

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



Ing. Ezio Corrado

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROGETTISTI
VIA Ingegneria srl (Mandataria)
ATP Ambiente Trasporti Progettazione srl (Mandante)
Pini Swiss (Mandante)
Studio di Ingegneria Ing. Valerio Felli (Mandante)
Prometeo Engineering srl (Mandante)
SINAR srl (Mandante)
Ing. Ezio Corrado (Mandante)

SOGGETTO TECNICO : RFI - DIREZIONE OPERATIVA INFRASTRUTTURE TERRITORIALE
CAGLIARI - S.O. INGEGNERIA

PROGETTO DEFINITIVO

Manutenzione straordinaria del ponte al km 4+676 della linea Cagliari - Golfo Aranci

PSC e Cantierizzazione
Relazione gestione delle materie

SCALA: -
FOGLIO: 1 di 1

PROGETTO/ANNO	SOTTOPR.	LIVELLO	NOME DOC.	PROGR.OP.	FASE FUNZ.	NUMERAZ.
316521	003	PD	TG00	00	00	E016

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Prima emissione	M. Nevola	09/08/2024	S.Verni	09/08/2024	V.Bruno	09/08/2024		

LINEA

SEDE TECNICA

SOMMARIO

1	PREMESSA	4
2	QUADRO NORMATIVO.....	5
3	INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO	6
4	INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO LOCALE.....	7
4.1	Geologia della Sardegna	7
4.2	Tettonica.....	10
4.3	Geologia di dettaglio.....	10
4.4	Assetto idrogeologico	12
5	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.....	13
6	MATERIALI DI RISULTA	15
6.1	Tipologia dei rifiuti prodotti.....	15
6.2	Rifiuti propri dell'attività di costruzione e demolizione – CER 17.xx.xx.....	15
6.3	Rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta aventi codici CER 15.xx.xx.....	15
6.4	Terre e rocce provenienti dagli scavi	16
6.5	Stima dei materiali di risulta	18
7	ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E SOGGETTI RESPONSABILI	19
7.1	Classificazione dei rifiuti	19
7.2	Deposito temporaneo	20
7.3	Criteri per la localizzazione e gestione delle aree di cantiere da adibire a deposito temporaneo	21
7.4	Registro di carico e scarico e MUD	21
7.5	Trasporto.....	22
7.6	Discariche.....	23
8	ATTIVITÀ DI GESTIONE TERRE E ROCCE D SCAVO.....	24
8.1	Procedure per la gestione di terre e rocce da scavo	24
8.2	Deposito intermedio.....	26
8.3	Trasporto delle terre e rocce da scavo	26
8.4	Dichiarazione di avvenuto utilizzo.....	27
9	CAVE E DISCARICHE.....	28

1 PREMESSA

Con nota RFI-DOI.II\A0011\P\2021\0001264 del 17/11/2021 veniva comunicata l'aggiudicazione definitiva della Procedura n. DAC.0144.2020 – Lotto 4 – DOIT Cagliari a Sinar srl in Raggruppamento Temporaneo di Imprese. Con nota RFI-DOI.T.CA.ING\A0011\P\2022\0000772 del 26/06/2022 è avvenuta la consegna delle prestazioni in pendenza di stipula in via d'urgenza relative alla presente progettazione definitiva che ha per oggetto "Manutenzione straordinaria del ponte al km 4+676 della linea Cagliari-Golfo Aranci".

In data 19/01/2023 è stato emesso il contratto applicativo N.53 avente oggetto Redazione dello studio di fattibilità tecnica ed economica e del progetto definitivo, degli interventi di "Manutenzione straordinaria dei ponti ubicati al km 4+676, al km 143+610, al km 243+442 della linea Cagliari Golfo Aranci". In data 15/05/2023 è stata disposta la formale consegna delle prestazioni per la redazione dei servizi di ingegneria.

Nella presente relazione si riporta la descrizione del piano di gestione dei materiali relativo alla sostituzione dell'impalcato esistente in c.a. con due nuovi impalcati del tipo a cassone metallico porta ballast e rinforzo delle spalle esistenti con una struttura in calcestruzzo armato posta a tergo delle spalle esistenti stesse.

Pertanto, con riferimento alle opere oggetto del presente progetto, viene riportato:

- Quadro normativo nazionale e regionale applicabile per le finalità del presente studio;
- La modalità di gestione dei materiali di risulta;
- L'individuazione di cave e discariche per il conferimento dei materiali.



Figura 1 – Vista aerea dell'area di intervento

2 QUADRO NORMATIVO

Le normative specifiche cui fare riferimento per la gestione delle terre e rocce da scavo e per i rifiuti sono le seguenti:

- [1] Legge 8 agosto 1985, n. 431 (Legge Galasso) – “Conversione in legge con modificazioni del decreto legge 27 giugno 1985, n. 312 concernente disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale”;
- [2] 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;
- [3] Decreto 3 agosto 2005 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. “Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica”;
- [4] Decreto del Ministero dell'ambiente 24/06/2015 - Modifica al decreto 27/09/2010, relativo alla definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica
- [5] Decreto Ministeriale 10-06-2005, Ministero delle Attività Produttive. Modifiche all'elenco dei prodotti esplosivi riconosciuti idonei all'impiego nelle attività estrattive
- [6] D.Lgs. 152/06 (e correttivo D.Lgs. 04/ 08) “Norme in materia ambientale”;
- [7] Decreto 11 dicembre 2008. (GURS 6 febbraio 2009, n. 6) “Linee guida sull'utilizzo delle terre e rocce da scavo a seguito dell'entrata in vigore del decreto legislativo n. 4 de l 16 gennaio 2008”;
- [8] Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 “Testo unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro”.
- [9] Legge 27 febbraio 2009, n. 13 (di conversione del D.L. 208/2008) recante “Misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente” (G.U. n.49 del 28.02.2009);
- [10] Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 10 agosto 2012, n. 161 recante “Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo”;
- [11] D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 - Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164.
- [12] Decreto Legislativo del 26 settembre 2020, n.116 “Modifica sostanziale alla parte IV del Testo Unico Ambientale ridisegnando le regole sui rifiuti in attuazione delle direttive Ue meglio note come “Pacchetto Economia Circolare”;
- [13] Decreto Legislativo del 03 settembre 2020, n.121 “Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti. (20G00138)”;
- [14] Regione Autonoma di Sardegna – Delibera N.50/17 del 21.12.2012 “Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali – Relazione di piano”.

3 INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

L'area interessata dalle opere in progetto è localizzata all'interno del territorio comunale di Cagliari in provincia di Cagliari (Figura 2). Per quanto riguarda la cartografia ufficiale dell'Istituto Geografico Militare Italiano (IGM) l'area ricade nella tavoletta alla scala 1:25.000, N° 557 SEZ. III "Cagliari" (Figura 3).

