

Codice documento	ISA 13	Revisione	01
Data redazione	22/11/2016	Numero di Pagine	pag. 1 di 10

GESTIONE MATERIALI DERIVANTI DALLE ATTIVITÀ DI SCAVO (ROCCE E TERRE DA SCAVO)

TIPOLOGIA DISTRIBUZIONE

 NON CONTROLLATA CONTROLLATA

REVISIONI

REV	DESCRIZIONE	EMESSO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
00	EMISSIONE	LALLI	17/10/13	LAMBERTI	17/10/13	TIRONI	17/10/13
01	REVISIONE	LALLI	14/03/14	LAMBERTI	18/03/14	TIRONI	18/03/14
02	REVISIONE	BUZZANCA	22/11/16	LAMBERTI	22/11/16	TIRONI	22/11/16
03							

Codice documento	ISA 13	Revisione	01
Data redazione	22/11/2016	Numero di Pagine	pag. 2 di 10

INDICE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	3
2. RIFERIMENTI	4
3. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI	5
4. ISTRUZIONI	5
4.1 QUALIFICA DEL MATERIALE	5
4.2 MODALITÀ OPERATIVE	6
4.3 PROVE SUL MATERIALE	8
4.4 DEPOSITO TEMPORANEO	8
4.5 ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI DALLE ATTIVITÀ DI GESTIONE DEL MATERIALE	9
4.6 OPERAZIONI PER PREVENIRE RIPERCUSSIONI AMBIENTALI	9
4.7 PROGRAMMA DI CONTROLLO E SORVEGLIANZA	10
5. ALLEGATI	10

Codice documento	ISA 13	Revisione	01
Data redazione	22/11/2016	Numero di Pagine	pag. 3 di 10

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente istruzione operativa contiene le indicazioni per la corretta gestione delle terre e rocce da scavo derivanti dalle operazioni di sbancamento, splateamento, trincee, trivellazioni per pali di fondazione ecc. e destinato al riutilizzo in cantiere per rimodellamenti morfologici, realizzazioni di rilevati stradali, rilevati per mitigazioni ambientale, opere a verde secondo le previsioni di progetto esecutivo approvato e senza trattamenti intermedi.

In caso di mancato riutilizzo interno al cantiere, il materiale in parola potrà essere avviato ai siti di conferimento definitivi previsti in Progetto Esecutivo approvato, per la riqualificazione ambientale o per migliorie agrarie e, laddove non possibile, conferito in discarica autorizzata o in siti di recupero, dopo aver eseguito gli accertamenti di legge, con l'attribuzione del codice CER 17 05 04.

Il sistema di gestione ambientale adottato dalla Società BOLOGNETTA S.C.p.A. inserisce la gestione di tale materiale nell'ambito del Controllo Operativo di cui al punto 4.4.6 della Norma ISO 14001:2004.

1.1 POSSIBILITÀ DI RECUPERO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Le terre e rocce da scavo verranno gestite ai sensi dell'art. 186 del D.Lgs. 152/06 come non rifiuti e destinati al riutilizzo direttamente in cantiere.

Infatti il legislatore, in particolari condizioni tecniche, incentiva il riutilizzo delle terre come non rifiuto, nei cantieri in cui sia possibile progettualmente tale attività. Infatti ricordiamo che come previsto dal citato articolo è possibile destinare le terre di risulta dalle attività di scavo "all'effettivo riutilizzo per reinterri, riempimenti, ...". Le condizioni previste dal legislatore affinché possa avvenire l'esclusione dal quadro normativo rifiuti e quindi l'applicazione dell'art. 186 del D.Lgs. 152/06 sono diverse e tutte vincolanti:

- 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;*

Codice documento	ISA 13	Revisione	01
Data redazione	22/11/2016	Numero di Pagine	pag. 4 di 10

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)

In merito ai punti a), b), c) e g) nel caso dell'opera in questione, le terre potranno essere utilizzate integralmente nell'ambito degli interventi da realizzare e di eventuali ripristini ambientali-

In merito ai punti d), e) ed f), per quanto riguarda l'accertamento della non provenienza da un sito contaminato si dovranno prevedere quelle azioni da effettuare secondo i criteri riportati nella Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006, così come modificato dal D.Lgs. 04/2008; pertanto ove il sito di provenienza delle terre da scavo esibisca concentrazioni delle sostanze inferiori alle CSC (come già effettuato nel caso in oggetto nelle indagini svolte in precedenza) non vi sarà bisogno di effettuare alcuna analisi di rischio per accertare se il sito è contaminato, analisi che dovrà essere condotta, in ultima istanza, nel caso in cui, invece, ci siano superamenti delle CSC, al fine di ottenere i valori delle CSR (concentrazioni soglia di rischio e ci si debba riferire ai limiti) cui riferirsi per definire se il sito è contaminato o no.

Nelle Istruzioni Operative in oggetto sulle terre prodotte dal cantiere si prevedrà di effettuare le analisi di cui al D.Lgs. 152/2006 Titolo V Parte Quarta, con riferimento alla Tabella 1 del relativo Allegato 5.

In merito alla "compatibilità con il sito prescelto d'impiego", l'utilizzo delle terre da scavo in un sito diverso da quello che le ha generate non deve comportare alcuna modifica dello stato di qualità delle matrici ambientali interessate ossia non si dovrà alterare lo stato di qualità del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee e superficiali.

