





## ***GdL n. 8 “Terre e rocce da scavo”***

- ✓ Istituito nell’ambito del programma triennale 2014-2016
- ✓ A febbraio 2015 ha sospeso i lavori in attesa dell’emanazione delle disposizioni di riordino e di semplificazione della materia previste dall’art.8 del D.l. 12 settembre 2014 n.133 convertito con modificazioni dalla L. 11 novembre 2014 n. 164
- ✓ A settembre 2017 ha ripreso i lavori dopo l’emanazione del DPR 120/2017

### **OBIETTIVO**

Definizione della Linea Guida per l'applicazione della disciplina in materia di terre e rocce da scavo e individuazione delle modalità operative di campionamento, analisi e controllo.

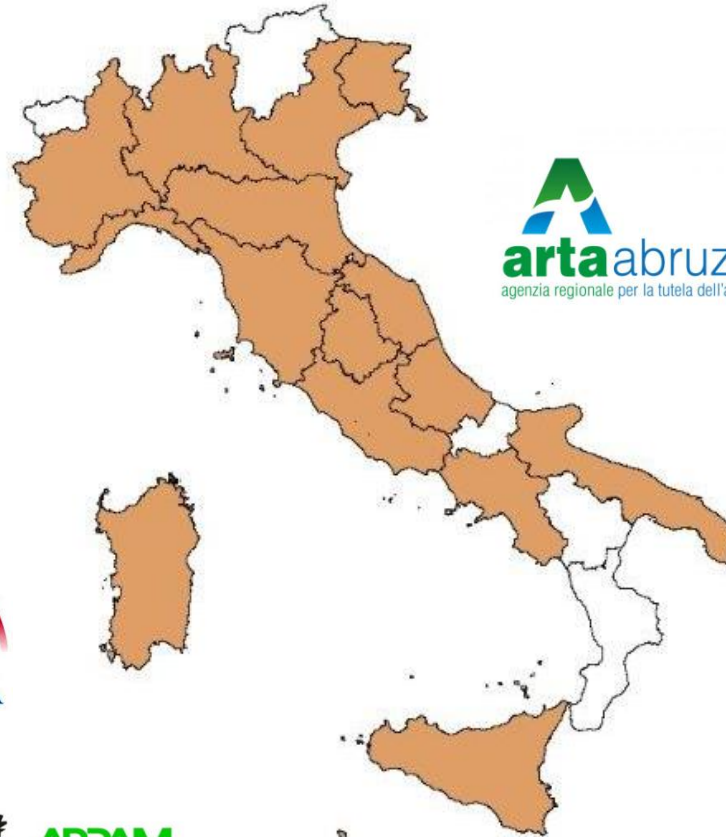


# GdL n. 8 "Terre e rocce da scavo"



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

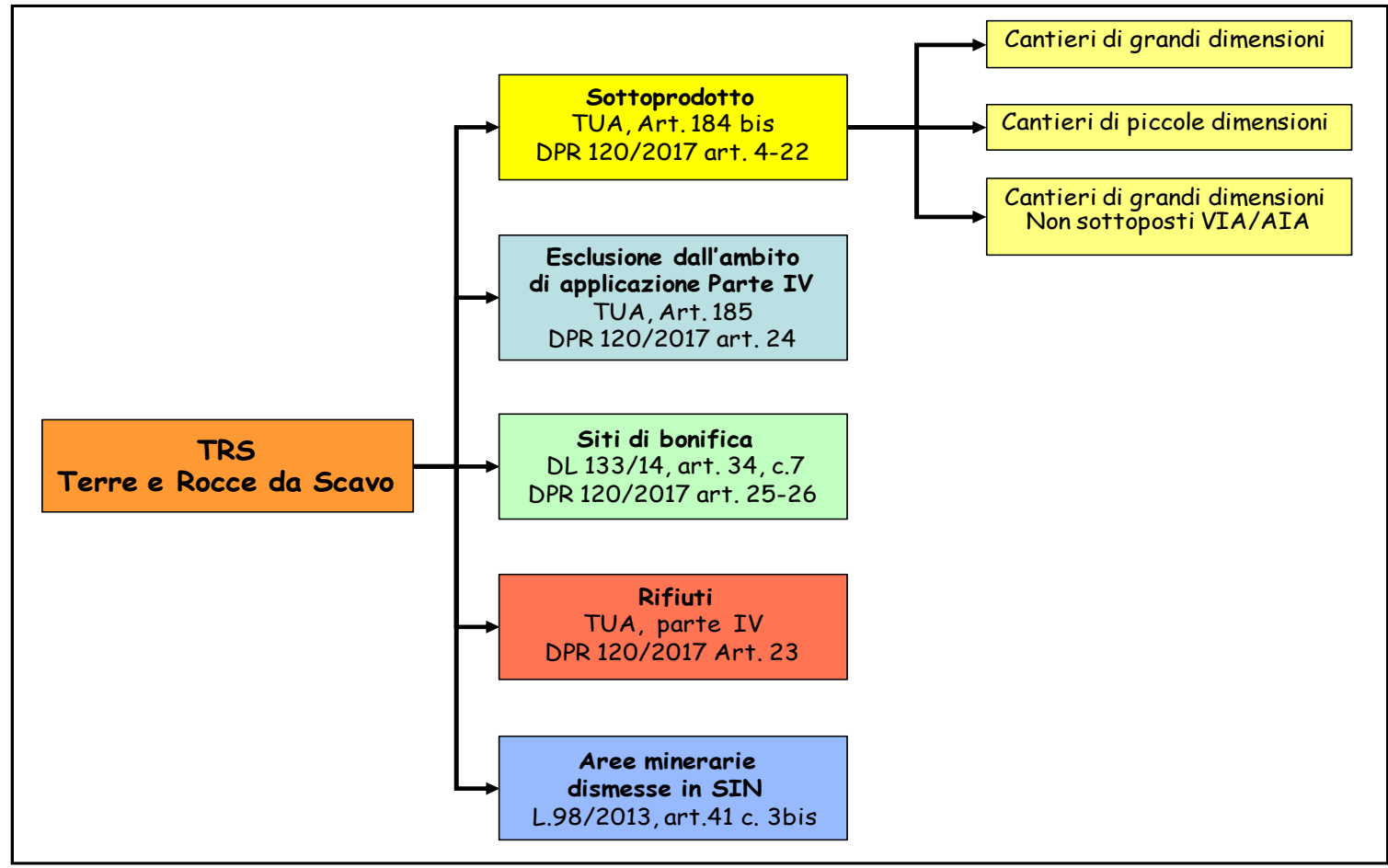


REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
**ARPAS**





# Disciplina delle T&R da scavo





# Attività del Sistema Agenziale

- ✓ Verifiche sussistenza requisiti di qualità ambientale e degli altri requisiti per qualificare le terre e rocce da scavo come sottoprodotti (richiesta del Sistema di eventuale di approfondimento di indagine in contraddittorio (articoli 10, comma 2 e 21, comma 6);
- ✓ Verifica Piano di Indagine presentato dal proponente ai fini della definizione dei valori di fondo naturale (articoli 11, comma 1 e 20, comma 2)
- ✓ Validazione dei requisiti di qualità ambientale, su richiesta del proponente, in siti di produzione terre e rocce ricadenti in aree oggetto di bonifica (articoli 12, comma 1 e 20, comma 3)
- ✓ Verifiche nel caso di aggiornamento e proroga del piano di utilizzo ovvero della dichiarazione di utilizzo
- ✓ Ispezioni controlli prelievi verifiche degli obblighi assunti nel PUT (articolo 9, comma 7)
- ✓ Validazione preliminare del piano di utilizzo e svolgimento in via preventiva di controlli previsti (articolo 9, comma 8 e 9)



## *Ambito di applicazione*

- ✓ Suolo escavato non contaminato riutilizzato allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato escavato (art. 185, comma 1 lett. c))- esclusione dall'ambito di applicazione della disciplina dei rifiuti
  
- ✓ Suolo escavato non contaminato utilizzato allo stato naturale in siti diversi da quelli in cui è stato escavato (art. 185 comma 4)- valutazione ai sensi degli articoli 183, comma 1, lettera a), 184-bis e 184-ter