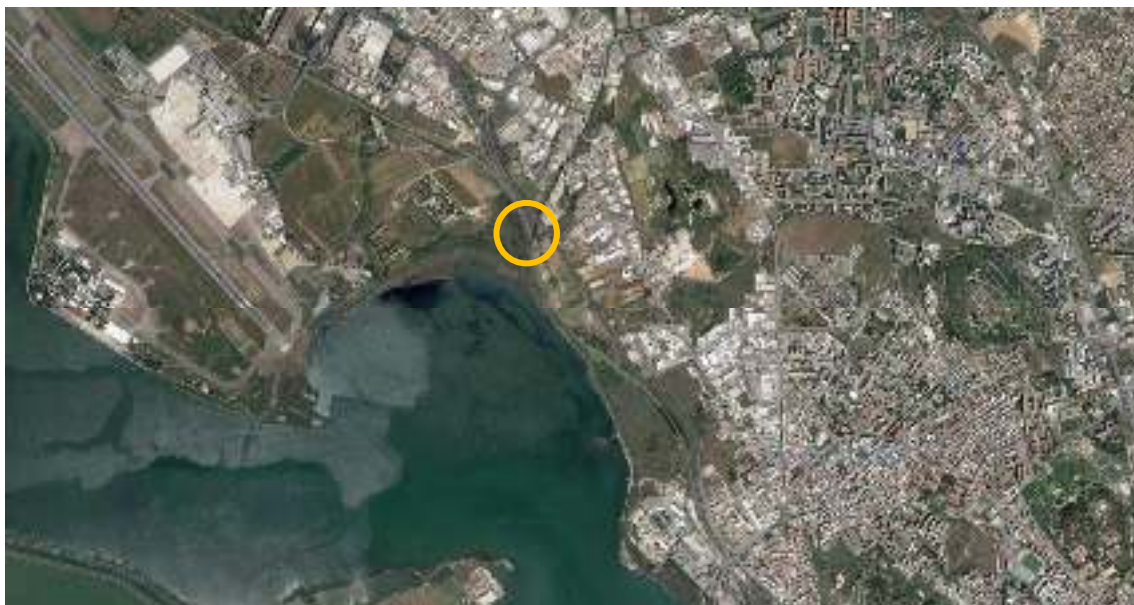


Figura 2 – Individuazione dell'area di intervento

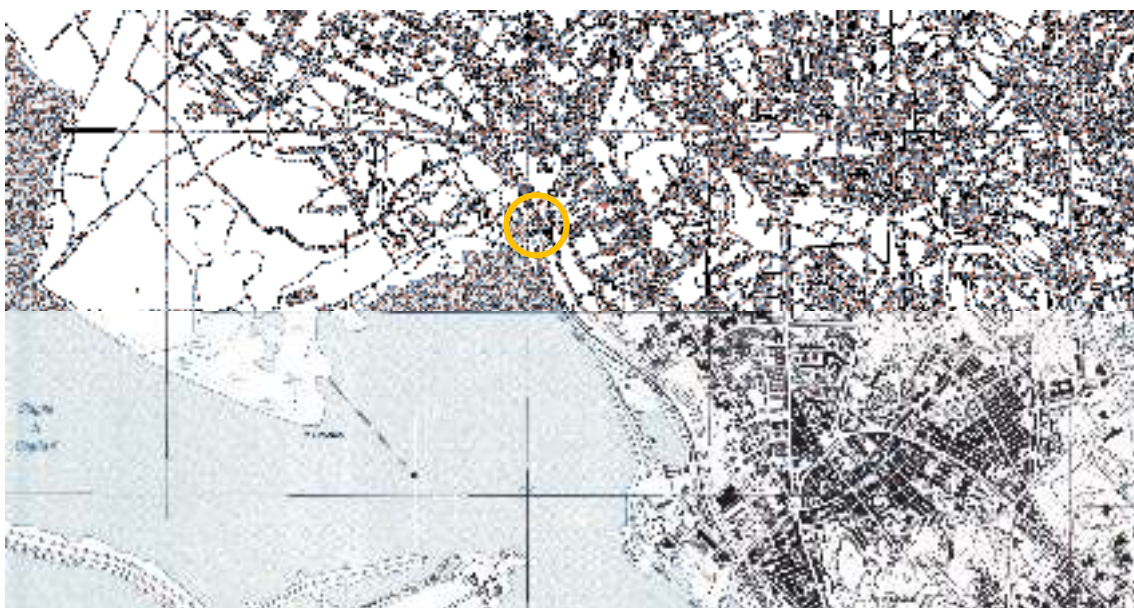


Figura 3 – Stralcio IGM con indicazione dell'area di intervento.

4 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO LOCALE

4.1 Geologia della Sardegna

La geologia della Sardegna è il prodotto di una successione di eventi geologici protrattasi nell'arco di circa mezzo miliardo di anni, a partire dall'inizio del Paleozoico. In questo intervallo di tempo si sono verificati processi sedimentari, tettonici, magmatici ed erosivi che, nel complesso, rendono morfologicamente e cronologicamente eterogenea l'isola. Allo stato attuale, la regione attraversa una fase di continentalità durante la quale si svolgono esclusivamente processi di natura erosiva e sedimentaria che la rendono una formazione stabile e poco attiva dal punto di vista geologico.

Precambriano:

A causa della rarità degli affioramenti, si conosce pochissimo della storia geologica della Sardegna nel periodo che precede l'inizio del Paleozoico

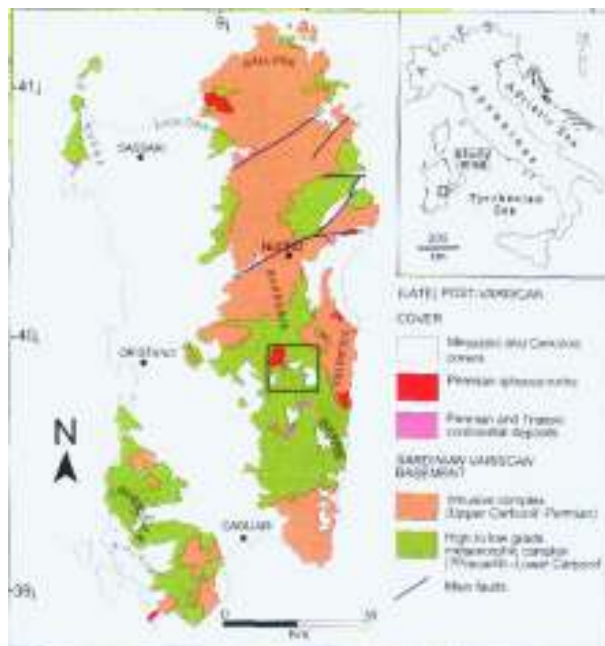
Paleozoico sardo (Mesozoico):



Contemporaneamente all'apertura dei semi-graben si attivò una fase magmatica con vulcanismo andesitico intercalato alla sedimentazione detritica in ambiente fluvio-lacustre e palustre. Alle andesiti seguì una sequenza dioritico-dacitica e successive effusioni di ignimbriti riolitiche (rappresentate in rosso nella fig.).

L'orogenesi Caledoniana, la più antica, ha coinvolto un'enorme area del blocco continentale europeo nel periodo compreso tra il Cambriano medio ed il Devoniano (490-390 Milioni di anni Ma). Il Cambriano affiora nella parte sud occidentale dell'isola. Questa è l'unica parte d'Italia dove si trovano termini così antichi (Cambriano inf.) rappresentati da sedimenti (Formazioni di Nebida, Gonnese e Cabitza) (Barbieri M. & Lombardi G. 1982).

La successiva fase dell'orogenesi Ercinica detta anche Variscica ha avuto corso a partire dal Carbonifero, circa 350 Ma fa. L'orogenesi in Sardegna ha prodotto tre zone metamorfiche principali con asse maggiore orientato secondo l'attuale direzione NW-SE.



Durante il Carbonifero la Sardegna era quasi completamente emersa fatta esclusione di alcune limitate strette depressioni marine marginali. Si ritrovano depositi clastici continentali con fossili di piante in bacini lacustri.

Paleozoico-Mesozoico – il limite permo-triassico:

Le condizioni continentali continuarono durante il Permiano dove questo carattere assunse caratteri ben definiti.

Mesozoico sardo

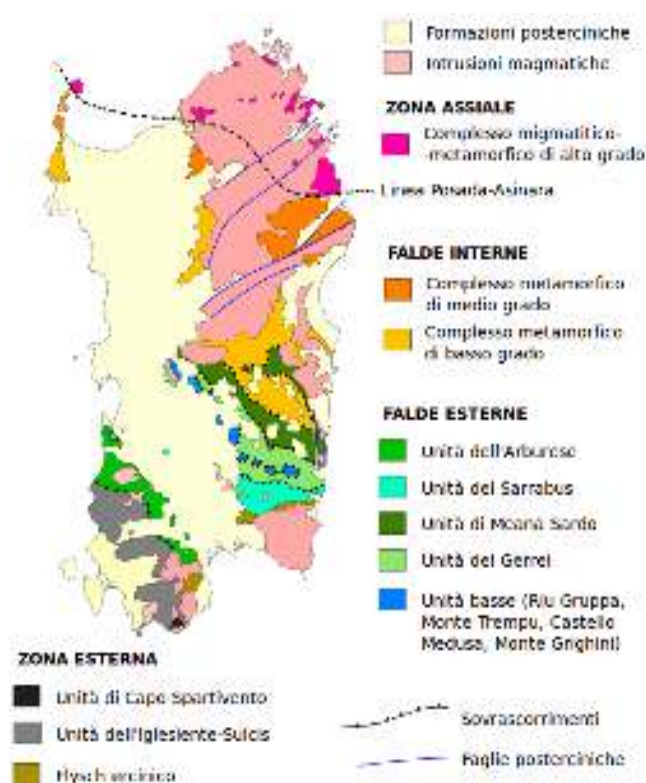
Durante il Mesozoico la Sardegna divenne parte di una piattaforma relativamente stabile. Nel Giurassico, da W a E si rilevano facies da lagunari-litorali a pelagiche caratterizzate nella zona centro occidentale da depositi marini tabulari che a seguito dell'erosione hanno determinato caratteristiche morfologie dei "Tacchi". Il Cretaceo in Sardegna è quasi ovunque assente.

