



MAGGIO 2022

## COMUNE DI SASSARI

**REALIZZAZIONE DEL MODULO 10 DELLA DISCARICA  
CONTROLLATA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI SITA IN  
LOCALITÀ SCALA ERRE - COMUNE DI SASSARI**

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**

Costituenti ATI



### ELABORATO 01

### RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Ing. Antonio Fraghì

Ing. Giuseppe Fraghì

Geol. Alessandro Grosso

**Responsabile del  
Procedimento**

Ing. Deborah Manca

#### **Progettisti**

Ing. Alberto Angeloni / O. Ing. Prov. MI n. 20024

Ing. Antonio Fraghì / O. Ing. Prov. SS n. 452

Ing. Giuseppe Fraghì / O. Ing. Prov. SS n. 1583

Geol. Alessandro Grosso / O. Geol. Reg. Sardegna n. 472

#### **Codice elaborato**

2456\_4052\_R01\_Rev1\_RILL

## Memorandum delle revisioni

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
2456_4052_R01_Rev0_RILL.docx	Febbraio/2020	Prima emissione	M. Scudu	A.Fraghì	A.Angeloni
2456_4052_R01_Rev1_RILL	Maggio/2022	Prima emissione	M. Scudu	A.Fraghì	A.Angeloni

**Montana S.p.A.**

Via Angelo Fumagalli 6, 20143 Milano  
P.Iva 10414270156 - Cap. Soc. 600.000,00 € Tel. +39 02 54 11 81 73  
Fax +39 02 54 12 98 90  
[www.montanambiente.com](http://www.montanambiente.com)



## INDICE

1. PREMESSA.....	4
2. FINALITÀ DELL'INTERVENTO – SCELTA DELLE ALTERNATIVE .....	5
3. PROGETTO DELLA SCELTA SELEZIONATA E PIANIFICAZIONE DELL'ITER PROGETTUALE.....	6
4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	7
5. STATO DI PROGETTO DELLA DISCARICA.....	8
5.1 CARATTERISTICHE PLANIVOLUMETRICHE DEL NUOVO MODULO .....	8
5.2 SISTEMI DI IMPERMEABILIZZAZIONE .....	10
5.3 SISTEMA DI DRENAGGIO ESTRAZIONE E RILANCIO DEL PERCOLATO .....	11
5.4 MORFOLOGIA DI FINE CONFERIMENTO .....	11
5.5 SISTEMA DI ESTRAZIONE DEL BIOGAS .....	11
5.6 SCAVI E RIPORTI ED UTILIZZO DI MATERIALI NATURALI .....	12
5.7 AREA SERVIZI E ATTIVITÀ ACCESSORIE .....	13
5.7.1 Viabilità interna per conferimento dei rifiuti .....	13
5.7.2 Recinzione perimetrale.....	14
5.8 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI .....	14
6. ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI DEL PROGETTO .....	15

## ELABORATI GRAFICI

TAVOLA 01	Stato di fatto - Inquadramento territoriale e vincoli
TAVOLA 02	Stato di fatto - Stralcio del P.U.C. e planimetria catastale
TAVOLA 03	Stato di fatto - Planimetri generale dell'area
TAVOLA 04	Stato di fatto - Planimetria rilievo
TAVOLA 05	Stato di fatto - Planimetria interferenze
TAVOLA 06	Stato di fatto - Planimetria siti di cave e di deposito
TAVOLA 07	Stato di progetto - Planimetria inserimento su ortofoto
TAVOLA 08	Stato di progetto - Planimetria piano posa rifiuti
TAVOLA 09	Stato di progetto - Planimetria fine conferimento rifiuti
TAVOLA 10	Stato di progetto - Sezioni di confronto
TAVOLA 11	Stato di progetto - Sezioni tipologiche e Particolari costruttivi

## 1. PREMESSA

Le indicazioni contenute nel presente documento specificano le scelte delle alternative considerate, la descrizione della soluzione adottata per il proseguo dell'iter progettuale e una prima definizione degli aspetti economici e finanziari per realizzare le opere di "Realizzazione del modulo n.10 della discarica controllata per rifiuti non pericolosi sita in loc. Scala Erre". CUP B85I18000180004– CIG. 7916352C52.

Le successive definizioni che compongono il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica in argomento, sono state redatte in ottemperanza a quanto disposto in analogia per gli artt. dal 17 al 23 del D.P.R. n. 207/2010.

Con contratto Rep 47/AMB/2019 del 13.11.2019, a seguito di espletamento di apposita gara ad evidenza pubblica, il Comune di Sassari ha affidato al raggruppamento temporaneo di professionisti: Società Montana S.p.A. (mandatario), Ing. Antonio Fraghì (mandante), Ing. Giuseppe Fraghì (mandante) e Geol. Alessandro Grosso (mandante) le attività di ingegneria relative alla "Realizzazione del modulo n.10 della discarica di Scala Erre".

