

	PROGETTISTA GEOSURVEY <i>srl</i>	COMMESSA VR/24152/034	UNITA C.RG
	LOCALITA' Regione Sicilia Provincia Catania Comune Caltagirone	DSIC-219889-TRS	
	PROGETTO / IMPIANTO VAR. MET. N. 40052 "DERIVAZIONE PER CALTAGIRONE" DN 300 (12") DP 75 bar	Pag. 1 di 13	Rev. 1

Rif.GS: 389-DISC-C.RG-24

COMUNE DI CALTAGIRONE (CT)

VAR. MET. N. 40052 "DERIVAZIONE PER CALTAGIRONE"

DN 300 (12") DP 75 bar

PIANO DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALLA DISCIPLINA DEI RIFIUTI (ai sensi del DPR 120/2017)



1	Emissione per permessi	LAUDANI N.	DI BLASI N.	LO FARO S.	17/09/2025
0	Emissione per commenti	CITTADINO G.	BLASI N.	LO FARO S.	17/06/2025
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

	PROGETTISTA 	COMMESSA VR/24152/034	UNITÀ C.RG
	LOCALITÀ Regione Sicilia Provincia Catania Comune Caltagirone	DSIC-219889-TRS	
	PROGETTO / IMPIANTO VAR. MET. N. 40052 "DERIVAZIONE PER CALTAGIRONE" DN 300 (12") DP 75 bar	Pag. 2 di 13	Rev. 1

Rif.GS: 389-DISC-C.RG-24

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	3
3	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	4
3.1	DEFINIZIONE E CONDIZIONI DI APPLICABILITÀ DEL D.P.R. 120/17	4
4	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	6
4.1	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	6
4.2	USO DEL SUOLO	7
4.3	INQUADRAMENTO GEOLOGICO	7
4.4	RICOGNIZIONE DEI SITI A POTENZIALE RISCHIO DI INQUINAMENTO.....	8
5	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	9
5.1	GENERALITÀ	9
5.2	STIMA DEI MATERIALI MOVIMENTATI ED ESCAVATI.....	9
6	PROCEDURE E METODI DI CAMPIONAMENTO	10
6.1	POSIZIONAMENTO DEI PUNTI DI PRELIEVO.....	10
6.1	CAMPIONI.....	10
6.2	CARATTERIZZAZIONE CHIMICO-FISICA DEI CAMPIONI.....	12
7	CONCLUSIONI.....	12

	PROGETTISTA 	COMMESSA VR/24152/034	UNITA C.RG
	LOCALITA' Regione Sicilia Provincia Catania Comune Caltagirone	DSIC-219889-TRS	
	PROGETTO / IMPIANTO VAR. MET. N. 40052 "DERIVAZIONE PER CALTAGIRONE" DN 300 (12") DP 75 bar	Pag. 3 di 13	Rev. 1

Rif.GS: 389-DISC-C.RG-24

1 PREMESSA

Il presente documento e gli elaborati ad esso allegati, costituiscono il progetto per la realizzazione di una variante al gasdotto esistente denominata VAR. MET. N. 40052 "DER. PER CALTAGIRONE DN 300 (12")- MOP 75 bar", di lunghezza complessivamente pari a 650.80 m, ricadente interamente nel Comune di Caltagirone in provincia di Catania.

Tale piano è stato redatto ai sensi di quanto disposto dal Titolo IV "Terre e rocce da scavo escluse dall'ambito di applicazione della disciplina dei rifiuti" del DPR 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".

Lo scopo del presente documento è quello di quantificare le volumetrie del materiale scavato nell'ambito della realizzazione dell'opera e di definire le procedure da seguire per il riutilizzo in sito del materiale scavato o l'eventuale conferimento a discarica.

2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Documento	Titolo	Tipo
DSIC-219889-002	Planimetria di progetto	Disegno
DSIC-219889-003	Inquadramento territoriale	Disegno

	PROGETTISTA 	COMMESSA VR/24152/034	UNITA C.RG
	LOCALITA' Regione Sicilia Provincia Catania Comune Caltagirone	DSIC-219889-TRS	
	PROGETTO / IMPIANTO VAR. MET. N. 40052 "DERIVAZIONE PER CALTAGIRONE" DN 300 (12") DP 75 bar	Pag. 4 di 13	Rev. 1

Rif.GS: 389-DISC-C.RG-24

3 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Il presente documento fa riferimento alle seguenti normative di settore (elenco riferimenti principali, non esaustivo):

- DPR 13/06/2017 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;
- "Linea guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo", SNPA - Sistema Nazionale per la Protezione dell' Ambientale, Delibera n.54/2019;
- DM 17/04/08, Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8;
- D. Lgs. 03/04/2006, n.152 "Norme in materia ambientale" e s. m. i.
- D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- D.M. 13 ottobre 2016, n. 264 "*Regolamento recante criteri indicativi per agevolare la dimostrazione della sussistenza dei requisiti per la qualifica dei residui di produzione come sottoprodotti e non come rifiuti*" ;
- Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Circolare 30 maggio 2017, prot. n. 7619 "Circolare esplicativa per l'applicazione del decreto ministeriale 13 ottobre 2016, n. 26" ;
- Decreto Legislativo 21 novembre 2005, n. 286 "Disposizioni per il riassetto normativo in materia di liberalizzazione regolata dell'esercizio dell'attività di autotrasportatore"