Rotazione bacino sardo corso (Miocene Inf-Medio)

In Sardegna, l'Eocene medio segna l'inizio di un periodo di grande instabilità tettonica. Durante questo periodo di instabilità vi è stata la deposizione di sedimenti di ambiente prevalentemente continentale, di natura sedimentaria e magmatica, che affiorano abbondantemente nell'area di interesse progettuale. Tale successione sedimentaria è contemporanea ad un'importante attività vulcanica calcolalina, rappresentata da una varietà di prodotti effusivi ed esplosivi con composizione da basaltico-andesitica a riolitica. A partire dal Burdigaliano superiore avviene una importante fase distensiva che genera una serie di fosse tettoniche ad andamento sub-meridiano; in esse si verifica una ampia trasgressione marina, con sedimentazione silicoclastica e carbonatica, che arriva fino al Serravalliano ("2° ciclo" sedimentario miocenico). Si tratta di una successione che inizia con conglomerati e arenarie e prosegue con depositi silicoclastici e carbonatici prevalentemente di ambiente marino. La trasgressione è seguita da una facies regressiva e da una nuova pulsazione trasgressiva, caratterizzata da sedimentazione carbonatica di mare basso, che va dal Tortoniano fino al Messiniano ("3° ciclo" miocenico). La distensione continua anche nel

Pliocene e, successivamente, nel Pleistocene, testimoniata principalmente dai grandi espandimenti plio-pleistocenici di basalti interplacca. Si tratta di prodotti ascrivibili ad un vulcanismo interplacca, costituiti essenzialmente da lave basaltiche, da alcaline ad alcaline-transizionali e sub-alcaline, affioranti abbondantemente nell'area di interesse progettuale. Il Quaternario è rappresentato in gran parte da depositi di copertura del substrato in facies continentale, come alluvioni antiche o depositi di fondovalle.

4.2 Tettonica

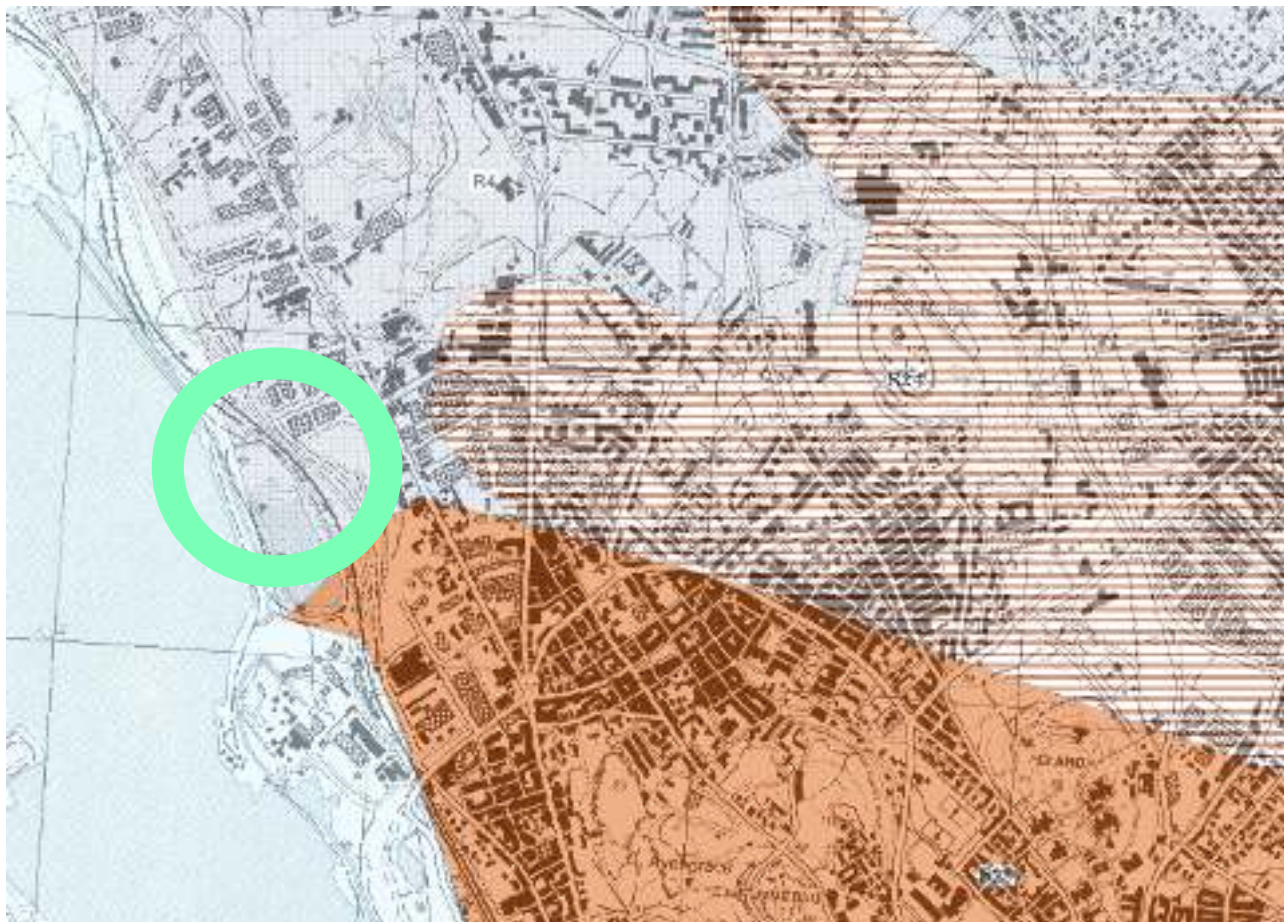


La struttura tettonica del basamento ercinico sardo si è mantenuta pressoché immutata fino all'era attuale alterata solo in parte dai processi erosivi, sedimentari e vulcanici del Mesozoico e Cenozoico.

La configurazione della struttura tettonica va messa in relazione alla posizione relativa che il futuro blocco sardo-corso aveva nella catena ercinica: da sudovest a nordest si osserva il passaggio da un metamorfismo di basso grado ad uno di grado medio-alto, fino ad un metamorfismo di alto grado. In questo gradiente si individuano due linee di confine, orientate in direzione nordovest-sudest: la prima si identifica con la linea Posada-Asinara, la seconda, convessa verso nordest, si estende da capo Pecora al capo di Pula. Le due linee di confine suddividono il basamento in tre zone: Complesso Metamorfico, Zona a Falda e Zona Esterna.

4.3 Geologia di dettaglio

L'area all'interno della quale si collocano gli interventi in progetto ricade nei Foglio n. 557 "Cagliari", della Carta Geologica D'Italia in scala 1: 50.000.



Lo schema stratigrafico adottato nel presente lavoro fa riferimento a quello proposto nel Progetto "Carta Geologica di base della Sardegna in scala 1:25.000" (Figura 3), messo a disposizione dalla Regione, che ha inteso realizzare una carta geologica omogenea ed estesa a tutta l'Isola, adeguata agli obiettivi di pianificazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e conforme alle indicazioni del Servizio Geologico d'Italia. La ricostruzione del Modello Geologico di Riferimento lungo il tratto di ferrovia in corso di verifica è stata effettuata a partire dai dati geologici di superficie, raccolti nel corso dei diversi sopralluoghi effettuati nell'area, integrati con quelli relativi alle campagne geognostiche e geofisiche.

L'area in esame si colloca nell'ambito del vasto graben oligo-miocenico del Campidano, una depressione tettonica bordata ad est e ad ovest da una serie di faglie a direzione NNW-SSE di carattere regionale, che hanno prodotto, in relazione alla tettonica del rift Sardo uno smembramento del basamento Paleozoico con l'abbassamento della fossa del Campidano rispetto ai livelli laterali.

Questi, nel bordo occidentale, sono rappresentati dai rilievi dell'iglesiente. Il graben tettonico Campidanese è stato riempito, anche fino a circa 1.500 metri nella porzione meridionale, da sedimenti di ambiente prevalentemente marino e subordinatamente continentale, con età dall'Oligocene al Pliocene.

Verso l'alto si passa quindi ai depositi continentali alluvionali terrazzati del Quaternario costituiti da ghiaie e sabbie in matrice argillosa, deposte dal Flumini Mannu di Pabillonis e dai suoi affluenti anche in facies di conoide alluvionale. In particolare, in prossimità dell'area di interesse affiorano i seguenti litotipi:

◦ Depositi quaternari dell'area continentale: Limi ed argille limose talvolta ciottolose, fanghi torbosi con frammenti di molluschi; Depositi alluvionali Ghiaie, da grossolane a medie, Sabbie con subordinati limi e argille ; Depositi antropici

Materiali di riporto. OLOCENE



Tav. 3 Stralcio dalla Carta Geologica della Sardegna in scala 1:10.000

R1	Depositi alluvionali ; Sabbie , Ghiaie Sabbie _Limi (R1)
----	---

4.4 Assetto idrogeologico

Il reticolo idrografico presente nell'area è discretamente diffuso esso è caratterizzato da canali che permettono il drenaggio verso mare delle acque superficiali. L'opera zona è in prossimità dello Stagno di Cagliari ed è esposto al pericolo di inondazioni ed allagamenti. La natura del sottosuolo che prevalentemente è sabbiosa in sub ordine presenta ampie zone composte da formazioni fini (limi ed argille) che condizionano il normale percorso di filtrazione in profondità, creando le condizioni di ristagni ed impaludamenti. Le principali unità idrogeologiche sono:

➤ Depositi olocenici alluvionali, palustri e detritici: terreni aventi una granulometria eterogenea, rappresentata da ciottoli e blocchi in matrice limosabbiosa ed i terreni costituenti le coltri eluvio colluviali e detritiche di modesto spessore. Le caratteristiche granulometriche di tali depositi, gli conferiscono dei valori di permeabilità variabili ed un grado di trasmissività ridotto in ragione dello spessore ridotto del volume saturo. Inoltre, la permeabilità riscontrabile è di tipo primario (1×10^{-1} m/s ÷ 1×10^{-3} m/s).