## **2. FINALITÀ DELL'INTERVENTO – SCELTA DELLE ALTERNATIVE**

Il Comune di Sassari è titolare del complesso IPPC sito in località Scala Erre (SS), appartenente al sistema di gestione dei Rifiuti Solidi Urbani (RSU) dell'ex Bacino n. 12 di Sassari. Tale complesso, la cui gestione ha avuto inizio nell'agosto 1997, è costituito dalla discarica controllata per rifiuti non pericolosi (ex discarica controllata di 1a categoria) e dagli impianti di trattamento meccanico biologico a servizio della stessa e di compostaggio.

I rifiuti RSU conferiti all'impianto, attualmente provengono dalla raccolta nei comuni di Sassari, Alghero, Olmedo, Uri, Sennori, Sorso, Stintino, Porto Torres.

Il progetto generale dell'attuale discarica è stato approvato nel gennaio del 1995, e prevedeva la costruzione di nove settori (da realizzare per successivi stralci funzionali esecutivi) per una quantità di rifiuti complessivamente abbancabili pari a 1.629.451 t, con un peso specifico stimato di 0,85 t/m<sup>3</sup> (1.918.000 m<sup>3</sup>), conferimenti giornalieri di 400 t/g ed annuali di 130.000 t. Veniva stimata, in base ai conferimenti del tempo, una durata di esercizio pari a circa 151 mesi (circa 13 anni). Successivamente in base alle mutate caratteristiche dei rifiuti conferiti ed ai nuovi sistemi di preselezione in ingresso in discarica i volumi di rifiuti conferiti ed abbacati nella discarica sono diminuiti fino alle attuali 50.000 t/anno

Attualmente è in fase di coltivazione l'ultimo modulo autorizzato (Modulo 4).

Pertanto, la finalità dell'intervento del presente Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica è l'ampliamento del complesso IPPC mediante la realizzazione del Modulo 10, necessario per garantire la prosecuzione della coltivazione nell'ambito della discarica esistente.

Le opere in progetto sono essenzialmente riconducibili alle seguenti lavorazioni:

- realizzazione piano posa barriera di confinamento;
- posa barriera di confinamento;
- installazione sistema di raccolta del percolato e di gestione del biogas.

### **3. PROGETTO DELLA SCELTA SELEZIONATA E PIANIFICAZIONE DELL'ITER PROGETTUALE**

In attuazione alla normativa vigente gli interventi in progetto sono assoggettati al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. in materia di sicurezza dei luoghi di lavoro e pertanto verrà redatto nella fase di progettazione esecutiva il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Inoltre, nel caso in cui l'area sia soggetta a vincoli normativi o pareri preventivi, gli saranno acquisiti in sede di progettazione definitiva e in sede di progettazione esecutiva presso i competenti Enti territoriali.

La pianificazione dello svolgimento delle successive attività tecnico-progettuali e amministrative prevede, in attuazione alle disposizioni contenute del Documento Preliminare alla Progettazione:

- Redazione Progetto FTO;
- Esame e Verifica del Progetto FTO;
- Adozione PT.OO.PP. (piano triennale opere)
- Approvazione Bilancio Annuale e definizione dei progetti prioritari finanziabili
- Redazione Progetto Definitivo e dello SIA
- Esame e Verifica del Progetto Definitivo
- Parere favorevole di compatibilità ambientale e Approvazione del Progetto Definitivo (Regione)
- Redazione Progetto Esecutivo
- Esame, Verifica e Validazione del Progetto Esecutivo
- Determina Dirigenziale di Approvazione del Progetto Esecutivo
- Pubblicazione Bando di gara
- Aggiudicazione definitiva
- Stipula Contratto
- Esecuzione dei lavori n. 15 mesi
- Collaudo opere

## 4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'ambito territoriale su cui ricade l'intervento, si colloca nel Comune di Sassari, posto nel quadrante nord occidentale della Sardegna, all'interno dell'Ambito di Paesaggio n°14 "Golfo dell'Asinara" del Piano Paesaggistico Regionale. Nella cartografia ufficiale nazionale nella tavola in scala 1:25.000 del Foglio I.G.M. n°440 sez.II "Pozzo San Nicola".

Nella cartografia Regionale numerica (C.T.R.) le aree interessate dagli interventi si individuano nella sezione 440160 – "S.Giusta".



Figura 4.1: Stralcio carta IGM 1:25.000 con area intervento

Catastalmente l'area ricade all'interno del Comune di Sassari, sezione Nurra, foglio 28 particelle 365, 366, 367, 381, 382, 383 tutte facenti parte dell'area del complesso IPCC della Discarica controllata rifiuti non pericolosi gestita dal Comune di Sassari.