# *Contenuto della linea guida*

- ✓ Inquadramento normativo (definizioni, ambito di applicazione, esclusioni...)
- ✓ Requisiti di qualità ambientale per l'utilizzo delle terre e rocce come sottoprodotti (criteri operativi per la formazione dei campioni, definizione set analitico per i controlli a carico del SNPA)
- ✓ Gestione delle terre e rocce nei siti di bonifica
- ✓ Definizione dei valori di fondo naturale
- ✓ Normale pratica industriale e trattamento a calce
- ✓ Le matrici materiali di riporto
- ✓ Criteri comuni per le attività di verifica e controllo riguardanti le dichiarazioni di utilizzo e avvenuto utilizzo (DAU)
- ✓ Criteri comuni per la programmazione annuale delle ispezioni, dei controlli, dei prelievi e delle verifiche da parte di ARPA/APPA
- ✓ Definizioni di criteri e metodologie comuni per le verifiche tecniche ed amministrative finalizzate alla validazione preliminare del PUT



# Riporti esclusi dalla disciplina dei rifiuti

## DEFINIZIONE

i riferimenti al **"suolo"** contenuti all'articolo 185, commi 1, lettere b) e c), e 4, del d.lgs n. 152/2006, si interpretano come riferiti anche alle matrici materiali di riporto costituite da una **miscela eterogenea di materiale di origine antropica, quali residui e scarti di produzione e di consumo, e di terreno, che compone un orizzonte stratigrafico specifico** rispetto alle caratteristiche geologiche e stratigrafiche naturali del terreno in un determinato sito e utilizzate **per la realizzazione di riempimenti, di rilevati e di reinterri**





# Riporti esclusi dalla disciplina dei rifiuti

## ASSIMILAZIONE

- ✓ ai fini dell'applicazione dell'articolo 185, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo n. 152 del 2006, le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee
- ✓ devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati

le condizioni di assimilazione delle stesse al suolo, ai sensi dell'art. 185, comma 1 lett. c) del d.lgs. n. 152/2006 devono essere soddisfatte nelle condizioni originarie, allo stato naturale.



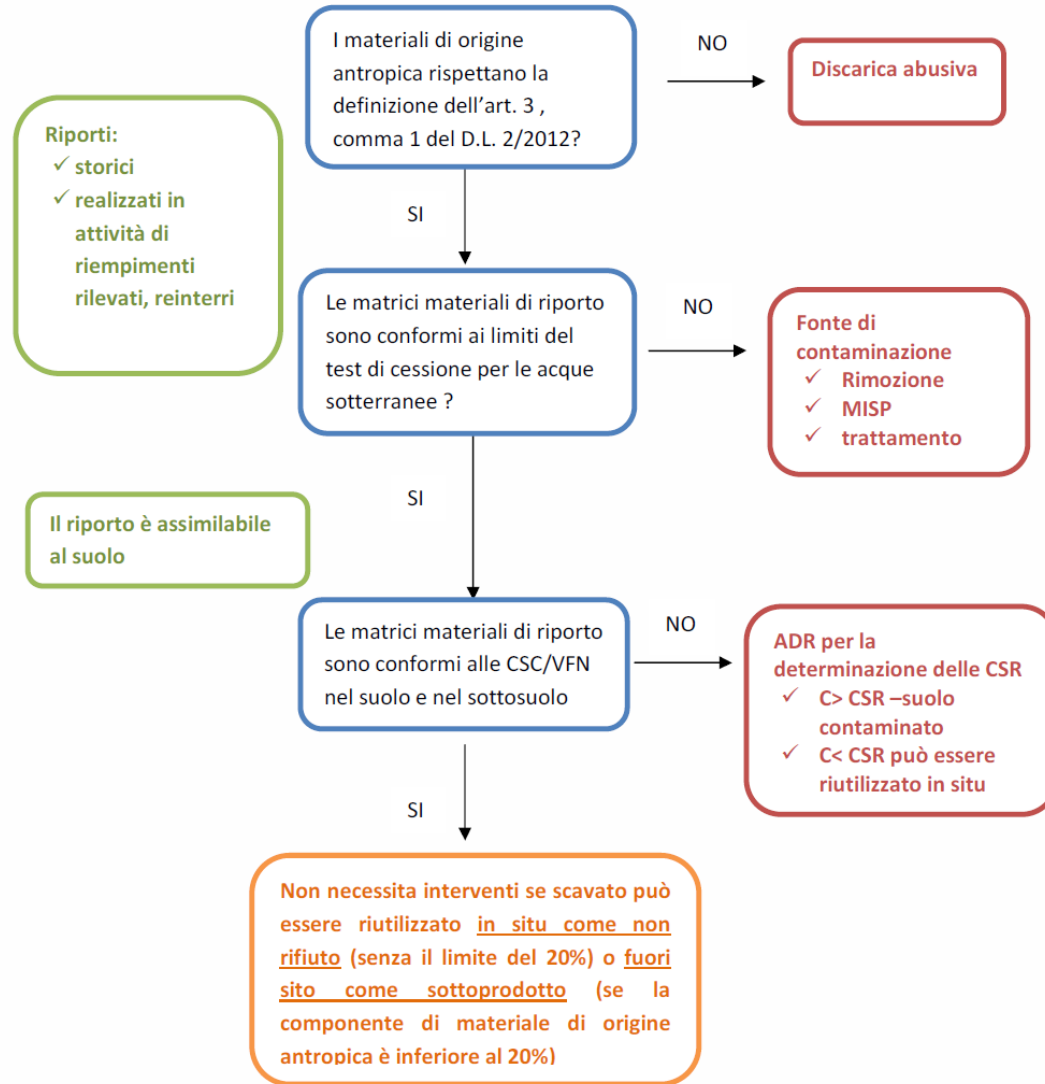
## *Riporti qualificati sottoprodotti (art. 4)*