5 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

L'ipotesi di intervento consiste nella demolizione della sovrastruttura e delle porzioni di cassone in alveo e nella realizzazione di un nuovo impalcato. Le spalle esistenti verranno preservate e saranno rinforzate con una struttura in calcestruzzo armato posta a tergo. Il nuovo impalcato sarà costituito da due cassoni porta-ballast di luce netta di circa 10.80m e una luce di calcolo di 12.80m (asse appoggi). Ciascun cassone metallico sarà realizzato in apposite aree di cantiere in adiacenza alla sede ferroviaria e sarà varato dall'alto con l'ausilio di una autogrù. Il rinforzo delle spalle sarà realizzato in calcestruzzo armato gettato in opera e fondato su micropali di diametro 250mm e lunghezza di circa 40m. Nell'area di cantiere in cui sosterrà in mezzo per la posa in opera dei cassoni, sarà realizzato un muro di contenimento fondato su pali di diametro 1000mm e lunghezza 20m circa. Gli appoggi saranno del tipo acciaio teflon. Solidalmente alle strutture di fondazione e della spalla definitiva saranno realizzati i muri andatori, anch'essi fondati su micropali.

Per poter realizzare i micropali e il rinforzo del corpo spalla in adiacenza alle spalle esistenti, sul lato esterno, sarà necessario svuotare la spalla per una lunghezza di 10m circa. L'accesso alla spalla sarà garantito dalla demolizione controllata di una porzione del muro andatore. Durante le fasi di scavo e realizzazione delle spalle i binari saranno sostenuti da ponti provvisori tipo GUI.DO. di luce 14.40m. In seguito alla realizzazione delle due spalle, il rilevato ferroviario a tergo sarà riempito con calcestruzzo leggero strutturale o misto cementato.

Per meglio descrivere l'ipotesi di intervento si riporta uno stralcio della planimetria e della sezione dell'opera.

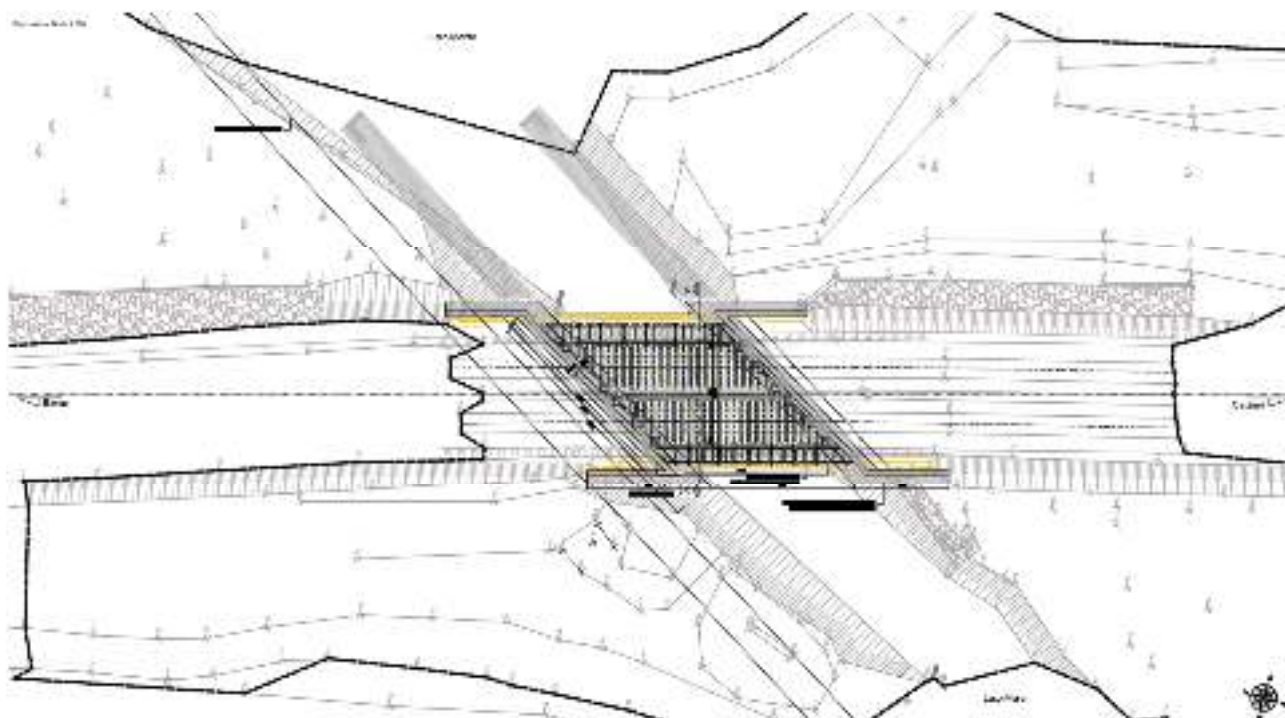


Figura 4 – Stralcio planimetria di progetto

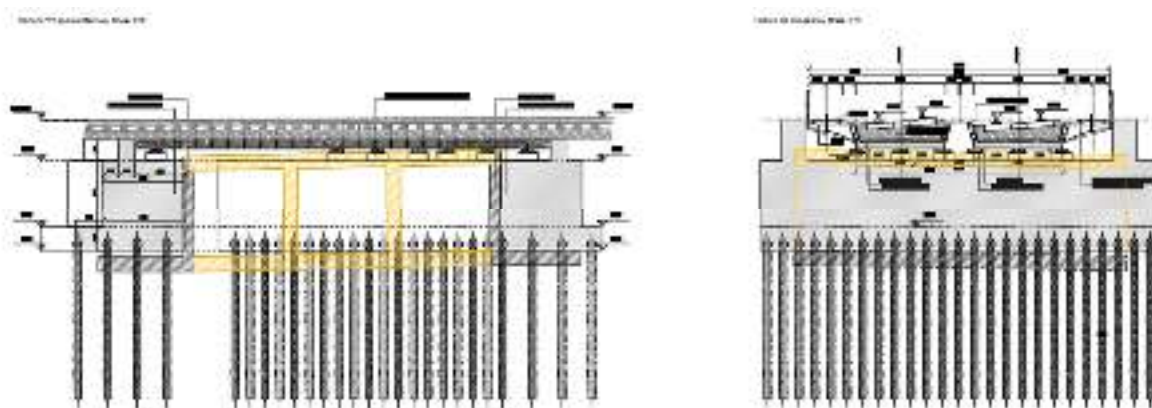


Figura 5 – Sezione longitudinale e trasversale dell'opera

6 MATERIALI DI RISULTA

Gli strumenti di programmazione regionale relativa alla gestione dei rifiuti (nello specifico il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti) raccomandano, ogni qualvolta sia possibile, il riutilizzo dei materiali di risulta, piuttosto che l'approvvigionamento tramite cave di prestito o già in esercizio, al fine di limitare la produzione di rifiuti da destinare allo smaltimento.

Considerata la tipologia delle lavorazioni da effettuare, si prevede la produzione dei seguenti materiali di risulta:

- materiali provenienti dalla dismissione del cantiere, alla fine delle lavorazioni;
- materiali provenienti dalle attività di costruzione;
- materiali provenienti dagli scavi.

6.1 Tipologia dei rifiuti prodotti

Durante la realizzazione dell'intervento, quindi, potranno essere prodotti vari tipi di rifiuto sia per quanto riguarda le terre, che per quanto riguarda i materiali da demolizione. Tali rifiuti sono in generale identificabili con i seguenti codici CER ai sensi del D.P.C.M. 27 aprile 2010 (elenco indicativo, ma non esaustivo):

- rifiuti propri dell'attività di costruzione e demolizione aventi codice CER 17.XX.XX;
- rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta (ad esempio rifiuti da imballaggio, ecc.) aventi codici CER 15.XX.XX;
- terreno prodotto dalle attività di escavazione nel corso delle attività di costruzione.

