



CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE ORISTANESE

REALIZZAZIONE DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS NELLE AREE DELL'AGGLOMERATO INDUSTRIALE DI ORISTANO

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTISTI

CAPOGRUPPO



Dott. Ing. Nicola Pautasso

Dott. Ing. Umberto Pautasso (Direttore tecnico)

Dott. Ing. Mauro Mannoni

MANDANTI

Dott. Geol. Alessandro Melis

Dott.ssa Archeol. Laura Sedda

Dott. Ing. Dario Maccioni

ELABORATO:

RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE

ALLEGATO:

15

Data: **SETTEMBRE 2020**

CUP:

CIG:

SCALA:

IL PRESIDENTE
(Rag. Massimiliano Daga)

IL DIRETTORE
(Dott. Marcello Siddu)

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
(Ing. Agostino Pruneddu)

rev.	data	descrizione	redato	verificato	approvato
0	settembre 2020	prima emissione			

Codice Elaborato

P	A	I	N	0	1	P	D	0	1	A	0	1	5	R	0	0			
<i>Lavoro</i>					<i>Fase</i>			<i>Sub Fase</i>			<i>Tipo</i>			<i>Elaborato</i>			<i>Revisione</i>		

RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE

Sommario

1.	PREMESSA	3
2.	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	4
3.	LEGISLAZIONE	5
4.	PIANO DI UTILIZZO	8
5.	CAVE E DISCARICHE	10

1. PREMESSA

La presente relazione, relativa alla gestione delle materie, indica i fabbisogni di materiali da approvvigionare da cava e degli esuberi di materiali di risulta, provenienti dagli scavi. Sono inoltre individuate alcune cave per approvvigionamento delle materie. Vengono altresì indicati i più plausibili siti per lo smaltimento dei materiali di risulta.

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Gli interventi oggetto della presente progettazione consistono nella posa della rete di distribuzione del gas e del Fender della fibra ottica, dei relativi allacci alle utenze (allacci a muro o GRM) e la realizzazione di un Gruppo di riduzione e misura (Re.Mi.) posizionato in uscita dal serbatoio di GNL della società Higas situato nella parte centrale dell'Agglomerato Industriale.

L'intervento consiste, in estrema sintesi, nella posa di condotte interrate in PES5 SDR11 PE100 di diametro variabile compreso tra DE90 e DE200, per uno sviluppo complessivo di circa 17.500 m, complete delle necessarie opere d'arte lungo linea.

La condotta sarà posata ad una quota di scavo variabile in funzione del diametro tra 110 e 120 cm.

3. LEGISLAZIONE

La disciplina che regola la corretta caratterizzazione e gestione dei materiali provenienti da demolizioni, lavorazioni e scavi fa riferimento al D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale" e ss. mm. e ii., ed in particolare ci si riferisce alla Parte quarta – Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati.

Secondo quanto definito dall'articolo 184 comma 3 lettera b) del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, "i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 184-bis" sono considerati rifiuti speciali, e sono individuati nell'elenco europeo dei rifiuti (CER) al capitolo 17 "Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)".

I rifiuti speciali, dopo la produzione, possono essere raggruppati, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, nella forma di "deposito temporaneo", così come è definito dall'articolo 183 comma 1 lettera bb).

Successivamente al deposito temporaneo, i rifiuti da demolizione e costruzione devono obbligatoriamente essere conferiti a soggetti debitamente autorizzati allo svolgimento delle fasi di recupero o, in alternativa, a fasi residuali di smaltimento.

I rifiuti da demolizione possono dunque essere avviati a recupero (presso impianti, fissi o mobili, debitamente autorizzati), secondo quanto previsto dall'articolo 181, o a smaltimento (presso impianto di stoccaggio autorizzato per il successivo conferimento in discarica per rifiuti speciali), nelle modalità previste dall'articolo 182 e secondo quanto indicato D.Lgs. 13 gennaio 2003, n. 36, "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti" (in particolare, articolo 11 "Procedure di Ammissione").

Le procedure e le modalità affinché la gestione e l'utilizzo dei materiali da scavo avvenga senza pericolo per la salute dell'uomo, e senza recare pregiudizio all'ambiente, vengono stabilite come previsto dall'art. 186 del D.Lgs. 152 del 2006, successivamente modificato dal Decreto n.161 del 10.08.2012 e dalla Legge n.98 del 09.08.2013 di conversione del D.L. n.69 del 21.06.2013 ("Decreto del Fare").

Per quanto concerne la gestione delle terre e rocce provenienti dagli scavi, il riferimento normativo nazionale è il D.P.R. n.120 del 13.06.2017 "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" vigente dal 22 agosto 2017, che ha abrogato i precedenti D.M. 161/2012, articolo 184bis comma 2 del D.Lgs. 152/2006 e articoli 41 comma 2 e 41bis del D.L. 69/2013 convertito con modificazioni nella Legge 98/2013.