Geograficamente l'area vasta è inserita in una zona prevalentemente pianeggiante con quote degradanti verso il mare posto a nord della Discarica.

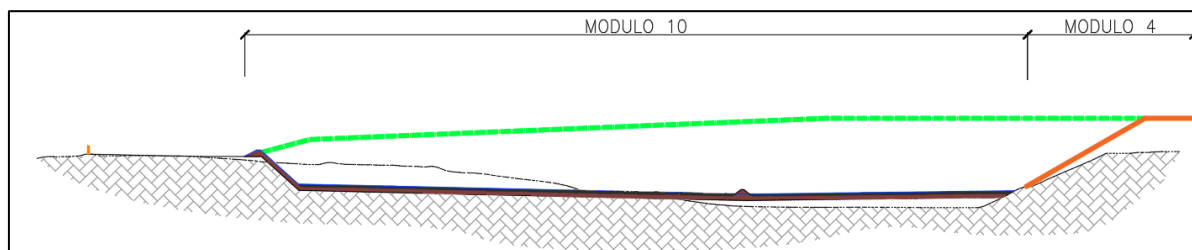


## 5. STATO DI PROGETTO DELLA DISCARICA

### 5.1 CARATTERISTICHE PLANIVOLUMETRICHE DEL NUOVO MODULO

È prevista la realizzazione di un nuovo modulo di discarica, il c.d. Modulo 10, ubicato in adiacenza al Modulo 4 (attualmente in fase di abbancamento).

L'ampliamento insiste in parte sul bacino di nuova realizzazione, in parte in appoggio sull'esistente Modulo 4 (si veda Figura 5.1).



*Figura 5.1: Sezione Modulo 10*

Con tale configurazione di riempimento si ottimizza la capacità di stoccaggio del sito e si garantisce una ricomposizione morfologica finale uniforme, evitando la formazione di valli e discontinuità tra un modulo e quello adiacente.

Il bacino di nuova realizzazione sarà predisposto a partire dall'attuale piano campagna tramite interventi di riprofilatura del fondo e delle sponde dell'attuale cava; il bacino così formato sarà quindi impermeabilizzato ai sensi della normativa vigente.

La quota minima di imposta del piano di posa della barriera di confinamento è stata valutata pari a 38,00 m s.l.m., come da indicazioni della relazione geologica a corredo del presente progetto (rif. 2456\_4052\_R02\_Rev0\_GEO).

Il nuovo bacino di discarica avrà forma all'incirca trapezoidale ricalcando la forma della zona attualmente non occupata da alcuna attività posta a Sud del Modulo 4.

La progettazione della geometria della vasca ha sfruttato la cavità lasciata dalla precedente attività di cava, le scarpate della vasca saranno realizzate riprofilando le attuali scarpate con una pendenza media di circa 34°, che risulta idonea a garantirne la stabilità e la corretta posa dei sistemi di impermeabilizzazione.

Il bacino di nuova realizzazione che per la sua configurazione permette l'abbancamento complessivo di 330.000 m<sup>3</sup> sarà suddiviso in due lotti di coltivazione (Lotto A di capacità 150.000 m<sup>3</sup> costituente l'intervento previsto nel presente progetto e Lotto B di capacità 180.000 m<sup>3</sup> di futura realizzazione); tale scelta progettuale consente di minimizzare la produzione del percolato, infatti le acque ricadenti sul lotto non coltivato possono essere gestite come acque meteoriche in quanto non entrano in contatto con i rifiuti.

Il fondo della vasca avrà una pendenza pari a circa 1 % in direzione longitudinale e circa 2% in direzione trasversale tale da favorire il deflusso delle acque di percolazione in direzione del pozzo di estrazione del percolato, posto nella porzione nord-est del Modulo.