Tutti i rifiuti prodotti durante la fase di cantiere saranno gestiti e trasportati in conformità alla normativa vigente. La previsione di progetto è orientata al massimo riutilizzo del materiale proveniente dalle lavorazioni che non risulta inquinato, mentre per quello classificato come inquinato sarà da smaltire nei modi e nei termini previsti dalla legge.

6.2 Rifiuti propri dell'attività di costruzione e demolizione – CER 17.xx.xx

Si prevede la produzione di rifiuti ottenuti dalla costruzione delle opere, tra cui cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (17.01.xx), miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame (17.03.xx) e altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (17.09.xx), per le quali è previsto il conferimento presso impianti autorizzati (previo deposito temporaneo all'interno dell'area di cantiere).

6.3 Rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta aventi codici CER 15.xx.xx

Durante lo svolgimento delle attività previste in cantiere, si produrranno diversi rifiuti, legati alla attività stessa quali: rifiuto da imballaggio, contenitori di alluminio, ecc. In fase esecutiva sarà necessaria l'adozione di misure volte alla riduzione della produzione di rifiuti all'origine. Di seguito si elencano alcune indicazioni generali:

- ottimizzazione dell'uso di materiali, sistemi e componenti;
- riduzione degli scarti di cantiere mediante l'utilizzo di materiali e prodotti di dimensioni standard in modo da ridurre tagli e montaggi particolari;

- selezione di sistemi che non richiedano supporti temporanei, puntelli, supporti per la costruzione, o altri materiali che saranno smaltiti come residui nel corso di realizzazione dell'opera;
- scelta, per quanto possibile, di materiali che non necessitino di adesivi, che non richiedano contenitori e che non creino residui e rifiuti di imballo;
- limitazione dell'uso di materiale facilmente danneggiabile, sensibile a contaminazione o ad esposizione ambientale, sporchevole.

6.4 Terre e rocce provenienti dagli scavi

In accordo al D.lgs n°152/2006, al fine di limitare la produzione di rifiuti in fase di cantiere è necessario valutare la possibilità di reimpiego delle terre e delle rocce da scavo.

L'art. 186 della parte quarta del TU dell'ambiente (Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati), disciplina la gestione di terre e rocce da scavo:

1. Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 185, le terre e rocce da scavo, anche di gallerie, ottenute quali sottoprodotti, possono essere utilizzate per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati purché:

- a) siano impiegate direttamente nell'ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti;*
- b) sin dalla fase della produzione vi sia certezza dell'integrale utilizzo;*
- c) l'utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinate ad essere utilizzate;*
- d) sia garantito un elevato livello di tutela ambientale;*
- e) sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del presente decreto;*
- f) le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna, degli habitat e delle aree naturali protette. In particolare, deve essere dimostrato che il materiale da utilizzare non è contaminato con riferimento alla destinazione d'uso del medesimo, nonché la compatibilità di detto materiale con il sito di destinazione;*
- g) la certezza del loro integrale utilizzo sia dimostrata. L'impiego di terre da scavo nei processi industriali come sottoprodotti, in sostituzione dei materiali di cava, è consentito nel rispetto delle condizioni fissate all'articolo 183, comma 1, lettera p).*

2. Ove la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale o ad autorizzazione ambientale integrata, la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo, che non possono superare di norma un anno, devono risultare da un apposito progetto che è approvato dall'autorità titolare del relativo procedimento. Nel caso

in cui progetti prevedano il riutilizzo delle terre e rocce da scavo nel medesimo progetto, i tempi dell'eventuale deposito possono essere quelli della realizzazione del progetto purché in ogni caso non superino i tre anni.

3. Ove la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività diverse da quelle di cui al comma 2 e soggette a permesso di costruire o a denuncia di inizio attività, la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo, che non possono superare un anno, devono essere dimostrati e verificati nell'ambito della procedura per il permesso di costruire, se dovuto, o secondo le modalità della dichiarazione di inizio di attività (DIA).

5. Le terre e rocce da scavo, qualora non utilizzate nel rispetto delle condizioni di cui al presente articolo, sono sottoposte alle disposizioni in materia di rifiuti di cui alla parte quarta del presente decreto.

6. L'accertamento che le terre e rocce da scavo di cui al presente decreto non provengano da siti contaminati è svolto a cura e spese del produttore e accertato dalle autorità competenti nell'ambito delle procedure previste dai commi 2, 3 e 4.

7-bis. Le terre e le rocce da scavo, qualora ne siano accertate le caratteristiche ambientali, possono essere utilizzate per interventi di miglioramento ambientale e di siti anche non degradati. Tali interventi devono garantire, nella loro realizzazione finale, una delle seguenti condizioni:

- a) un miglioramento della qualità della copertura arborea o della funzionalità per attività agro-silvo-pastorali;
- b) un miglioramento delle condizioni idrologiche rispetto alla tenuta dei versanti e alla raccolta e regimentazione delle acque piovane;
- c) un miglioramento della percezione paesaggistica

6.5 Stima dei materiali di risulta

La realizzazione delle opere previste nel presente progetto definitivo determina una produzione di:

<u>Scavi e rinterri</u>		
SCAVO	1589.21	M3
RINTERRO CON MATERIALI DA CAVA	765.87	M3
<u>Forniture</u>		
MISTO STABILIZZATO	823.34	M3
CALCESTRUZZI	1289.95	M3
ASFALTI	38.77	M3
<u>Demolizioni</u>		
ASFALTI	0.00	M3
CALCESTRUZZI	435.68	M3
MURATURA	0.00	M3

7 ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E SOGGETTI RESPONSABILI

La responsabilità delle attività di gestione dei rifiuti, nel rispetto di quanto individuato dall'impianto normativo ambientale, è posta in capo al soggetto produttore del rifiuto stesso; pertanto, in capo all'esecutore materiale dell'operazione da cui si genera il rifiuto (appaltatore e/o subappaltatore).

A tal proposito l'appaltatore, in materia di gestione dei rifiuti prodotti dalla propria attività di cantiere, opera in completa autonomia decisionale e gestionale, comunque nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente in materia ambientale. Ove si presentano attribuzioni di attività in sub-appalto, il produttore viene identificato nel soggetto sub-appaltatore e l'appaltatore ha obblighi di vigilanza (le operazioni di vigilanza vengono dettate nei paragrafi successivi).

Le attività di classificazione, deposito e trasporto dei rifiuti pertanto sono degli oneri in capo al soggetto produttore, individuato secondo i criteri sopra indicati, e consistono in:

- Classificazione ed attribuzione dei CER corretti e relativa definizione della modalità gestionali;
- Deposito dei rifiuti in attesa di avvio alle successive attività di recupero/smaltimento;
- Avvio del rifiuto all'impianto di smaltimento previsto comportante:
- Verifica l'iscrizione all'albo del trasportatore;
- Verifica dell'autorizzazione del gestore dell'impianto a cui il rifiuto è conferito;
- Tenuta del Registro di C/S (ove necessario), emissione del FIR e verificata del ritorno della quarta copia.

7.1 Classificazione dei rifiuti

La classificazione dei rifiuti è effettuata dal produttore in conformità a quanto indicato nell'Allegato D alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, assegnando ad essi il corrispondente codice CER ed applicando le disposizioni contenute nella decisione 2014/955/UE e nel regolamento (UE) n. 1357/ 2014 della Commissione, del 18 dicembre 2014, nonché nel regolamento (UE) 2017/997 del Consiglio, dell'8 giugno 2017.

Per identificare un rifiuto, il produttore procederà nel modo seguente:

- Identificazione del processo che genera il rifiuto consultando i titoli da 01 a 12 o da 17 a 20 per risalire al codice a sei cifre riferito al rifiuto in questione, ad eccezione dei codici dei suddetti capitoli che terminano con le cifre 99. È possibile che un determinato impianto o stabilimento debba classificare le proprie attività riferendosi a capitoli diversi.
- Se nessuno dei codici dei capitoli da 01 a 12 o da 17 a 20 si presta per la classificazione di un determinato rifiuto, occorre esaminare i capitoli 13, 14 e 15 per identificare il codice corretto.
- Se nessuno di questi codici risulta adeguato, occorre definire il rifiuto utilizzando i codici di cui al capitolo 16.

- Se un determinato rifiuto non è classificabile neppure mediante i codici del capitolo 16, occorre utilizzare il codice 99 (rifiuti non altrimenti specificati) preceduto dalle cifre del capitolo che corrisponde all'attività identificata al precedente punto1.
- I rifiuti contrassegnati nell'elenco con un asterisco «*» sono rifiuti pericolosi ai sensi della direttiva 2008/98/CE e ad essi si applicano le disposizioni della medesima direttiva, a condizione che non trovi applicazione del relativo articolo 20.