3.1 Definizione e condizioni di applicabilità del D.P.R. 120/17

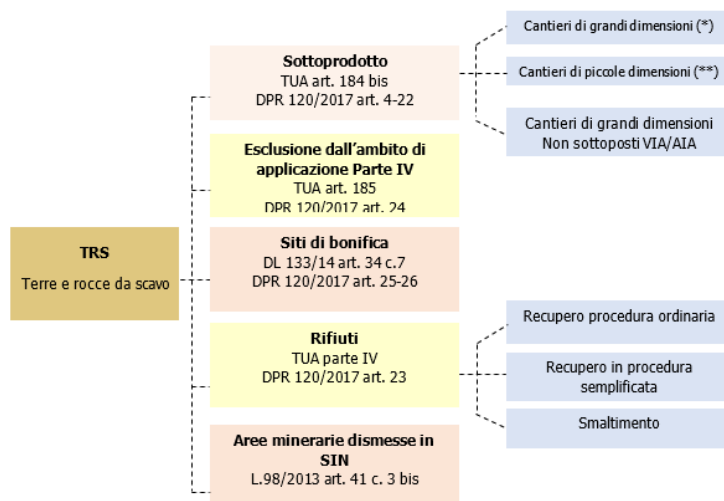
I materiali oggetto del presente PdU sono inquadrabili normativamente come "terre e rocce da scavo", perché corrispondenti alla definizione di cui all'art. 2, comma 1, lettera c) del D.P.R. 120/2017, in quanto trattasi di suolo/sottosuolo che sarà escavato e movimentato nell'ambito della realizzazione di opere, tra le quali:

- scavi in genere (sbancamenti, fondazioni, trincee);
- perforazioni, trivellazioni, palificazioni, consolidamenti;
- opere infrastrutturali (gallerie, strade);
- rimozione e livellamento di opere in terra.

La fattispecie di TRS è quella derivante da cantieri di piccole dimensioni, in quantitativi < 6.000 m³, nell'ambito di opere non sottoposte a V.I.A., identificata come sottoprodotto, ai sensi dell'art. 4, Titolo II, Capo I, al D.P.R. 120/201, in attuazione dell'art. 184-bis al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. lettere a) - d).

	PROGETTISTA 	COMMESSA VR/24152/034	UNITA C.RG
	LOCALITA' Regione Sicilia Provincia Catania Comune Caltagirone	DSIC-219889-TRS	
	PROGETTO / IMPIANTO VAR. MET. N. 40052 "DERIVAZIONE PER CALTAGIRONE" DN 300 (12") DP 75 bar	Pag. 5 di 13	Rev. 1

Rif.GS: 389-DISC-C.RG-24



(*) **Cantiere di grandi dimensioni**

Il cantiere in cui sono prodotte terre e rocce si definisce di grandi dimensioni se le quantità sono superiori a 6.000 metri cubi, calcolati dalle sezioni di progetto.

(**) **Cantiere di piccole dimensioni**

Al di sotto del limite di 6.000 metri cubi di terre e rocce prodotte, il cantiere si definisce di piccole dimensioni.

fig. 1. Disciplina Terre e Roccia da scavo

La qualifica come sottoprodotto prevede che le TRS possano essere riutilizzate nell'ambito della stessa opera per la quale sono state generate e/o nell'ambito di una diversa opera, in sostituzione dei materiali di cava o in processi produttivi. Possono essere anche utilizzate per opere diverse da quelle che le hanno generate per la realizzazione di rinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure per altre forme di rispristini e miglioramenti ambientali.

Le condizioni di applicabilità del D.P.R. 120/2017, per il mantenimento dei requisiti di sottoprodotto, sono le seguenti:

- Le TRS saranno utilizzate senza trattamenti diversi dalla normale pratica industriale;
- Devono essere soddisfatti i requisiti di qualità ambientale ovvero che le TRS non presentino concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti previsti nella Tab. 1, All. 5 Titolo V, Parte IV, D. Lgs 152/06 e s.m.i. con riferimento alla specifica destinazione d'uso del sito di produzione e del sito di destinazione (art. 10 c.1). Possono invece contenere calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro - PVC, vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato;
- Non costituiscono fonte di contaminazione diretta o indiretta per le acque sotterranee, ad esempio in contesti idrogeologici particolari quali condizioni di falda affiorante, substrati rocciosi fessurati e inghiottitoi naturali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA VR/24152/034	UNITA C.RG
	LOCALITA' Regione Sicilia Provincia Catania Comune Caltagirone	DSIC-219889-TRS	
	PROGETTO / IMPIANTO VAR. MET. N. 40052 "DERIVAZIONE PER CALTAGIRONE" DN 300 (12") DP 75 bar	Pag. 6 di 13	Rev. 1

Rif.GS: 389-DISC-C.RG-24

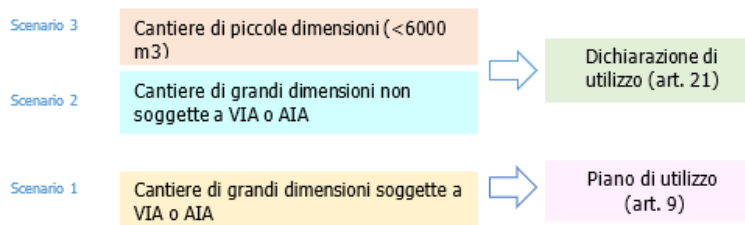


fig. 2. Criteri per la gestione delle Terre Rocce da scavo come sottoprodotto

Per quanto riguarda le modalità di gestione della tipologia di TRS come sopra definite, si rimanda al Capo II del D.P.R. 120/2017 (artt. 9 ÷ 18).