Il Decreto 120/2017 risulta ad oggi l'unico strumento normativo applicabile per consentire l'utilizzo delle terre e rocce da scavo quali sottoprodotti, e consegue gli obiettivi di:

- allineamento alla normativa europea e alle differenti disposizioni locali presenti nel territorio nazionale;
- agevolazione e incremento del ricorso alla gestione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti;
- semplificazione delle procedure e riduzione degli oneri documentali;
- definizione di tempistiche certe per l'avvio delle attività di gestione dei materiali;
- produzione veloce e snella per l'attestazione dei requisiti come sottoprodotti, con garanzia di sicurezza ambientale e sanitaria;
- rafforzamento del sistema dei controlli da parte delle autorità competenti.

Secondo l'art. 2 "Definizioni" comma 1 lettera c, si definiscono "terre e rocce da scavo: il suolo escavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera, tra le quali: scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee); perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento; opere infrastrutturali (gallerie, strade); rimozione e livellamento di opere in terra. Le terre e rocce da scavo possono contenere anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato, purché le terre e rocce contenenti tali materiali non presentino concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per la specifica destinazione d'uso".

Ai sensi dell'articolo 184bis del D.Lgs. 152/2006, si definisce "Sottoprodotto":

È un sottoprodotto e non un rifiuto ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni:

- a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;
- b) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;
- c) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

I requisiti che devono essere soddisfatti affinché le terre e rocce da scavo siano assimilate a sottoprodotti, e non siano gestite come rifiuti, sono definiti nel Titolo II Terre e Rocce da scavo che soddisfano la definizione di sottoprodotto, Capo I - Disposizioni Comuni, articolo 4 "Criteri per qualificare le terre e rocce da scavo come sottoprodotti":

- 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;
- il loro utilizzo è conforme alle disposizioni del piano di utilizzo e si realizza:
 - nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera diversa, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;
 - in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;
- sono idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Capo II o dal Capo III o dal Capo IV del citato DPR.

Nell'ambito del presente progetto, stanti le dimensioni degli interventi e le tipologie delle lavorazioni e sulle basi dell'art.2 comma 1 lettera v, si fa riferimento all'articolo 22 del Capo IV "Terre e rocce da scavo prodotte

in cantieri di grandi dimensioni non sottoposti a VIA e AIA", che definisce l'ambito di applicazione della normativa:

"1. Le terre e rocce da scavo generate in cantieri di grandi dimensioni non sottoposti a VIA o AIA, come definiti nell'articolo 2, comma 1, lettera v), per essere qualificate sottoprodotti devono rispettare i requisiti di cui all'articolo 4, nonché i requisiti ambientali indicati nell'articolo 20. Il produttore attesta il rispetto dei requisiti richiesti mediante la predisposizione e la trasmissione della dichiarazione di cui all'articolo 21 secondo le procedure e le modalità indicate negli articoli 20 e 21".

L'articolo 20 definisce l'ambito di applicazione della normativa; l'articolo 21 definisce invece le modalità che il produttore deve rispettare per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo come sottoprodotto, e descrive lo strumento della Dichiarazione di utilizzo per i cantieri di piccole dimensioni.

Per quanto riguarda infine le terre e rocce da scavo escluse dall'ambito di applicazione della disciplina sui rifiuti dall'articolo 185, comma, 1 lettera c) 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, si applica quanto previsto dal Titolo IV articolo 24 del D.P.R. 120/2017.

Il trasporto all'esterno del sito di produzione è subordinato all'accompagnamento dei materiali con idoneo documento di trasporto (art. 6 D.P.R. 120/2017). L'utilizzo di terre e rocce da scavo in conformità alla dichiarazione di cui all'art. 21 D.P.R. 120/2017 deve essere certificato da apposita dichiarazione di avvenuto utilizzo (art. 7 D.P.R. 120/2017).

4. PIANO DI UTILIZZO

Dalle risultanze delle indagini di caratterizzazione del suolo recentemente eseguite, non risulta che vi sia la presenza di potenziali aree inquinate ai sensi del D.Lgs. 152/06.

Al fine di ottenere una valutazione per il riutilizzo dei materiali scavati, i campioni indisturbati sono stati sottoposti ad analisi chimiche per la loro caratterizzazione, con riferimento alla Tabella 1 dell'Allegato 4 del DPR 120/2017.

Sono stati determinati i valori delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) per la specifica destinazione d'uso (colonne A e B tab. 1, All. 5 Titolo V della parte IV D.Lgs. 152/2006). Le risultanze delle analisi condotte hanno evidenziato che le terre e rocce da scavo non costituiscono fonte diretta di contaminazione per le acque sotterranee.