In questa fase il rifiuto dovrà essere sottoposto a caratterizzazione chimico-fisica, volta ad attestare la classificazione del CER attribuito e della classe di pericolosità (P o NP ove i codici presentano voci speculari) nonché alla verifica della sussistenza delle caratteristiche per la conformità al destino successivo selezionato, sia esso nell'ambito del D.Lgs.152/06 di smaltimento/recupero, sia esso nell'ambito della procedura di recupero semplificata di cui al Dm Ambiente 5 febbraio 1998 per rifiuti non pericolosi e ss.ii.mm..

7.2 Deposito temporaneo

In generale, l'attività di "stoccaggio" dei rifiuti ai fini della norma vigente si distingue in:

- deposito preliminare: operazione di smaltimento - definita al punto D15 dell'Allegato D alla Parte Quarta del Codice Ambientale – che necessita di apposita autorizzazione dall'Autorità Competente;
- deposito temporaneo (cfr Figura 6);
- messa in riserva: operazione di recupero - definita al punto R13 dell'Allegato C alla Parte Quarta del Codice Ambientale – che necessita di comunicazione all'Autorità Competente nell'ambito delle procedure di recupero dei rifiuti in forma semplificata.

I rifiuti in questione sono prodotti nella sola area di cantiere.

In attesa di essere trasportato alla destinazione finale, il rifiuto sarà depositato temporaneamente nello stesso cantiere, nel rispetto di quanto indicato dall'articolo 183, comma 1 lettera bb).



Figura 6 – Tipologie di deposito previste dal D.Lgs 152/06 e ss.ii.mm.

In generale è opportuno porre il deposito dei rifiuti al riparo dagli agenti atmosferici, inoltre è fondamentale provvedere al mantenimento del deposito dei rifiuti per comparti separati per tipologie (CER) in quanto, in caso di presenza di rifiuti pericolosi, consente una accurata gestione degli scarti ed inoltre perché la norma italiana vieta espressamente la miscelazione dei rifiuti pericolosi tra loro e con i rifiuti non pericolosi (articolo 187 del D. Lgs.152/06).

7.3 Criteri per la localizzazione e gestione delle aree di cantiere da adibire a deposito temporaneo

La localizzazione dell'area da adibire a deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere dovrà essere selezionata sulla base dei seguenti criteri:

- La superficie dedicata al deposito temporaneo deve, in via preferenziale, essere individuata in un'area di impianto già adibita a piazzale, allo scopo di evitare l'eventuale contaminazione dei suoli; altrimenti, se non individuano aree esistenti, si provvederà alla sistemazione dell'area mettendo in atto opportuni sistemi per garantire una separazione fisica del piano di appoggio delle aree di deposito dai suoli interessati;
- Le aree di deposito devono risultare poste planimetricamente in zone tali da minimizzare
 - il percorso dei mezzi interni al cantiere dalle aree di lavorazione al deposito stesso;
 - il percorso dei mezzi di trasporto a recapito finale per le operazioni di carico cercando di evitare interferenze dello stesso con le attività di cantiere.

L'area di deposito indipendentemente dalla sua localizzazione dovrà:

- essere provvista di opportuni sistemi di isolamento dalle aree esterne, quali cordoli di contenimento e pendenze del fondo appropriato, volti al contenimento di eventuali acque di percolazione.
- Essere suddivisa per comparti dedicati all'accoglimento delle diverse tipologie di CER. Le dimensioni dei singoli compartimenti devono essere determinate sulla base delle stime dei quantitativi CER producibili e dei tempi di produzione, correlate al rispetto delle limitazioni quantitative e temporali del deposito temporaneo;
- Ove si prevede lo stoccaggio del materiale direttamente sul piano di appoggio dell'area di deposito, senza l'utilizzo di contenitori, si dovrà provvedere alla separazione del materiale dal fondo con opportuno materiale impermeabilizzante selezionato in funzione della tipologia di materiale stoccato e del grado di contaminazione dello stesso.

7.4 Registro di carico e scarico e MUD

Il D.lgs n.116/2020 "Attuazione della direttiva UE 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva UE 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio", entrato in vigore il 26/09/2020, ha riscritto la disciplina di gestione dei rifiuti modificando la parte IV del D.lgs 152/2006.

In particolare, ha definito il sistema di tracciabilità dei rifiuti, già introdotto con il D.L. 135/2018, nella forma del Registro elettronico nazionale per la tracciabilità dei rifiuti, articolato in due sezioni:

- Anagrafica: comprensiva dei dati dei soggetti iscritti e delle informazioni relative alle specifiche autorizzazioni rilasciate agli stessi per l'esercizio delle attività inerenti alla gestione dei rifiuti;
- Tracciabilità: comprensiva dei dati ambientali relativi alle singole movimentazioni, nonché le informazioni relative ai percorsi dei mezzi di trasporto.

Lo stesso D.lgs n.116/2020 ha confermato il MUD, "modello Unico di dichiarazione ambientale", istituito con la legge 25/01/1994 n° 70, recante "Norme per la semplificazione degli adempimenti in materia ambientale, sanitaria e di sicurezza, nonché per l'attuazione del sistema di ecogestione e di audit ambientale".

La legge n° 70/1994 prevede che l'adempimento di tutti gli obblighi di comunicazione periodica di dati – rivisti da varie leggi ambientali e di sicurezza, venga, per quanto possibile, progressivamente accorpato in un'unica dichiarazione ambientale da presentarsi annualmente entro il 30/04, alla Camera di Commercio competente per territorio. A tal fine la legge rinvia a specifici decreti attuativi la definizione della modulistica o, comunque, delle regole di fornitura dei dati (per l'appunto, il modello unico) richiesti da altre disposizioni di legge.

Il MUD, in altri termini, è un sistema unitario, in uso dal 1996 e negli anni successivi ripetutamente modificato ed integrato, per l'adempimento dei principali obblighi di dichiarazione o comunicazione periodici previsti dalla legislazione in materia ambientale e di sicurezza a carico di soggetti pubblici e privati.

7.5 Trasporto

Per trasporto si intende la movimentazione dei rifiuti dal luogo di deposito – che è presso il luogo di produzione – all'impianto di smaltimento.

Per il trasporto corretto dei rifiuti il produttore del rifiuto deve:

- compilare un formulario di trasporto;
- accertarsi che il trasportatore del rifiuto sia autorizzato se lo conferisce a terzi o essere iscritto come trasportatore di propri rifiuti;
- accertarsi che l'impianto di destinazione sia autorizzato a ricevere il rifiuto.

Si analizzano di seguito i tre adempimenti.

Formulario di trasporto: i rifiuti devono essere sempre accompagnati da un formulario di trasporto emesso in quattro copie dal produttore del rifiuto ed accuratamente compilato in ogni sua parte. Il modello di formulario da utilizzare è quello del DM 145/1998.

Il formulario va vidimato all'Ufficio del Registro o presso le CCIAA prima dell'utilizzo: la vidimazione è gratuita. L'unità di misura da utilizzare è – a scelta del produttore – chilogrammi, litri oppure metri cubi. Se il rifiuto dovrà essere pesato nel luogo di destinazione, nel formulario dovrà essere riportato un peso stimato e dovrà essere barrata la casella "peso da verificarsi a destino".

Autorizzazione del trasportatore: La movimentazione dei rifiuti può essere fatta in proprio o servendosi di ditta terza. In entrambi i casi il trasportatore deve essere autorizzato.

Qualora il produttore del rifiuto affidi il trasporto ad una azienda è tenuto a verificare che:

- L'azienda possieda un'autorizzazione in corso di validità al trasporto di rifiuti rilasciata dall'Albo Gestori Ambientali della regione in cui ha sede l'impresa;
- Il codice CER del rifiuto sia incluso nell'elenco dell'autorizzazione;
- Il mezzo che esegue il trasporto sia presente nell'elenco di quelli autorizzati.

Qualora il produttore del rifiuto provveda in proprio al trasporto è tenuto a:

- Richiedere apposita autorizzazione all'Albo Gestori Ambientali della regione in cui a sede l'impresa;
- Tenere copia dell'autorizzazione dell'Albo nel mezzo con cui si effettua il trasporto;
- Emettere formulario di trasporto che accompagni il rifiuto. Il produttore figurerà nel formulario anche come trasportatore.

Autorizzazione dell'impianto di destinazione: nel momento in cui ci si appresta a trasportare il rifiuto dal luogo di deposito, il produttore ha già operato la scelta sulla destinazione del rifiuto. Il produttore è tenuto a verificare che:

- L'azienda possieda un'autorizzazione in corso di validità al recupero/smaltimento di rifiuti;
- Il codice CER del rifiuto che si andrà a trasportare sia incluso nell'elenco dell'autorizzazione.