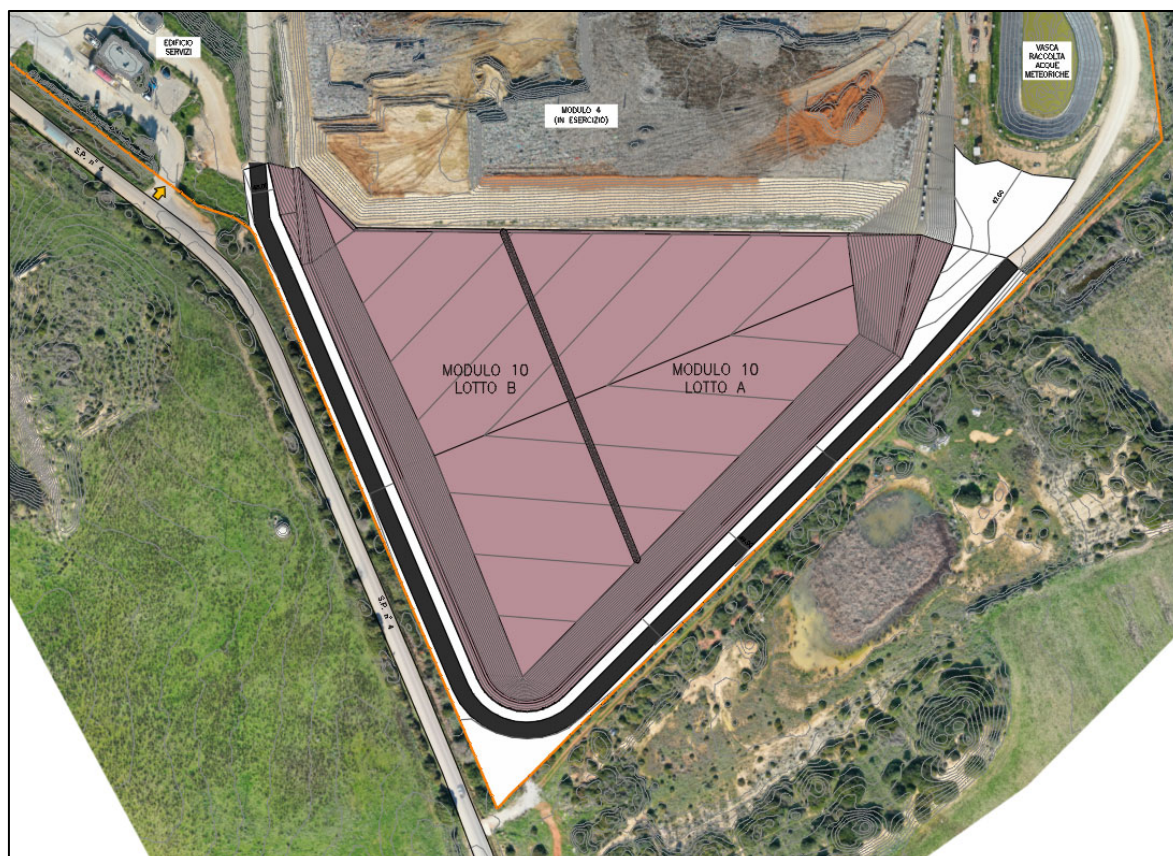


Figura 5.2: Planimetria Modulo 10

Il progetto prevede un volume di stoccaggio pari a circa 330.000 mc.

Le principali caratteristiche del modulo 10 sono illustrate negli elaborati grafici di progetto e riassunte nella tabella successiva.

Tabella 5.1: Caratteristiche Modulo 10

CARATTERISTICHE MODULO 10				
Settore	A	B	Totale	
Superficie fondo Modulo 10	9.600	9.100	18.700	mq
Superficie Modulo 10 a bordo vasca	13.000	13.500	26.500	mq
Superficie complessiva area di intervento			35.000	mq
Quota minima piano posa rifiuti	40	40	40	m slm
Altezza massima corpo rifiuti	17	17	17	m
Volume rifiuti	150.000	180.000	330.000	mc

## 5.2 SISTEMI DI IMPERMEABILIZZAZIONE

Il sistema di impermeabilizzazione della vasca descritto nel seguito, avrà la funzione di garantire sia sul fondo, sia sulle pareti, l'isolamento dei rifiuti con le matrici ambientali sottostanti potenzialmente interessate dalla costruzione della discarica.

I sistemi di impermeabilizzazione del fondo e delle scarpate del Modulo 10 sono stati progettati nel rispetto dei requisiti minimi di legge per discariche per rifiuti non pericolosi (D.lgs. 36/2003; Allegato 1, p.to 2.4.2).

I particolari del sistema di impermeabilizzazione di progetto sono riportati in TAVOLA 11.

Nel caso in oggetto sono stati utilizzati pacchetti di impermeabilizzazione differenti per sponde e fondo del modulo. In particolare, sulle sponde, lo strato drenante in materiale naturale è sostituito da un geocomposito drenante avente portata idraulica paragonabile a quella dello strato sopracitato.

La stratigrafia del sistema di impermeabilizzazione di fondo e sponde della vasca è riportata nelle tabelle seguenti.