Relativamente all'accertamento dei requisiti di qualità, più avanti saranno descritte le attività di caratterizzazione ambientale, eseguite in conformità agli allegati 1 e 2, utili a verificare il soddisfacimento dei requisiti di qualità ambientale, previsti dall'allegato 4, per le modalità di utilizzo specifico.

4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

4.1 Inquadramento geografico

L'area interessata dagli interventi ricade all'interno del comune di Caltagirone (CT), nella Carta Tecnica Regionale n. 639110. Il metanodotto in progetto, interessa le aree allibrate al Nuovo Catasto Terreni del Comune di Caltagirone, al foglio n.47.

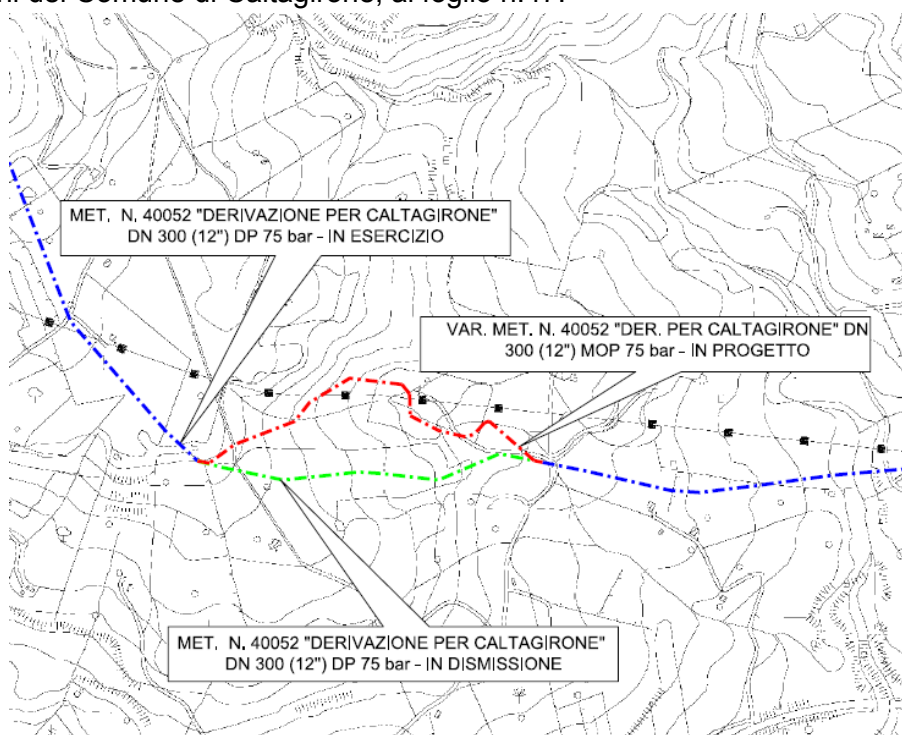


fig. 3. Localizzazione intervento su cartografia CTR

	PROGETTISTA 	COMMESSA VR/24152/034	UNITA C.RG
	LOCALITA' Regione Sicilia Provincia Catania Comune Caltagirone	DSIC-219889-TRS	
	PROGETTO / IMPIANTO VAR. MET. N. 40052 "DERIVAZIONE PER CALTAGIRONE" DN 300 (12") DP 75 bar	Pag. 7 di 13	Rev. 1

Rif.GS: 389-DISC-C.RG-24

4.2 Uso del suolo

L'analisi dell'uso del suolo è stata effettuata, previa analisi su ortofoto, consultando le cartografie prodotte nell'ambito dei Piani Paesistici territoriali di regioni e province interessate, e successivamente verificate e aggiornate tramite sopralluoghi in campo.

L'area di intervento ricade all'interno delle classi d'uso del suolo:

- 21121 "Seminativi semplici e colture erbacee estensive"
- 3211 Praterie aride calcaree