Sono stati prelevati 54 campioni significativi in 27 differenti punti di indagine come più approfonditamente descritto nella relazione El. 11 "*Indagini geognostiche in situ ed in laboratorio e di caratterizzazione ambientale*". Sono stati effettuati punti di campionamento ogni 500 m circa.

Per quanto concerne il trattamento dei rifiuti (materiale proveniente da imballaggi e sfridi delle lavorazioni, ecc...) si procederà a seguire i disposti del D.Lgs. 152 del 2006, mediante allontanamento e conferimento ad appositi centri autorizzati.

Il piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo dovrà prevedere la riduzione granulometrica mediante frantumazione del materiale scavato per il successivo riutilizzo come materiale di rinterro e ripristino, anche in siti diversi. In questo caso, la sezione di posa per l'intervento in progetto prevede per il letto di posa, il rinfiacco e primo ricoprimento l'utilizzo di sabbia di cava, e un successivo ricoprimento in misto arido per i tratti in strada mentre è il riempimento con terreno di risulta proveniente dagli scavi per i tratti in terreno naturale. **Il riutilizzo delle terre e rocce scavo per i rinterri è previsto quindi per i tratti in terreno naturale.** Pertanto, il materiale scavato sarà riutilizzato o conferito a discarica, o eventualmente potrà essere reimpiegato in altri cantieri, previo deposito intermedio nelle aree di cantiere (secondo le condizioni indicate nel Capo I, Art 5, comma 1 del DPR 120 del 2017). Si precisa che l'eventuale deposito in attesa di utilizzo delle terre e rocce da scavo presso il sito di produzione, o presso aree individuate dall'apposito progetto, non avrà durata superiore ad un anno.

Le caratteristiche progettuali dell'opera consentono di definire il quadro generale dei materiali da acquisire e dei materiali da smaltire.

Materiali da approvvigionare

Il progetto prevede nuovi materiali inerti da approvvigionare per la creazione del piano di posa, del rinfiacco ed il ricoprimento delle tubazioni. Saranno necessari sabbia vagliata per il rinfiacco delle condotte e misto arido per la realizzazione dei ricoprimenti.

La fornitura del materiale pregiato è prevista interamente da cava; tutti i materiali inerti dovranno essere appositamente certificati dalle cave di produzione e trasportati all'area di cantiere. Una volta giunti in cantiere, gli inerti verranno scaricati in apposite aree contraddistinte e, previa verifica da parte del D.L. delle certificazioni e dei D.d.T., messi in opera.

Materiali da smaltire

Gli scavi verranno realizzati mediante mezzi meccanici, nello specifico escavatori, dotati di benna e, se necessario, di martello demolitore. Gli scavi verranno eseguiti nel rispetto delle norme di sicurezza,

applicando le prescrizioni contenute all'interni del Piano di Sicurezza e Coordinamento e con una metodologia che non comporta il rischio di contaminazione del materiale destinato al riutilizzo.

Il bilancio complessivo ha portato i risultati numerici riportati nella tabella seguente.

	VOLUME (m ³)	NOTE
SCAVO (escluse demolizioni)	12.240	CONFERIMENTO A DISCARICA O RIUTILIZZO
REINTERRO	6.400	RIUTILIZZO DA SCAVO
REINTERRO	2.080	FORNITURA DA CAVA
SABBIA VAGLIATA	3.760	FORNITURA DA CAVA
ASFALTO	1.030	CONFERIMENTO A DISCARICA

5. CAVE E DISCARICHE

Il bilancio complessivo evidenzia la necessità di reperire materiali inerti da approvvigionare per la creazione del piano di posa, del rinfiacco ed il primo ricoprimento delle tubazioni, per una quantità pari a circa 5800 m³. Pertanto, è stata individuata una cava di materiale idoneo a breve distanza dalle aree di cantiere; le caratteristiche sono riportate nella tabella seguente.

TITOLARE - GESTORE	COMUNE	Denominazione cava	Materiale	DISTANZA (km)
F.Ili Pusceddu F. & G. Srl	Santa Giusta	473_C-Cirras	Sabbia e inerti per conglomerati	0

Da quanto è emerso dal bilancio, sussiste la necessità di conferire a discarica un esubero di circa 5800 m³ del materiale scavato, per il quale sono state individuate le discariche di inerti autorizzate a minore distanza dalle aree di cantiere, le cui caratteristiche sono riportate nella tabella seguente.

GESTORE	COMUNE – LOCALITA'	DISTANZA (km)
Oristano Inerti s.r.l.	Oristano Inerti S.r.l. - Loc.Pranu e Cixiri	8