*Tabella 5.2: Stratigrafie sistema di impermeabilizzazione del fondo del Modulo 10*

STRATO	CARATTERISTICHE
Strato drenante	spessore pari a 0,5 m, all'interno del quale saranno alloggiate le tubazioni di captazione del percolato ed il relativo bauletto drenante
Geotessile TNT di protezione della geomembrana	massa areica pari a 1.200 g/m <sup>2</sup> a protezione della geomembrana in HDPE
Geomembrana in HDPE (High-Density polyethylene)	spessore di 2,5 mm
Strato di argilla	(materiale limoso – argilloso) di spessore pari a 1 m e permeabilità minima $k \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/sec
Substrato naturale	e/o materiale di riporto di buone caratteristiche geotecniche da posare fino al raggiungimento delle quote di posa della barriera di confinamento

*Tabella 5.3: Stratigrafie sistema di impermeabilizzazione delle sponde del Modulo 10*

STRATO	CARATTERISTICHE
Geocomposito Drenante	portata idraulica paragonabile a quella dello strato drenante granulare
Geotessile TNT di protezione della geomembrana	massa areica pari a 1.200 g/m <sup>2</sup> a protezione della geomembrana in HDPE
Geomembrana in HDPE (High-Density polyethylene)	spessore di 2,5 mm
Strato di argilla	(materiale limoso – argilloso) di spessore pari a 1 m e permeabilità minima $k \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/sec
Substrato naturale	e/o materiale di riporto di buone caratteristiche geotecniche da posare fino al raggiungimento delle quote di posa della barriera di confinamento

### 5.3 SISTEMA DI DRENAGGIO ESTRAZIONE E RILANCIO DEL PERCOLATO

Il fondo della vasca avrà una pendenza pari a circa 1 % in direzione longitudinale e circa 2% in direzione trasversale tale da favorire il deflusso delle acque di percolazione in direzione del pozzo di estrazione del percolato, posto nella porzione nord-est del Modulo.

I sistemi di drenaggio previsti dalla normativa sono progettati al fine di favorire il più veloce transito del percolato verso le tubazioni di convogliamento ed estrazione al fine di ridurre la formazione di battente idraulico all'interno del corpo dei rifiuti.

Il sistema di drenaggio sarà composto da uno strato di spessore non inferiore a 50 cm di materiale drenante (ghiaia,) all'interno del quale sarà posato un sistema di tubazioni fessurate primarie e secondarie in PRFV con diametro DN 400 e 250 mm rispettivamente e collegate al pozzo di estrazione.

Il pozzo ha il compito di raccogliere ed allontanare il percolato dalla vasca di coltivazione. Nel caso in esame è stato scelto di utilizzare un pozzo di estrazione obliquo, ovvero addossato alle sponde. Il pozzo sarà realizzato tramite tubazione in PRFV del diametro minimo di 900 mm, al fine di garantire l'agevole inserimento degli impianti di pompaggio. I livelli di percolato all'interno dei pozzi saranno monitorati e comunque tenuti al livello minimo compatibile con il funzionamento delle pompe.

Il percolato estratto dai pozzi sarà inviato tramite tubazioni in HDPE, all'impianto di trattamento del percolato, già realizzato e posto circa 300 a nord del Modulo in progetto.

### 5.4 MORFOLOGIA DI FINE CONFERIMENTO

La TAVOLA 09 e la TAVOLA 10 illustrano la conformazione finale della calotta della discarica a fine conferimento dei rifiuti.

La conformazione del fine conferimento dei rifiuti è stata progettata in modo tale da:

- garantire il corretto deflusso delle acque meteoriche anche a seguito degli assestamenti del corpo rifiuti attesi;
- ottimizzare la volumetria disponibile;
- facilitare la posa del pacchetto di copertura definitiva (non oggetto del presente progetto);
- garantire un adeguato inserimento dal punto di vista paesaggistico nel contesto delle aree circostanti.

A tale scopo è prevista una conformazione a calotta caratterizzata da una prima porzione con pendenza pari a circa 15°, fino alla quota di 54,00 m slm, e successivamente una pendenza nell'ordine del 8% fino a raccordarsi alle quote previste di fine conferimento rifiuti dell'adiacente modulo 4, pari a 59,00 m slm.

### 5.5 SISTEMA DI ESTRAZIONE DEL BIOGAS

Il sistema di estrazione del percolato, in analogia con quanto già in essere nel Modulo 4, sarà composto da una rete di tubazioni orizzontali che verranno posate durante la coltivazione del modulo e saranno collegate a 3 centrali di raccolta poste sulla sommità della sponda da qui saranno collegate alla rete di raccolta del biogas esistente per gli altri moduli.

In prossimità delle centraline verranno installati i sistemi di scarico della condensa e i pozzetti di rilancio del percolato raccolto con le condense alla rete di smaltimento.

## 5.6 SCAVI E RIPORTI ED UTILIZZO DI MATERIALI NATURALI

I movimenti terra necessari per la preparazione del modulo 10 sono indicati nella tabella seguente che contiene una stima delle volumetrie di scavi e riporti.