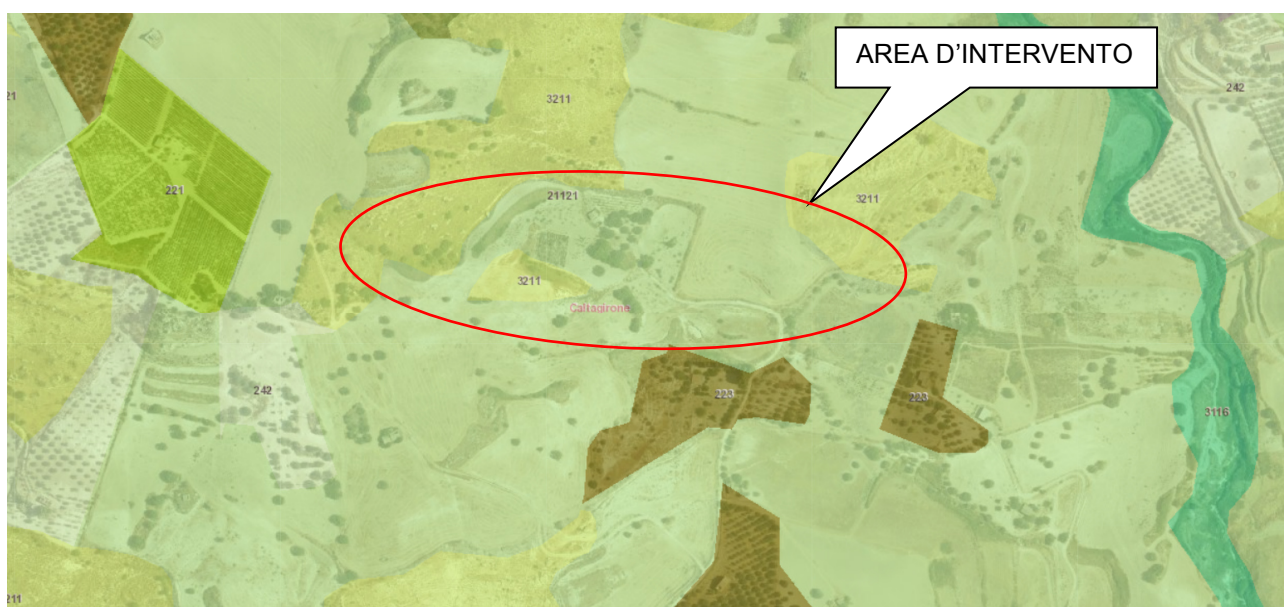


fig. 4. Stralcio Carta Uso del Suolo – Regione Sicilia

4.3 Inquadramento geologico

L'area in esame geologicamente è parte integrante di un ampio bacino attivamente subsidente durante il Neogene ed il Pleistocene inferiore e comprendente tutta la Sicilia centro-meridionale, noto in letteratura come "Bacino di Caltanissetta" o "Bacino della Sicilia centro-meridionale". Strutturalmente tale bacino rappresenta l'avanfossa che separa l'avampaese ibleo rispetto alla catena appenninica, riempita da Argille scagliose variegato alloctone e da Argille brune con blocchi di quarzareniti, parautoctone a partire dal Flysch Numidico. La successione neoautoctona inizia con una formazione marnosa; seguono il Tripoli e le evaporiti messiniane con i giacimenti solfiferi ed i potenti depositi di salgemma e sali potassici. I sovrastanti depositi pliocenici sono rappresentati da marne calcaree a globigerine (Trubi) passanti verso l'alto a marne grigio-azzurre e quindi ad argille sabbiose, sabbie ed arenarie comprendenti tutti i livelli più alti del Pliocene fino al Pleistocene inferiore. Quest'ultima successione è interrotta da lacune di sedimentazione e da discordanze, oltreché essere intensamente piegata. Lo spessore complessivo della falda alloctona

	PROGETTISTA 	COMMESSA VR/24152/034	UNITA C.RG
	LOCALITA' Regione Sicilia Provincia Catania Comune Caltagirone	DSIC-219889-TRS	
	PROGETTO / IMPIANTO VAR. MET. N. 40052 "DERIVAZIONE PER CALTAGIRONE" DN 300 (12") DP 75 bar	Pag. 8 di 13	Rev. 1

Rif.GS: 389-DISC-C.RG-24

e dei sovrastanti depositi postorogeni raggiunge al centro del Bacino di Caltanissetta alcune migliaia di metri.

Dallo stralcio della carta geologica si evidenzia che i principali litotipi presenti nell'areale di progetto sono costituiti da:

