percolato per mancata tenuta dei pozzetti di raccolta o per fuoriuscita dai silos di stoccaggio;
- eventuali infiltrazioni di sostanze contaminanti (es. gasolio, oli minerali) per sversamenti da contenitori fuori terra o nell'ambito delle attività di movimentazione.

Tutte le operazioni inerenti alle attività di movimentazione dei materiali saranno eseguite mettendo in atto tutti i presidi di difesa ambientale necessari al fine di evitare qualsiasi emissione al suolo.

Tutte le vasche e i silos adibiti allo stoccaggio di rifiuti e/o di materie prime sono oggetto di regolare manutenzione e di verifiche periodiche, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche del contenuto.

Si precisa inoltre che viene effettuata regolare ispezione sul sistema di impermeabilizzazione della discarica, al fine di verificare problematiche derivanti dalla mancata tenuta dei pozzetti di raccolta o dalla fuoriuscita dai silos di stoccaggio

5 MODIFICHE APPORTATE ALL'IMPIANTO DI DISCARICA

La sopraelevazione dei rifiuti sarà uniformemente distribuita su tutta la superficie con un incremento stimato di circa 59.375,00 m³; il volume complessivo derivante dal sopralzo risulterà essere comunque inferiore al volume complessivo di 205.000 mc già autorizzato dalla VIA.

L'intervento mantiene pressoché inalterate le quote medie di progetto ed i volumi complessivi approvati nella VIA.

La sezione seguente illustra la variazione altimetrica finale della discarica, nel settore centrale (modulo 2) conseguente all'autorizzazione dei volumi di sopralzo oggetto della presente proposta progettuale esaminata in corrispondenza del settore centrale della discarica.

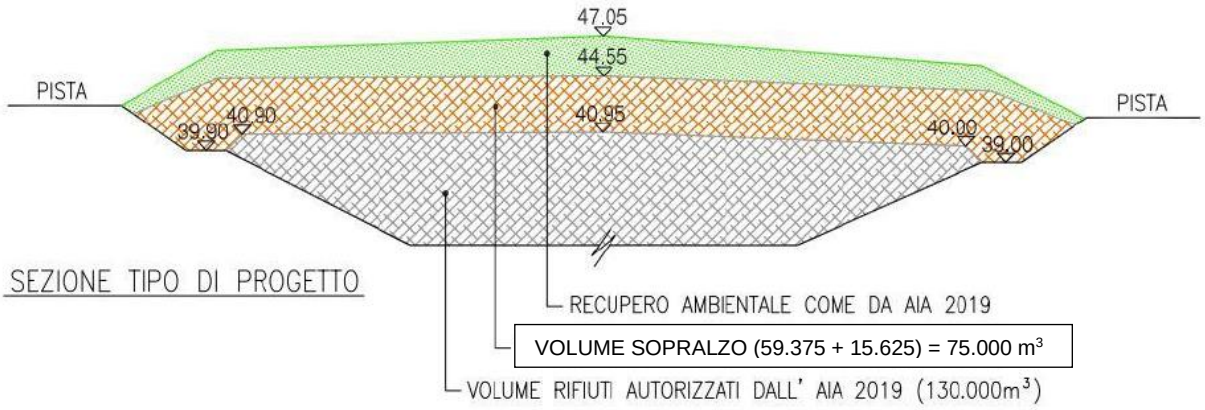


Figura 8 - Sezione di progetto per il settore centrale della discarica (modulo 2)

L'abbancamento completo dei volumi massimi autorizzati dall'AIA 2019, pari a 130.000 mc, determinerà il sovralzo delle quote attualmente raggiunte per un'altezza media di 3.60 m, con un innalzamento medio di 0,60 metri rispetto alla configurazione autorizzata.

Il ripristino finale, di seguito descritto, prevede uno spessore di 2,5 metri di copertura e si raccorderà con la quota della pista perimetrale.

Tutte le indicazioni riportate sono basate sul progetto di sopraelevazione realizzato dalla Bossich Geoengineering su incarico della Ecotorres ed allegato alla presente istanza..