7.6 Discariche

L'impianto prescelto deve essere idoneo a ricevere il rifiuto e deve rispondere a requisiti di ammissibilità della tipologia di discarica prescelta (Figura 7). La rispondenza ai requisiti è determinata con analisi di laboratorio. I criteri di ammissibilità – nonché le modalità analitiche e le norme tecniche di riferimento per le indagini – sono individuati dal Decreto 27 settembre 2010 “Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005. (10A14538) (GU Serie Generale n.281 del 01-12-2010)”.

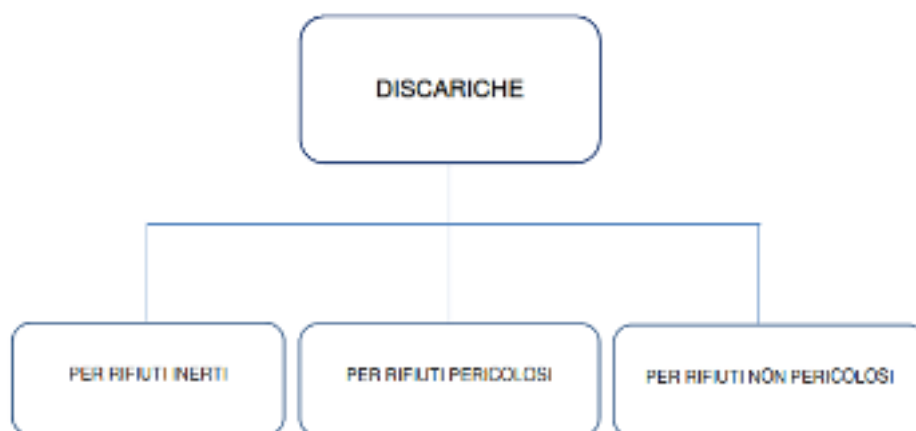


Figura 7 – Classificazione semplificata delle tipologie di discarica.

8 ATTIVITÀ DI GESTIONE TERRE E ROCCE D SCAVO

Il 22/08/2017 è entrato in vigore il Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n. 120, "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164". (17G00135) (GU Serie Generale n.183 del 07-08-2017).

Il regolamento costituisce il riferimento unico e completo per la gestione delle terre e rocce da scavo ed infatti riguarda:

- Disciplina dei materiali da scavo provenienti da cantieri di piccole dimensioni classificati come sottoprodotti.
- Disciplina dei materiali da scavo provenienti da cantieri di grandi dimensioni classificati come sottoprodotti.
- Disciplina dei materiali da scavo provenienti da cantieri sottoposti ad AIA/VIA classificati come sottoprodotti.
- Disciplina dei materiali da scavo provenienti da siti oggetto di bonifica.
- Disciplina dei materiali da scavo gestiti come rifiuti (gestione del deposito temporaneo).
- Disciplina dei materiali da scavo in esclusione dalla normativa dei rifiuti, ex. Art 185 del D.LGS. 152/06.
- Disciplina dei controlli.

Il decreto, nei suoi allegati, contiene inoltre tutta la modulistica utile e necessaria per l'adempimento delle procedure presenti nel DPR 120/2017 (dichiarazione di utilizzo di cui all'articolo 21, documento di trasporto, dichiarazione di avvenuto utilizzo).

In particolare, sono definiti cantiere di piccole dimensioni: cantiere in cui sono prodotte terre e rocce da scavo in quantità non superiori a seimila metri cubi, calcolati dalle sezioni di progetto, nel corso di attività interventi autorizzati in base alle norme vigenti, comprese quelle prodotte nel corso di attività o opere soggette a valutazione d'impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale di cui alla Parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

8.1 Procedure per la gestione di terre e rocce da scavo

Per la gestione di terre e rocce da scavo, è necessario regolarsi tenendo in considerazione quelle che sono le caratteristiche ambientali e chimico-fisiche delle terre e rocce da scavo e le volontà specifiche del produttore.

Pertanto, è possibile gestire le terre e rocce da scavo secondo differenti modalità:

- terre e rocce escluse dall'ambito di applicazione della disciplina sui rifiuti (Art.24 del DPR 120/2017 e art. 185 c.1 lettera c del D.Lgs. 152/2006);
- sottoprodotti da riutilizzare in sito o in siti diversi da quello di produzione;
- terre e rocce da scavo qualificate come rifiuti.

Va prioritariamente evidenziato che è escluso dalla disciplina dei rifiuti, ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/06, comma 1 lettera c), il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di

costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato.

Al fine di dimostrare la sussistenza della deroga di cui al suddetto articolo, il proponente dovrà adempiere a quanto disciplinato dall'art. 24 del DPR 120/2017.

La non contaminazione va provata ai sensi dell'Allegato 4 del DPR 120/2017 mediante verifica del rispetto dei limiti di cui alla tabella 1 All. 5 Tit. V p. IV del TUA e quindi con un prelievo ed analisi dei materiali. In questo caso la normativa non prevede alcuna comunicazione, poiché l'art. 24 si riferisce alla esclusione di cui all'art. 185 comma 1 lettera c del TUA. Nei casi di deroga dalla normativa generale, al proponente spetta "l'onere della prova", pertanto, in base al DPR 120/2017, il proponente è comunque tenuto ad effettuare la caratterizzazione secondo quanto stabilito dall'allegato 4, e a conservare la documentazione dimostrativa, mettendola a disposizione nel caso di un controllo. È però opportuno comunicare al comune di riferimento le modalità con cui verranno gestite le terre e rocce da scavo ed effettuate le analisi ed i campionamenti.

Affinché terre e rocce possano essere qualificate come sottoprodotto, ai sensi dell'art. 4 del DPR 120/2017, devono essere rispettate le seguenti condizioni:

- a) sono generate durante la realizzazione di un'opera, di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- b) il loro utilizzo è conforme alle disposizioni del piano di utilizzo di cui all'articolo 9 o della dichiarazione di cui all'articolo 21, e si realizza:
 1. nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera diversa, per la realizzazione di rinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;
 2. in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;
- c) sono idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- d) soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Capo II o dal Capo III o dal Capo IV del regolamento, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla lettera b).".

Il DPR 120/2017 prevede per la gestione dei sottoprodotti diversi regimi:

- quello per terre e rocce provenienti da cantieri di grandi dimensioni soggette ad AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) o a VIA (Valutazione di Impatto Ambientale) (Articoli 8-18);
- quello per terre e rocce provenienti da cantieri di piccole dimensioni: le disposizioni sono contenute negli articoli 20 e 21;
- quello per terre e rocce provenienti da cantieri di grandi dimensioni non soggetti ad AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) o VIA (Valutazione di Impatto Ambientale); In questo caso si seguono le medesime procedure riportate negli articoli 20-21 per cantieri di piccole dimensioni.

Qualora terre e rocce non rispettino i requisiti ambientali precedentemente definiti, e ogni volta che non siano rispettati i contenuti delle dichiarazioni di utilizzo, piani di utilizzo, comunicazioni di cui all'art. 21 del DPR 120/2017, devono essere gestite come rifiuti. In questo caso la normativa da seguire è quella della parte IV del

D.Lgs. 152/2006. Solo per la gestione del deposito temporaneo di terre e rocce da scavo qualificate come rifiuti valgono le norme integrative e speciali così come definite dall'art. 23 del DPR 120/2017.

8.2 Deposito intermedio

Il deposito intermedio delle terre e rocce da scavo è regolamentato dall'art. 5, secondo cui esso può essere effettuato nel sito di produzione, nel sito di destinazione o in altro sito a condizione che siano rispettati i seguenti requisiti:

- a) il sito rientra nella medesima classe di destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione, nel caso di sito di produzione i cui valori di soglia di contaminazione rientrano nei valori di cui alla colonna B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, oppure in tutte le classi di destinazioni urbanistiche, nel caso in cui il sito di produzione rientri nei valori di cui alla colonna A, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del medesimo decreto legislativo;
- b) l'ubicazione e la durata del deposito sono indicate nel piano di utilizzo o nella dichiarazione di cui all'articolo 21;
- c) la durata del deposito non può superare il termine di validità del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'articolo 21;
- d) il deposito delle terre e rocce da scavo è fisicamente separato e gestito in modo autonomo anche rispetto ad altri depositi di terre e rocce da scavo oggetto di differenti piani di utilizzo o dichiarazioni di cui all'articolo 21, e a eventuali rifiuti presenti nel sito in deposito temporaneo;
- e) il deposito delle terre e rocce da scavo è conforme alle previsioni del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'articolo 21 e si identifica tramite segnaletica posizionata in modo visibile, nella quale sono riportate le informazioni relative al sito di produzione, alle quantità del materiale depositato, nonché i dati amministrativi del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'articolo 21. 2.