- *Argilliti grigie*

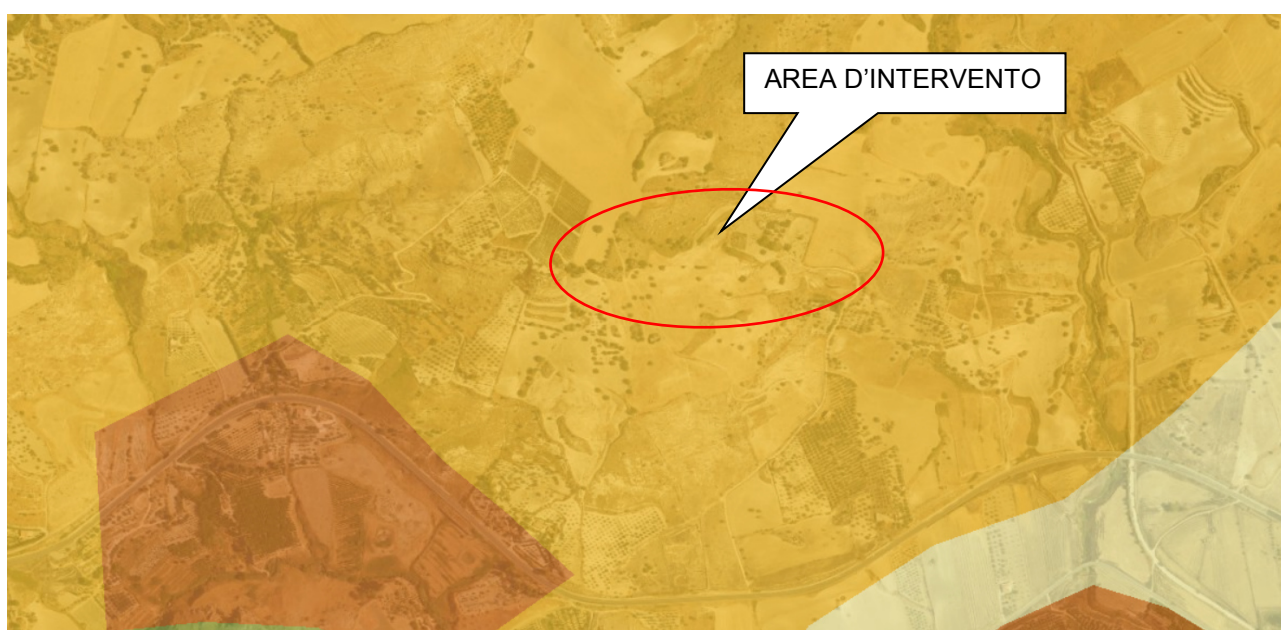


fig. 5. Stralcio Carta Geologia del Suolo – Regione Sicilia

4.4 Ricognizione dei siti a potenziale rischio di inquinamento

E' stato effettuato un censimento dei siti a rischio potenziale presenti all'interno dell'area interessata dal progetto in maniera da definire la presenza di rischi potenziali di cui dover tener conto in fase di effettuazione delle indagini analitiche. L'analisi ha riguardato la raccolta di dati circa la presenza nel territorio di possibili fonti contaminati derivanti da:

- Discariche / Impianti di recupero e smaltimento rifiuti;
- Stabilimenti a Rischio Incidente Rilevante;
- Bonifiche / Siti contaminati;
- Strade di grande comunicazione

Sulla base dei dati consultabili dall'anagrafe regionale di siti inquinati consultabile sul sito della regione SICILIA è possibile affermare che l'area d'intervento non ricade all'interno di un sito SIR e/o SIN, pertanto non interessa alcun sito inquinato e potenzialmente contaminato.

	PROGETTISTA 	COMMESSA VR/24152/034	UNITA C.RG
	LOCALITA' Regione Sicilia Provincia Catania Comune Caltagirone	DSIC-219889-TRS	
	PROGETTO / IMPIANTO VAR. MET. N. 40052 "DERIVAZIONE PER CALTAGIRONE" DN 300 (12") DP 75 bar	Pag. 9 di 13	Rev. 1

Rif.GS: 389-DISC-C.RG-24

5 INQUADRAMENTO PROGETTUALE

5.1 Generalità

L'intervento previsto è la realizzazione di una variante al gasdotto in esercizio denominato VAR. MET. N. 40052 "DER. PER CALTAGIRONE DN 300 (12")- MOP 75 bar", necessaria per ricollocare il gasdotto in aree idonee alla sua percorrenza nel territorio. Per maggiori dettagli rif. Dis. DSIC-219889-002 "Planimetria di progetto".

5.2 Stima dei materiali movimentati ed escavati

In accordo alla vigente normativa (DPR120/2017), prima dell'inizio dei lavori sono stati eseguiti sondaggi e campionamenti dei terreni al fine di verificare le caratteristiche chimiche del materiale che verrà movimentato.

Se i campioni risulteranno conformi ai limiti di legge tali terreni scavati e temporaneamente accantonati possono considerarsi esclusi dell'ambito dell'applicazione della disciplina dei rifiuti di cui al Titolo IV del D.lgs. 152/06 e potranno essere riutilizzati, tal quali nel medesimo sito in cui sono stati scavati, per il rinterro delle trincee (art. 24 del DPR 120/2017).

A scopo esemplificativo si elencano nel seguito i materiali di scavo che saranno gestiti come rifiuto:

- Tutti i materiali non rientranti nella definizione di cui all'articolo 2 comma 1 lettera c) del DPR 120/2017;
- Le TRS non conformi alle CSC col. A/B (o con concentrazioni superiori ai valori di fondo naturale validati dalle Autorità competenti), in funzione della destinazione d'uso dell'area, definite dalla Tabella 1, Allegato 5, parte IV del D.lgs. 152/2006 e s.m.i;
- Eventuale materiale di scavo in esubero prodotto nell'ambito della realizzazione delle opere in progetto.

In caso contrario, se dai campionamenti emergessero superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alla Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del decreto legislativo n.152 del 2006 e s.m.i, il materiale scavato verrà gestito come rifiuto in accordo alla normativa vigente (art. 24, comma 6 del DPR 120/2017).

Le TRS, risultate conformi ai requisiti ambientali previsti dalla sopracitata normativa a seguito della caratterizzazione ambientale, saranno interamente utilizzate direttamente nel sito di produzione per le attività di rinterro e di ripristino allo "stato naturale", ovvero senza l'impiego di trattamenti previsti dalla normale pratica industriale definiti dall'Allegato 3 del DPR 120/2017.

Di seguito si fornisce un bilancio dei terreni movimentati ed escavati per la realizzazione dell'intervento, unitamente alla descrizione delle modalità di deposito e riutilizzo, si ipotizza un quantitativo di materiale scavato pari a circa 800 mc.

Si precisa che i valori stimati tengono conto di un normale incremento di volume del materiale scavato del 20%.