*Tabella 5.4: Stima delle volumetrie di scavi e riporti*

MATERIALE	QUANTITÀ	UM
Scavi	3600	m <sup>3</sup>
Riporti	3600	
Materiale per formazione pista perimetrale	1.000	
Argilla per impermeabilizzazione fondo e scarpate	26.000	
Materiale drenante fondo	9.250	

Tutte le operazioni di movimentazione terra saranno eseguite nel pieno rispetto della sicurezza degli operatori in termini di stabilità geotecnica dei fronti.

Le quantità di argilla e materiale drenante sono riferiti solo al modulo A previsto nel primo intervento.

La figura seguente riporta la schematizzazione degli sterri e dei riporti per la realizzazione del piano posa barriera di confinamento.

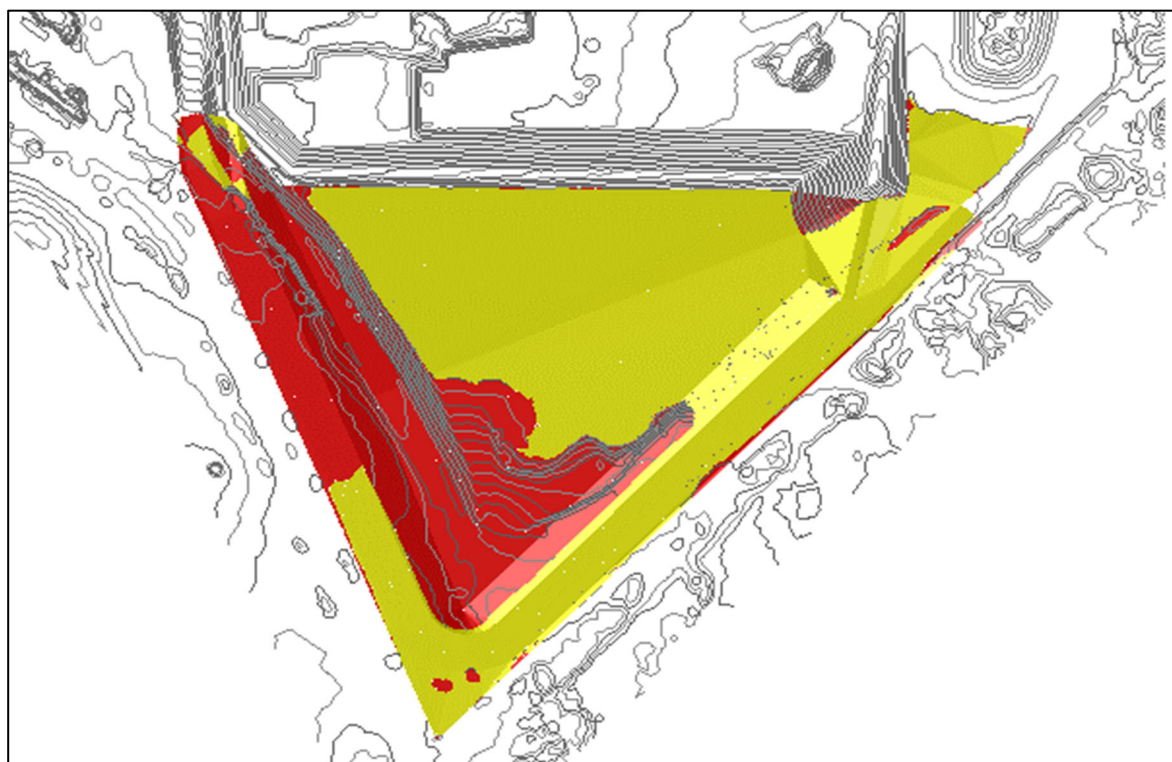


Figura 5.3: Sterri (rosso) e riporti (giallo) per la realizzazione del piano posa barriera di confinamento



## 5.7 AREA SERVIZI E ATTIVITÀ ACCESSORIE

Per la gestione del modulo 10 in ampliamento saranno utilizzate le strutture già realizzate e utilizzate per la coltivazione dei moduli già realizzati.

In particolare saranno utilizzati:

- parcheggi;
- impianto di pesatura;
- locali di servizio;
- impianto lavaggio mezzi;
- impianti tecnologici;
- impianto di trattamento del biogas;
- impianto di trattamento del percolato;
- centralina meteo climatica.

Nella figura che segue si riporta uno stralcio della Planimetria di progetto (TAVOLA 03) in cui sono riportate le strutture in oggetto.