### CONDIZIONI

- ✓ la componente di materiali di origine antropica frammisti ai materiali di origine naturale non può superare la quantità massima del 20% in peso (allegato 10)
- ✓ rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui all'art. 4 comma 2, lettera d)
- ✓ sottoposte al test di cessione ad esclusione del parametro amianto al fine di accertare il rispetto delle CSC delle acque sotterranee, o, comunque, dei valori di fondo naturale stabiliti per il sito e approvati dagli enti di controllo



# Riporti





# Requisiti di qualità ambientale

## Il campionamento

1. Cantieri di grandi dimensioni (oltre 6000 mc) e opere sottoposte a VIA o AIA
2. Cantieri di grandi dimensioni (oltre 6000 mc) non sottoposti a VIA o AIA

### ALLEGATI 1 E 2

Dimensioni Area	Punti di prelievo
< 2500 mq	3
2500÷10000 mq	3+1 ogni 2500 mq
> 10000 mq	7+1 ogni 5000 mq

#### Opere infrastrutturali lineari

almeno ogni 500 metri lineari di tracciato  
ogni 2.000 metri lineari in caso di studio  
di fattibilità

Prof. > 2 m	}	Campione 1: da 0 a 1 m dal P.C.
		Campione 2: nella zona di fondo scavo
		Campione 3: nella zona intermedia
Prof. < 2 m	}	Campione 1: da 0 a 1 m dal P.C.
		Campione 2: 1 m ÷ fondo scavo

#### Scavi in galleria

ogni 1000 metri lineari di tracciato  
ogni 5.000 metri lineari in caso di studio  
di fattibilità



# Requisiti di qualità ambientale

## Il campionamento

### 3. Cantieri di piccole dimensioni (< 6000 mc)

#### LINEA GUIDA SNPA

Il numero minimo di punti di prelievo da localizzare nei cantieri di piccole dimensioni è individuato tenendo conto della correlazione di due elementi: l'estensione della superficie di scavo e il volume di terre e rocce oggetto di scavo