	PROGETTISTA 	COMMESSA VR/24152/034	UNITA C.RG
	LOCALITA' Regione Sicilia Provincia Catania Comune Caltagirone	DSIC-219889-TRS	
	PROGETTO / IMPIANTO VAR. MET. N. 40052 "DERIVAZIONE PER CALTAGIRONE" DN 300 (12") DP 75 bar	Pag. 10 di 13	Rev. 1

Rif.GS: 389-DISC-C.RG-24

6 PROCEDURE E METODI DI CAMPIONAMENTO

6.1 Posizionamento dei punti di prelievo

L'allegato II del DPR 120/2017 prevede che *"Nel caso di opere infrastrutturali lineari, il campionamento andrà effettuato almeno ogni 500 metri lineari di tracciato ovvero ogni 2.000 metri lineari in caso di studio di fattibilità o di progetto di fattibilità tecnica ed economica, salva diversa previsione del piano di utilizzo, determinata da particolari situazioni locali, quali, la tipologia di attività antropiche svolte nel sito; in ogni caso è effettuato un campionamento ad ogni variazione significativa di litologia."*

Il numero minimo di punti di prelievo da localizzare nei cantieri di piccole dimensioni è individuato tenendo conto della correlazione di due elementi:

1. L'estensione della superficie di scavo;
2. Il volume di terre e rocce oggetto di scavo

La tabella che segue riporta il numero minimo di campioni da analizzare, incrementabile in relazione all'eventuale presenza di elementi sito specifici quali singolarità geolitologiche o evidenze organolettiche.

Nel caso di scavi lineari (per posa condotte e/o sottoservizi, realizzazione scoli irrigui o di bonifica, ecc), dovrà essere prelevato un campione ogni 500 metri di tracciato, e in ogni caso ad ogni variazione significativa di litologia, fermo restando che deve essere comunque garantito almeno un campione ogni 3.000 mc.

Tabella 1 Numero minimo di campioni da analizzare in relazione all'area e al volume di scavo

	AREA DI SCAVO	VOLUME DI SCAVO	NUMERO MINIMO DI CAMPIONI
a	≤ 1000 mq	≤ 3000 mc	1
b	≤ 1000 mq	3000 mc ÷ 6000 mc	2
c	1000 mq ÷ 2500 mq	≤ 3000 mc	2
d	1000 mq ÷ 2500 mq	3000 mc ÷ 6000 mc	4
e	> 2500 mq	< 6000 mc	DPR 120/17 (All.2 tab 2.1)

6.1 Campioni

Mediante mini carotiere elettrico è stato eseguito il prelievo di un campione rappresentativo di tutti gli strati litografici interessati, prelevando tre campioni:

- campione 1: da 0 a 0.2 m dal piano campagna;
- campione 2: nella zona intermedia;
- campione 3: nella zona di fondo scavo.

Non si è proceduto al prelievo di ulteriori campioni in quanto non si sono verificate le seguenti situazioni:

- n.1 campione in caso di evidenze organolettiche di potenziale contaminazione.

	PROGETTISTA 	COMMESSA VR/24152/034	UNITA C.RG
	LOCALITA' Regione Sicilia Provincia Catania Comune Caltagirone	DSIC-219889-TRS	
	PROGETTO / IMPIANTO VAR. MET. N. 40052 "DERIVAZIONE PER CALTAGIRONE" DN 300 (12") DP 75 bar	Pag. 11 di 13	Rev. 1

Rif.GS: 389-DISC-C.RG-24

- n.2 campione delle acque sotterranee, preferibilmente e compatibilmente con la situazione locale, con campionamento dinamico, nel caso in cui gli scavi interessino la porzione satura di terreno. Come da Allegato IV del DPR 120/20217, sui campioni da portare in laboratorio o da destinare ad analisi in campo è stata eliminata in campo la frazione maggiore di 2 cm e le determinazioni analitiche in laboratorio sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. Di seguito si riporta la documentazione fotografica e l'inquadramento planimetrico del punto di campionamento.



Fig. 6. Punto di prelievo (cerchio in giallo)



Fig. 9. Prelievo TRS Campione

	PROGETTISTA 	COMMESSA VR/24152/034	UNITA C.RG
	LOCALITA' Regione Sicilia Provincia Catania Comune Caltagirone	DSIC-219889-TRS	
	PROGETTO / IMPIANTO VAR. MET. N. 40052 "DERIVAZIONE PER CALTAGIRONE" DN 300 (12") DP 75 bar	Pag. 12 di 13	Rev. 1

Rif.GS: 389-DISC-C.RG-24

6.2 Caratterizzazione chimico-fisica dei campioni

Secondo la normativa vigente (Allegato IV DPR 120/2017), il rispetto dei requisiti di qualità ambientale dei materiali da scavo è garantito quando il contenuto di sostanze inquinanti all'interno del materiale stesso sia inferiore alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui alla Tabella 1 allegato 5, al Titolo V parte IV del decreto legislativo n.152 del 2006 e s.m.i., con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica, o ai valori di fondo naturali.

Le destinazioni d'uso previste sono le seguenti:

- colonna A: siti ad uso verde pubblico, privato o residenziale;
- colonna B: siti ad uso commerciale ed industriale

I parametri analitici indagati su ciascun campione di terreno prelevato sono quelli riportati nella tabella prevista da legge.

I parametri BTEX e IPA sono stati ricercati nel caso in cui il punto di sondaggio si trovi a distanza ravvicinata da infrastrutture viarie di grande comunicazione e/o ad insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera.

La norma specifica che le terre e rocce da scavo sono riutilizzabili per rinterri:

- in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione, nel caso in cui la concentrazione d'inquinanti rientri nei limiti di cui alla colonna A;
- solamente in siti a destinazione produttiva (commerciale ed industriale) se la concentrazione di inquinanti è compresa nei limiti di cui alle colonne A e B.