Il proponente o il produttore può individuare nel piano di utilizzo o nella dichiarazione di cui all'articolo 21, uno o più di siti di deposito intermedio idonei. In caso di variazione del sito di deposito intermedio indicato nel piano di utilizzo o nella dichiarazione di cui all'articolo 21, il proponente o il produttore aggiorna il piano o la dichiarazione in conformità alle procedure previste dal presente regolamento. 3. Decorso il periodo di durata del deposito intermedio indicato nel piano di utilizzo o nella dichiarazione di cui all'articolo 21, viene meno, con effetto immediato, la qualifica di sottoprodotto delle terre e rocce non utilizzate in conformità al piano di utilizzo o alla dichiarazione di cui all'articolo 21 e, pertanto, tali terre e rocce sono gestite come rifiuti, nel rispetto di quanto indicato nella Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

8.3 Trasporto delle terre e rocce da scavo

Qualora le terre e rocce da scavo siano destinate a opere ed interventi preventivamente definiti e individuati da apposito progetto di riutilizzo (ai sensi del DPR 120/2017) o dalla comunicazione di cui all' art. 21 del DPR 120/2017, si dovrà garantire la tracciabilità del materiale trasportato mediante opportuna documentazione presentata dal produttore delle terre e rocce da scavo. Il DPR 120/2017 all'art.6 prescrive che per le terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotto il trasporto fuori dal sito di produzione è accompagnato dalla

documentazione di cui all'allegato 7 del suddetto decreto. Il modello di cui all'allegato 7 deve essere compilato per ogni mezzo di trasporto e per ogni tratta, sia nel caso in cui la destinazione sia il sito di riutilizzo, sia nel caso la destinazione sia il deposito intermedio e dovrà essere predisposta in triplice copia, una per il proponente o produttore, una per il trasportatore e una per il destinatario (anche se sito intermedio) e dovrà essere conservata per tre anni e resa disponibile in qualsiasi momento agli enti di controllo. Se il proponente è diverso dall'esecutore allora una ulteriore copia dovrà essere conservata l'esecutore.

Qualora le terre e rocce da scavo non siano riutilizzate quali sottoprodotto ai sensi dell'articolo 4 del DPR 120/2017, ma siano destinate a recupero/smaltimento come rifiuti, tali materiali rientrano nel campo di applicazione della disciplina in materia di rifiuti. Pertanto, sono soggette alla Parte Quarta del Codice Ambientale e, in particolare, il trasporto deve avvenire predisponendo il FIR.

8.4 Dichiarazione di avvenuto utilizzo

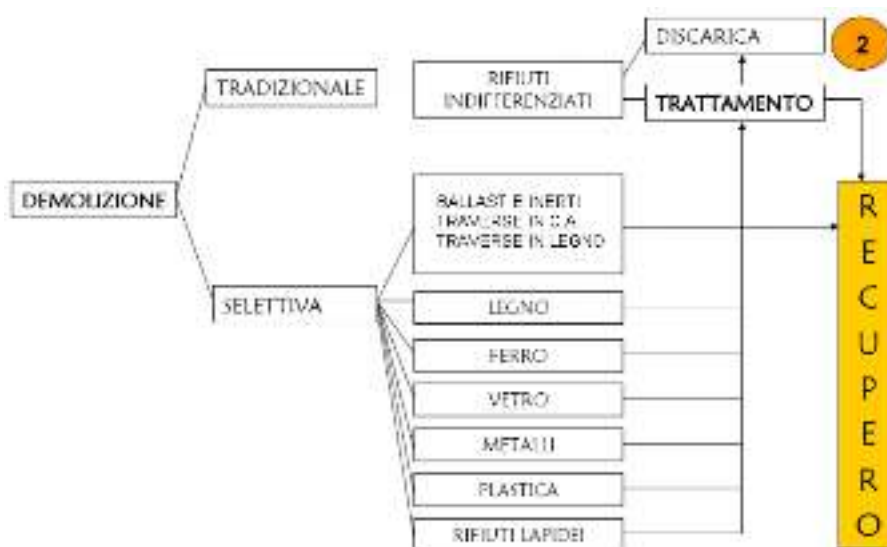
L'utilizzo delle terre e rocce da scavo in conformità al piano di utilizzo o alla dichiarazione di cui all'articolo 21 è attestato all'autorità competente mediante la dichiarazione di avvenuto utilizzo.

La dichiarazione di avvenuto utilizzo, redatta ai sensi dell'articolo 47 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, è resa dall'esecutore o dal produttore con la trasmissione, anche solo in via telematica, del modulo di cui all'allegato 8, all'autorità e all'Agenzia di protezione ambientale competenti per il sito di destinazione, al comune del sito di produzione e al comune del sito di destinazione. La dichiarazione è conservata per cinque anni dall'esecutore o dal produttore ed è resa disponibile all'autorità di controllo.

La dichiarazione di avvenuto utilizzo deve essere resa ai soggetti di cui sopra, entro il termine di validità del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'articolo 21; l'omessa dichiarazione di avvenuto utilizzo entro tale termine comporta la cessazione, con effetto immediato, della qualifica delle terre e rocce da scavo come sottoprodotto. Il deposito intermedio delle terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti, non costituisce utilizzo, ai sensi dell'articolo 4, comma 2, lettera b).

9 CAVE E DISCARICHE

Le attività di demolizione e rimozioni dovranno essere eseguite, da parte dell'impresa esecutrice, in maniera quanto più selettiva possibile, selezionando tecniche di demolizioni tradizionale solo ove lo stato in cui le opere interessate si presentano giustificano il ricorso a tale sistema.



L'impianto prescelto deve essere idoneo a ricevere il rifiuto. Oltre a ciò, il rifiuto deve rispondere a requisiti di ammissibilità della tipologia di discarica prescelta. La rispondenza ai requisiti è determinata con analisi di laboratorio a spese del produttore. I criteri di ammissibilità, nonché le modalità analitiche e le norme tecniche di riferimento per le indagini, sono stabiliti dal DM 27/09/2010 aggiornato con il Decreto del Ministero dell'ambiente 24/06/2015 "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005."

In via preliminare sono state individuate le cave, gli impianti di recupero e le discariche autorizzate al conferimento dei rifiuti.

GESTIONE RIFIUTI				
Filtri: tipologia impianti "discarica"; tipologia Rifiuti "rifiuti inerti"; provincia "città metropolitana di cagliari"; stato operativo "attivo";				
DENOMINAZIONE	TITOLARE	TIPOLOGIA IGR	PROVINCIA	COMUNE
DISCARICA RIFIUTI INERTI	INERTI FRANTUMATI SANTA LUCIA SRL CON DENOMINAZIONE ABBREVIATA 'IN.FRA. SRL'	Discarica	CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI	UTA
INERTI	S.M.T. DI MASSA ANGELO	Discarica	CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI	SARROCH
INERTI	GEDI S.R.L.	Discarica	CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI	CAGLIARI
INERTI	ECOSARDA 2000 DI CARBONI MARIA PASQUA & C. S.N.C.	Discarica	CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI	ASSEMINI
INERTI	'L.A.I. DI LAI ANTONIO & C. S.A.S.'	Discarica	CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI	SINNAI
INERTI	IDROGEOFOND DI IGNAZIO SANNA	Discarica	CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI	SESTU
INERTI	GENERAL TRASPORTI DI MONTIS MARIA	Discarica	CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI	CAPOTERRA
INERTI	SCALAS PANFILO	Discarica	CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI	ASSEMINI
INERTI	F.LLI MELIS BENITO, ANGELO E GUIDO DI MELIS BENITO E C. S.N.C.	Discarica	CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI	QUARTU SANT'ELENA
INERTI	ECOTECNICA S.R.L.	Discarica	CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI	ASSEMINI

GESTIONE RIFIUTI				
Filtri: tipologia impianti "altri impianti di recupero"; tipologia Rifiuti "rifiuti inerti"; provincia "città metropolitana di cagliari"; stato operativo "attivo";				
DENOMINAZIONE	TITOLARE	TIPOLOGIA IGR	PROVINCIA	COMUNE
IGR	RENZO PANI S.R.L.	Altri impianti di recupero	CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI	QUARTU SANT'ELENA
IGR	SCAVI LECIS A.P. F.LLI S.N.C.	Altri impianti di recupero	CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI	ASSEMINI
IMPIANTO DI RECUPERO INERTI	INERTI FRANTUMATI SANTA LUCIA SRL CON DENOMINAZIONE ABBREVIATA 'IN.FRA. SRL'	Altri impianti di recupero	CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI	UTA
INERTI	LATER SISTEM S.R.L.	Altri impianti di recupero	CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI	CAGLIARI