	AREA DI SCAVO	VOLUME DI SCAVO	NUMERO MINIMO DI CAMPIONI
a	$\leq 1000 \text{ mq}$	$\leq 3000 \text{ mc}$	1
b	$\leq 1000 \text{ mq}$	$3000 \text{ mc} \div 6000 \text{ mc}$	2
c	$1000 \text{ mq} \div 2500 \text{ mq}$	$\leq 3000 \text{ mc}$	2
d	$1000 \text{ mq} \div 2500 \text{ mq}$	$3000 \text{ mc} \div 6000 \text{ mc}$	4
e	$> 2500 \text{ mq}$	$< 6000 \text{ mc}$	DPR 120/17 (All.2 tab. 2.1)

**10  
incrementi x  
ogni  
campione**



# Requisiti di qualità ambientale

## Il set analitico

### ALLEGATO 4

- Arsenico
- Cadmio
- Cobalto
- Nichel
- Piombo
- Rame
- Zinco
- Mercurio
- Idrocarburi C>12
- Cromo totale
- Cromo VI
- Amianto
- BTEX (\*)
- IPA (\*)

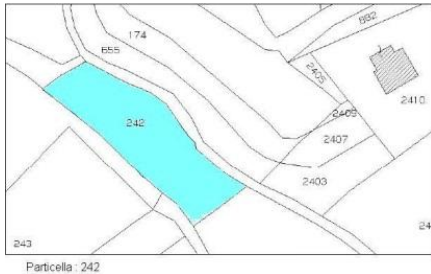
### LINEA GUIDA SNPA

- **Amianto**: in presenza di materiali di riporto o per scavi eseguiti in vicinanza a strutture in cui sono presenti materiali contenenti amianto, oppure nel caso di materiali con presenza di amianto naturale (rocce ofiolitiche e loro prodotti di detritazione);
- **Idrocarburi C>12**: non è necessaria nel caso di scavi in roccia massiva in cui è esclusa la presenza di contaminazione di origine antropica;
- **Ulteriori parametri**: attività antropiche svolte sul sito o nelle sue vicinanze, ad eventuali pregresse contaminazioni conosciute o potenziali anomalie del fondo naturale o di contaminazione diffusa



# Requisiti di qualità ambientale

## I controlli del SNPA ai sensi dell'Allegato 9



**Sito destinazione**



**Cumulo**

$$m = K n^{1/3}$$

Dove: K=5

m=numero dei cumuli da campionare

n= numero totale dei cumuli realizzabili

**Numero di campioni**

### CRITERI PER I CONTROLLI MIRATI

1. Volume di scavo;
2. Sito di produzione ubicato in area con pressioni ambientali ;
3. Sito di produzione per il quale, a seguito di richiesta di integrazioni anche reiterata, non si è avuto più riscontro per la regolarizzazione della pratica;
4. Sito di destinazione che riceve volumi di materiali rilevanti e/o ubicato in area vulnerabile
5. Dichiarazioni incomplete
6. Segnalazioni o esposti di cittadini, enti o associazioni.



# La normale pratica industriale

L'art. 2 del DPR 120/2017 alla lettera o) definisce come normale pratica industriale "quelle operazioni, anche condotte non singolarmente, alle quali possono essere sottoposte le terre e rocce da scavo, **finalizzate al miglioramento delle loro caratteristiche merceologiche per renderne l'utilizzo maggiormente produttivo e tecnicamente efficace**. Fermo restando il rispetto dei requisiti previsti per i sottoprodotti e dei requisiti di qualità ambientale, il trattamento di normale pratica industriale garantisce l'utilizzo delle terre e rocce da scavo conformemente ai criteri tecnici stabiliti dal progetto."

## ALLEGATO 3: ELENCAZIONE ESEMPLIFICATIVA E NON ESUASTIVA

- ✓ la selezione granulometrica delle terre e rocce da scavo, con l'eventuale eliminazione degli elementi/materiali antropici;
- ✓ la riduzione volumetrica mediante macinazione;
- ✓ la stesa al suolo per consentire l'asciugatura e la maturazione delle terre e rocce da scavo (...);