7 CONCLUSIONI

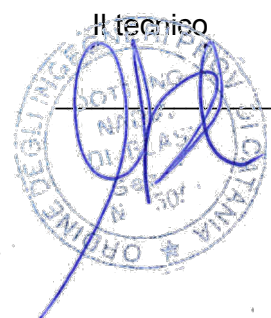
Il campione analizzato ha prodotto risultati conformi ai limiti di legge previsti dalla *Tab.4.1 D.P.R.120 del 2017* e s.m.i **COLONNA A**, **"Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale"** come da Tabella 1, Allegato V della parte IV del D. Lgs 152/2006.

Pertanto, in relazione alla destinazione dei suoli dell'area di intervento, vedi **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** "stralcio cartografia del uso del suolo" in cui l'area d'intervento ricade in

- 21121 *"Seminativi semplici e colture erbacee estensive"*
- 3211 *Praterie aride calcaree*

Si ritiene congruo il reimpiego del materiale scavato in situ in relazione all'uso del suolo ed ai parametri di cui all'allegato seguente.

Il tecnico



	PROGETTISTA 	COMMESSA VR/24152/034	UNITA C.RG
	LOCALITA' Regione Sicilia Provincia Catania Comune Caltagirone	DSIC-219889-TRS	
	PROGETTO / IMPIANTO VAR. MET. N. 40052 "DERIVAZIONE PER CALTAGIRONE" DN 300 (12") DP 75 bar	Pag. 13 di 13	Rev. 1

Rif.GS: 389-DISC-C.RG-24

ALLEGATO

RAPPORTO DI PROVA N° 2025-25


Spett.
GEOSURVEY SRL
Via Passo Gravina, 211
95125 CATANIA (CT)

Data emissione 23/05/2025

Tipo campione Suolo §
Data ricevimento campione 19/05/2025
Descrizione campione TERRENO DA SCAVO - 389 - DSIC -C. RG.- 24
ODL 7200219889 §
Luogo del prelievo VAR CALTAGIRONE - Comune di CALTAGIRONE (CT) **Data prelievo** 23/04/2025 §
Campionatore Vs.personale § – a cura del cliente
Piano di campionamento . N.A.
Condizione del campione/Sigilli Campione Idoneo
Temperatura in ricezione (°C) N.A.
Conservazione campione Mesi tre

Protocollo Campione 2025/1 del 19/05/25

Prova Analitica		Metodo di Prova Tecnica di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Rif.	Data inizio Data Fine
FRAZIONE GRANULOMETRICA 2 cm a 2 mm (scheletro)	da	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 Gravimetrica	% p/p	2,61			19/05/25 19/05/25
UMIDITA'		DM 13/09/99 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2 Gravimetrica	% p/p	3,19			19/05/25 19/05/25
ARSENICO		EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018 ICP-OES	mg/Kg s.s.	9,2	≤ 20	152_06TS	19/05/25 21/05/25
CADMIO		EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018 ICP-OES	mg/Kg s.s.	0,39	≤ 2	152_06TS	19/05/25 21/05/25
COBALTO		EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018 ICP-OES	mg/Kg s.s.	11,6	≤ 20	152_06TS	19/05/25 21/05/25
CROMO TOTALE		EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018 ICP-OES	mg/Kg s.s.	23,3	≤ 150	152_06TS	19/05/25 21/05/25
CROMO ESAVALENTE*		CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 Spettrofotometria UV-VIS	mg/Kg s.s.	< 0,2	≤ 2	152_06TS	19/05/25 20/05/25
MERCURIO*		EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018 ICP-OES	mg/Kg s.s.	< 0,10	≤ 1	152_06TS	19/05/25 21/05/25
NICHEL		EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018 ICP-OES	mg/Kg s.s.	29,5	≤ 120	152_06TS	19/05/25 21/05/25
PIOMBO		EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018 ICP-OES	mg/Kg s.s.	14,5	≤ 100	152_06TS	19/05/25 21/05/25
RAME		EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018 ICP-OES	mg/Kg s.s.	38,4	≤ 120	152_06TS	19/05/25 21/05/25
ZINCO		EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018 ICP-OES	mg/Kg s.s.	57,4	≤ 150	152_06TS	19/05/25 21/05/25
IDROCARBURI LEGGERI (C ≤12)*		EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003 GC-FID	mg/Kg s.s.	< 1	≤ 10	152_06TS	19/05/25 21/05/25
IDROCARBURI PESANTI (C > 12)		UNI EN ISO 16703:2011 GC-FID	mg/Kg s.s.	<10	≤ 50	152_06TS	19/05/25 21/05/25
AMIANTO*		M.I. 28 rev.0 2023 MOCF+FTIR	mg/Kg s.s.	≤ 1000	≤ 1000	152_06TS	19/05/25 20/05/25

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2025-25
Protocollo Campione 2025/1 del 19/05/25