Il sistema di copertura e chiusura della discarica comporterà la realizzazione di una struttura multistrato, come da paragrafo 4.7 dell'Allegato 1 all'AIA n°1 del 24.07.2019, così descritta in sintesi nella figura 6 (esaminata dall'alto verso il basso):

1. un primo strato di 100 cm di terreno vegetale, che dovrà essere inerbito e piantumato, in maniera da favorire l'evapotraspirazione, consolidare il terreno, diminuirne la permeabilità ed il grado di assorbimento idrico, ed evitare le erosioni dovute al ruscellamento delle acque meteoriche;
2. Telo di tessuto non tessuto T.N.T.;
3. Un secondo strato di dreno, costituito da 50 cm di ghiaia lavata, caratterizzato da una elevata permeabilità (K>1*10-4 m/sec) ed avente la duplice funzione di drenare ed allontanare le acque di infiltrazione provenienti dallo strato superiore, in modo da ridurre da un lato il battente idraulico sulla sottostante impermeabilizzazione e dall'altro aumentare il potere di ritenzione idrica ed immagazzinamento d'acqua dello strato superficiale;
4. Telo di T.N.T.;
5. Un terzo strato di terreno argilloso compattato, steso a strati non superiori ai 15 cm, per uno spessore complessivo di 50 cm, avente la funzione di sigillare ed impermeabilizzare la discarica (K>1*10-8 m/sec) e finalizzato a prevenire i fenomeni di infiltrazione delle acque meteoriche all'interno della massa dei rifiuti ed a evitare quindi la formazione di percolati;
6. Un quarto strato di drenaggio in ghiaia per uno spessore finito di cm 50.
7. Strato di regolarizzazione con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati soprastanti.

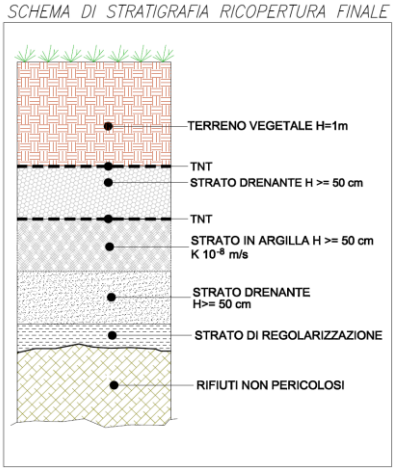


Figura 9- Stratigrafia ricopertura finale

Nella tabella seguente si raffrontano le quantità autorizzate con AIA 2019 (Art. 15) e quelle derivanti dall'incremento volumetrico previsto in progetto.

DESCRIZIONE	AUTORIZZATO AIA 2019	RICHIESTA SOPRALZO 2022
VOLUME RIFIUTI ABBANCATI	130.000 mc	205.000 =130.000+75.000)
QUOTA MASSIMA DEL COLMO A FINE CONFERIMENTO	43.20 m.s.l.m.	46.10 m sl.m
SPESSORE PACCHETTO DI COPERTURA	2.50 m	2.50 m
QUOTA MASSIMA DEL COLMO DELLA COPERTURA A SEGUITO DELLA POSA DEL CAPPING	45.70 m s.l.m	48.60 m s.l.m.
AREA IN PIANTA CAPPING FINALE	20.270 mq	22.570 mq
VOLUME CAPPING FINALE	46.100 mc	51.235 mc

Tabella 2- Tabella riassuntiva contenete le principali variazioni conseguenti il sopralzo

6 CONCLUSIONI

La società Ecotorres ha in essere diversi contratti relativi ad attività di pubblico servizio; considerato che le volumetrie attualmente autorizzate sono in fase di esaurimento, sorge l'esigenza di richiesta di volumetrie aggiuntive al fine di soddisfare le richieste improcrastinabili relative alla disponibilità di aree in cui conferire i rifiuti e non interrompere le lavorazioni a servizio della collettività.

L'ottenimento di detta autorizzazione risulta pertanto di fondamentale importanza per le attività di smaltimento dei rifiuti speciali.

L'impianto realizzato nella fase di esercizio riferita al volume autorizzato di 130.000 mc, dotato di tutti i presidi ambientali necessari, risulterà idoneo ad ospitare anche i nuovi conferimenti senza richiedere ulteriori interventi di ampliamento delle superfici del bacino di contenimento**.**

La soluzione proposta andrà a recuperare una ulteriore volumetria di 59.375 mc all'interno dell'impianto già esistente, senza richiedere l'occupazione di nuovo suolo.

In relazione all'attuale richiesta di sopralzo per un volume complessivo di 75.000 mc si precisa che:

- la volumetria di 15.625 mc è richiesta nel procedimento di modifica non sostanziale, attualmente in esame;
- La volumetria residua pari a 59.375 mc è oggetto di richiesta della presente istanza.

Il conferimento delle volumetrie di sopralzo detremineranno il raggiungimento di un volume complessivo di 205.000 mc ed un corripondente sovralzo di 3.60 m rispetto alle quote di fine abbancamento.

Concludendo si evidenzia che:

- le uniche variazioni che saranno apportate interessano il quantitativo dei volumi abbancati e la morfologia finale dell'area, entrambe nel rispetto dei limiti imposti dalle autorizzazioni in essere.
- ***Il progetto di ampliamento rappresenta esclusivamente il proseguimento della coltivazione in atto e la sua attuazione consentirà alla Ecotorres di mantenere in essere le attività svolte a servizio della collettività.***