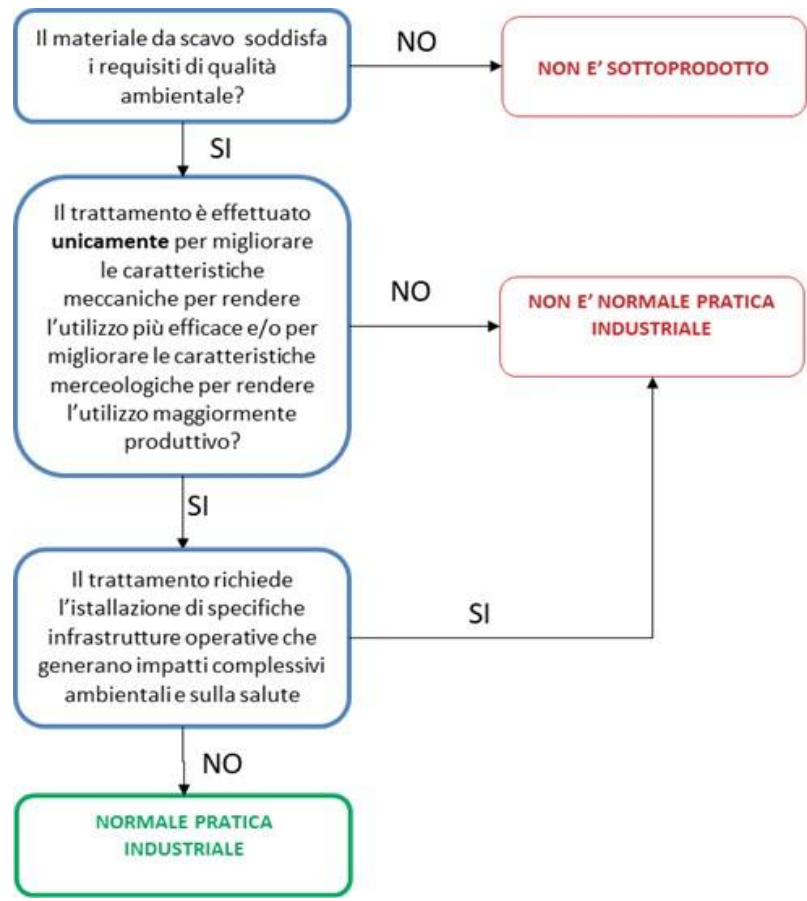
**Le operazioni di cui all'allegato 3 devono essere condotte con l'unico fine di migliorare le caratteristiche merceologiche/geotecniche dei materiali e non quelle ambientali che devono essere possedute dagli stessi già prima del trattamento**





# La normale pratica industriale

SCHEMA DECISIONALE



## POSIZIONE DELLA COMMISSIONE EUROPEA NEL PILOT

Se il trattamento effettuato su un terreno escavato mira ad abbassarne le concentrazioni di contaminanti (per diluizione) o per contenere i contaminanti nell'eluato, agisce sulle caratteristiche che concorrono a definirne i requisiti ambientali, in tal caso dunque il trattamento si configurerebbe come una operazione di trattamento di rifiuti



# ***La normale pratica industriale***

## **UN CASO PARTICOLARE: IL TRATTAMENTO A CALCE**

*La lettura del SNPA alla luce delle osservazioni formulate dalla VIII Commissione della Camera dei Deputati il 7/04/2017 e della XIII Commissione del Senato della Repubblica del 13/04/2017 sul DPR 120/2017*

- venga verificato, ex ante ed in corso d'opera, il rispetto delle CSC con le modalità degli Allegati 2, 4 ed 8 al DPR 120/2017 o dei valori di fondo naturale;
- sia indicata nel Piano di utilizzo l'eventuale necessità del trattamento di stabilizzazione e specificati i benefici in termini di prestazioni geo-meccaniche;
- sia esplicitata nel Piano di utilizzo la procedura da osservare per l'esecuzione della stabilizzazione con leganti idraulici (UNI EN 14227-1:2013 e s.m.i.) al fine di garantire il corretto dosaggio del legante idraulico stesso;
- siano descritte le tecniche costruttive adottate e le modalità di gestione delle operazioni di stabilizzazione previste (cfr. Allegato 1) al fine di prevenire eventuali impatti negativi sull'ambiente.



# GRAZIE PER L'ATTENZIONE

## IL GRUPPO DI LAVORO



*N.d.r. Queste non sono terre e rocce da scavo ma rifiuti*