Prova Analitica	Metodo di Prova Tecnica di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Rif.	Data inizio Data Fine
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003 GC-FID					19/05/25 21/05/25
Benzene		mg/Kg s.s.	<0,05	≤ 0,1	152_06TS	
Etilbenzene (20)		mg/Kg s.s.	<0,05	≤ 0,5	152_06TS	
Stirene (21)		mg/Kg s.s.	<0,05	≤ 0,5	152_06TS	
Toluene (22)		mg/Kg s.s.	<0,05	≤ 0,5	152_06TS	
Xileni (23)		mg/Kg s.s.	<0,05	≤ 0,5	152_06TS	
Sommatoria (da 20 a 23)		mg/Kg s.s.	< 0,05	≤ 1	152_06TS	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI* EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018 GC-MS						19/05/25 22/05/25
Benzo(a)antracene (25)		mg/Kg s.s.	< 0,002	≤ 0,5	152_06TS	
Benzo(a)pirene (26)		mg/Kg s.s.	< 0,002	≤ 0,1	152_06TS	
Benzo(b)fluorantene (27)		mg/Kg s.s.	< 0,002	≤ 0,5	152_06TS	
Benzo(k)fluorantene (28)		mg/Kg s.s.	< 0,002	≤ 0,5	152_06TS	
Benzo(g,h,i)perilene (29)		mg/Kg s.s.	< 0,002	≤ 0,1	152_06TS	
Crisene (30)		mg/Kg s.s.	< 0,002	≤ 5	152_06TS	
Dibenzo(a,e)pirene (31)		mg/Kg s.s.	< 0,002	≤ 0,1	152_06TS	
Dibenzo(a,l)pirene (32)		mg/Kg s.s.	< 0,002	≤ 0,1	152_06TS	
Dibenzo(a,i)pirene (33)		mg/Kg s.s.	< 0,002	≤ 0,1	152_06TS	
Dibenzo(a,h)pirene (34)		mg/Kg s.s.	< 0,002	≤ 0,1	152_06TS	
Dibenzo(a,h)antracene (35)		mg/Kg s.s.	< 0,002	≤ 0,1	152_06TS	
Indenopirene (36)		mg/Kg s.s.	< 0,002	≤ 0,1	152_06TS	
Pirene (37)		mg/Kg s.s.	< 0,002	≤ 5	152_06TS	
Sommatoria (da 25 a 34)		mg/Kg s.s.	< 0,01	≤ 10	152_06TS	

(*) Prova non accreditata da Accredia

(§) Informazione fornita da cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

Note e riferimenti legislativi

(152_06TS) = D.LGS 152 / 06 - Parte IV - All. 5, Tab. 1 A: Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale.

(#) parametri che hanno superato i valori limite

Nell'analisi di conformità in mancanza di norme, regolamenti o specifiche del Cliente il laboratorio ha deciso di emettere eventuali giudizi di conformità basati sul confronto diretto con il limite senza tenere conto dell'incertezza di misura.

Le prove, se non diversamente indicato, sono state effettuate sulla frazione granulometrica tal quale minore di 2 mm. Le unità di misura riportate con la sigla s.s. indicano che i risultati delle prove sono riferite alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

NOTE TECNICHE Per le analisi effettuate con il metodo EPA 3050B + EPA 6010D, il recupero dell'LCS (Laboratory Control Sample) e del MS (Matrix Spike) sono risultati compresi nell'intervallo del +/-20% e +/- 25% rispettivamente, e il recupero del CRM, valutato ad ogni batch analitico, risulta compreso nell'intervallo tra 80% e 120%, così come previsto dal metodo e dal sistema di qualità del laboratorio. I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per il rispettivo fattore di recupero.

Per le analisi effettuate con il metodo UNI EN ISO 16703:2011, il recupero del CRM e/o dell' LCS (Laboratory Control Sample) sono risultati compresi tra 80% e 120% così come previsto dal metodo e dal sistema di qualità del laboratorio. I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per il rispettivo fattore di recupero.

Il metodo usato per l'estrazione è ASE (accelerated solvent extraction) e la purificazione (clean-up) è effettuata con Florisil.

Relativamente al parametro amianto, si specifica che il valore < 1000 mg/Kg indica un valore inferiore al Limite di quantificazione del metodo (< LOQ), definito come il più basso tenore di analita misurabile con ragionevole certezza statistica. La ricerca e il dosaggio quantitativo dell'amianto sono stati eseguiti oltrechè con il metodo MOCF/MOLP anche con la tecnica FTIR.

Il laboratorio è iscritto con codice 528ABR9, nella Lista 1 dei laboratori in possesso dei requisiti minimi per le attività di campionamento, che hanno superato positivamente i programmi di qualificazione per analisi amianto, istituita dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14/05/1996.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2025-25

N.A. = Non Applicabile; in quanto il parametro non è previsto dal metodo e/o il campionamento non è stato effettuato dal personale del Laboratorio.
'< n' = ove non diversamente specificato, indica un valore al di sotto del limite di quantificazione (LOQ).

In caso di alterazione del campione il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il Cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Il laboratorio declina la propria responsabilità sui dati forniti dal cliente.

Nel caso in cui il campionamento non sia stato eseguito da personale del laboratorio, il risultato, così come espresso in unità di misura (es.superficie), è stato ottenuto mediante elaborazione dei dati espressamente dichiarati da chi ha eseguito il campionamento.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi, così come pervenuto in Laboratorio.

Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta della ECO-SERVIZI 2 srl.

Questo rapporto di prova è verificabile tramite il QR code riportato. La scansione consente di accedere alla versione digitale e convalidata del documento, garantendo autenticità e integrità.

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. Antonio Taraborrelli
Ordine dei Chimici L.U.A.M. n°3168