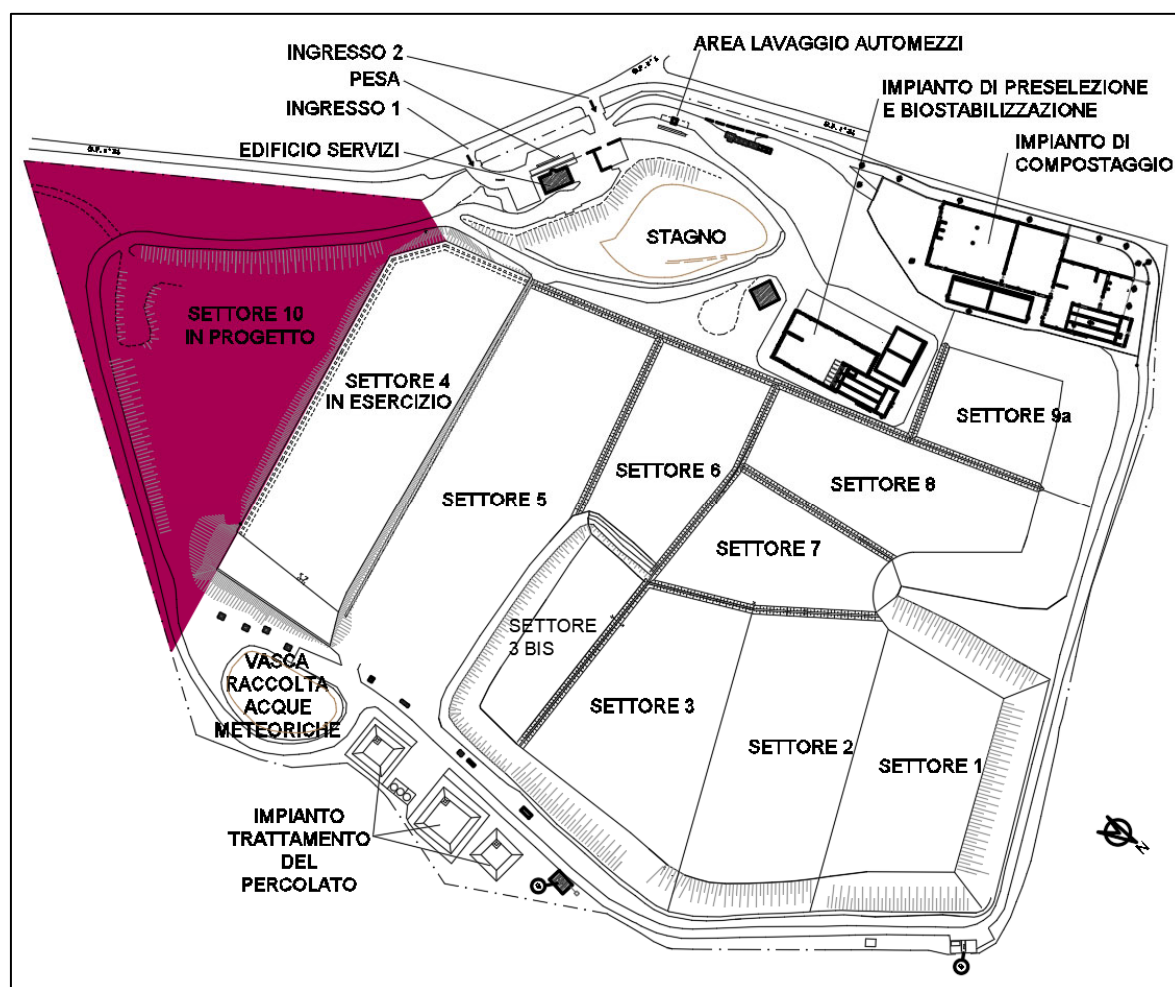


Figura 5.4: Planimetria generale impianto - Stralcio della planimetria di progetto

### 5.7.1 Viabilità interna per conferimento dei rifiuti

L'accesso al sito per il conferimento avverrà attraverso la viabilità esistente ed avverrà con metodologie differenti in funzione della quota di abbancamento dei rifiuti:

in una prima fase l'accesso avverrà dalla parte più depressa dell'area, sul lato ovest del modulo, in prossimità dell'area nella quale è ubicato l'impianto di preselezione, successivamente, quando la quota dei rifiuti sarà superiore a +50 m.s.l.m. l'accesso avverrà dal lato est del modulo dalla strada perimetrale che confina con il modulo stesso.

### 5.7.2 Recinzione perimetrale

L'area di proprietà del Comune di Sassari è ad oggi interamente recintata e non necessita pertanto di un nuovo sistema di recinzione.

## 5.8 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

La durata indicativa dei lavori di approntamento del modulo 10 è stata stimata in 15 mesi. Il cronoprogramma di sviluppo delle attività di progettazione e realizzazione viene illustrato nella seguente tabella.

FASE	TEMPO PREVISTO
Redazione Progetto di fattibilità tecnica ed economica	32
Verifica ed approvazione Progetto di fattibilità tecnico ed economica	30
Acquisizione pareri ed autorizzazioni	30
Redazione Progetto definitivo	40
Verifica ed approvazione Progetto definitivo	30
Convocazione conferenza di servizi	10
Acquisizione pareri ed autorizzazioni	60
Redazione Progetto esecutivo	48
Verifica ed approvazione Progetto esecutivo	30
Determina a contrarre indizione gara	10
Predisposizione bando di gara	20
Pubblicazione bando di gara	45
Aggiudicazione provvisoria	80
Aggiudicazione definitiva e stipula contratto	60
Esecuzione lavori	450
Collaudo tecnico amministrativo funzionale	60
Approvazione certificato di collaudo	15
<b>TOTALE</b>	<b>1050</b>

## 6. ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI DEL PROGETTO

Gli importi sono stati quantificati sulla base del calcolo sommario della spesa e voci tratte dal Listino Prezzi Regionale.

Le opere saranno stimate a corpo dovranno essere aggiudicate mediante offerta al minor prezzo ed affidati ad Imprese, da sole od in associazione con altre Imprese, in possesso della qualificazione, ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e smi, che risulterà prevalente dalla compilazione delle tabelle A e B del Capitolato Speciale di Appalto.

L'importo totale del progetto risulta pari a 3.420.000,00 così suddiviso:

REALIZZAZIONE DEL MODULO 10 DELLA DISCARICA CONTROLLATA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI SITA IN LOCALITA' SCALA ERRE - COMUNE DI SASSARI		
PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA		
QUADRO ECONOMICO		IMPORTO
SPESE PER LAVORI		
<b>A</b>	<b>IMPORTO DEI LAVORI A BASE D'ASTA</b>	
A1	PREDISPOSIZIONE DELL'AREA E OPERE DI CANTIERIZZAZIONE	€ 25.000,00
A2	CONFIGURAZIONE PIANO POSA SISTEMA DI IMPERMEABILIZZAZIONE	€ 407.850,00
A3.1	IMPERMEABILIZZAZIONE CON MATERIALE NATURALE	€ 732.212,00
A3.2	IMPERMEABILIZZAZIONE CON MATERIALI GEOSINTETICI	€ 665.456,00
A4	STRATO DI DRENAGGIO E ADDUZIONE PERCOLATO	€ 611.226,00
A6	RETE RACCOLTA BIOGAS	€ 32.400,00
A5	SISTEMAZIONI FINALI E OPERE A CORREDO	€ 50.090,00
	<b>TOTALE LAVORI</b>	<b>€ 2.524.234,00</b>
<b>B</b>	<b>IMPORTO PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA</b>	<b>€ 60.000,00</b>
<b>(A+B)</b>	<b>TOTALE SPESE PER LAVORI (A+B)</b>	<b>€ 2.584.234,00</b>
<b>C</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	
C1	IVA SUI LAVORI (10%)	€ 258.423,40
C2	ACCANTONAMENTO PER INDAGINI INTEGRATIVE IN FASE DI PROGETTAZIONE (0,5%)	€ 12.921,17
C3	SPESE TECNICHE PER PROGETTAZIONE, DIREZIONE LAVORI, CONTABILITA' E SICUREZZA	€ 142.057,70
C4	CONTRIBUTO CASSA PREVIDENZA SU SPESE TECNICHE	€ 5.682,31
C5	IVA SU SPESE TECNICHE E CONTRIBUTIVE	€ 32.502,80
C6	COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO IN CORSO D'OPERA	€ 15.000,00
C7	CONTRIBUTO CASSA PREVIDENZA SU COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO	€ 600,00
C8	IVA SU SPESE COLLAUDO E CONTRIBUTIVE	€ 3.432,00
C9	FONDO PROGETTAZIONE INTERNA (2%)	€ 51.684,68
C10	SPESE PER SUPPORTO AL RUP PER VERIFICA PROGETTAZIONE E GESTIONE APPALTO	€ 45.218,81
C11	SPESE PER GARA, PUBBLICITA', CONTRIBUTO ANAC	€ 5.000,00
C12	SPESE PER COMMISSIONI AGGIUDICATRICI E ALTRE FUNZIONI AMMINISTRATIVE	€ 10.000,00
C13	SPESE PER RILIEVI E ACCERTAMENTI IN CORSO D'OPERA (1,5%)	€ 38.763,51
C14	FONDO RISOLUZIONE BONARIA CONTROVERSIE E SPESE GENERALI (3%)	€ 77.527,02
C15	IMPREVISTI	€ 136.952,60
<b>C</b>	<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€ 835.766,00</b>
<b>D</b>	<b>TOTALE INTERVENTO (A+B+C)</b>	<b>€ 3.420.000,00</b>