2. RIFERIMENTI

D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

D.M. 5 aprile 2006, n. 186

D.M. 27 settembre 2010

D.M. 05 febbraio 1998

PSA 06 "Gestione Controllo Operativo" Scheda PSA 062

Codice elaborato progetto esecutivo PA 17/08 PE CA RT02 3 1

BOLOGNETTA S.C.P.A.		ISTRUZIONE OPERATIVA AMBIENTALE GESTIONE MATERIALI DERIVANTI DA ATTIVITA' DI SCAVO	
Codice documento	ISA 13	Revisione	01
Data redazione	22/11/2016	Numero di Pagine	pag. 5 di 10

3. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

Definizioni:

le principali definizioni impiegate nella presente ISA sono riportate nel MGA.

Abbreviazioni:

- DC Direttore di Cantiere dell'Impresa Esecutrice
- MGA Manuale di Gestione Ambientale
- C.G. Contraente Generale
- RSA Responsabile Sistema di Gestione Ambientale
- SGA Sistema di Gestione Ambientale di Commessa
- PSA Procedura del Sistema di Gestione Ambientale
- MOD.PSA Modulo della Procedura del Sistema di Gestione Ambientale
- ISA Istruzione Operativa Ambientale
- MOD.ISA Modulo dell'Istruzione Operativa Ambientale
- ICL Istruzione Operativa di Controllo delle Lavorazioni
- MOD.ICL Modulo dell'Istruzione Operativa di Controllo delle Lavorazioni

4. ISTRUZIONI

Nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale di commessa, documento facente parte del Progetto Esecutivo approvato, la gestione del materiale oggetto della presente istruzione rappresenta, per il Contraente Generale BOLOGNETTA S.C.p.A., una delle tematiche di maggior rilievo e, pertanto, la predetta Società ritiene di dover destinare particolare attenzione agli aspetti riguardanti la relativa gestione ambientale.

4.1 QUALIFICA DEL MATERIALE

A titolo cautelativo le terre provenienti dagli scavi verranno sottoposte ad analisi con determinazione dei parametri riportati in § 4.3, con riferimento ai limiti di colonna A o B di cui alla tabella 1 allegato 5 titolo V della parte quarta del D.Lgs. 152/2006, effettuate su campioni prelevati - da cumulo temporaneo ovvero in fase di escavazione - con frequenza di **n. 1 campione ogni 25.000 mc** se destinate a siti di conferimento e non utilizzate ad interventi interne all'opera in oggetto.

Il campionamento dai cumuli può essere effettuato secondo quanto indicato nella norma **UNI 10802** per i materiali massivi. Salvo evidenze organolettiche, per le quali le Autorità di controllo possono disporre un campionamento puntuale, ogni singolo cumulo dovrà essere caratterizzato in modo da, prelevare almeno 8 campioni elementari, di cui 4 in profondità e 4 in superficie, al fine di ottenere un campione composito, che per quartatura, darà il campione finale da sottoporre ad analisi chimica.

Codice documento	ISA 13	Revisione	01
Data redazione	22/11/2016	Numero di Pagine	pag. 6 di 10

Con la modalità di campionamento suddetta, al fine di assicurare la rappresentatività del campione, si ritiene di effettuare il campionamento su un cumulo rappresentativo, con una volumetria mediamente pari a circa 5.000 mc. Posto che i materiali sono disposti nell'area del sito di destinazione in cumuli da 5.000 mc, il campionamento avverrà ogni 5 cumuli depositati.

Una volta accertata la qualità delle terre e rocce da scavo si potrà procedere all'effettivo parziale riutilizzo previsto nel progetto di recupero di cui al sito in questione.

I limiti di riferimento da adottare saranno quelli della suddetta colonna A nel caso in cui le terre verranno riutilizzate in siti di destinazione esterni al cantiere la cui destinazione d'uso è quella agricola o residenziale o ricreativa. Nel caso di riutilizzo in siti di destinazione la cui destinazione d'uso è industriale o commerciale oppure nel caso di riutilizzo in interventi interni alla stessa opera, i limiti di riferimento saranno quelli della suddetta colonna B.

4.2 MODALITÀ OPERATIVE

Le operazioni di scavo devono essere realizzate facendo in modo da attuare modalità operative atte a gestire separatamente le terre e rocce da eventuali rifiuti inerti da demolizione.

Particolare attenzione dovrà essere posta nello stoccaggio e riutilizzo del c.d. "suolo vegetale" derivato scavo dalle operazioni di scavo corticale dei primi 30/40 cm di terreno in posto, il cui riutilizzo è integralmente previsto per la formazione del rivestimento delle scarpate dei nuovi rilevati da realizzare nell'ambito dell'opera.

Il trasporto del materiale, dal luogo di escavazione fino al luogo di stoccaggio temporaneo ovvero di successivo utilizzo finale, dovrà avvenire tramite DDT compilato dal Produttore (inteso come Impresa esecutrice che provvede agli scavi).

Tale documento di trasporto riporterà le seguenti informazioni:

- sito di provenienza
- (eventuale) sito di stoccaggio temporaneo
- sito di destinazione
- quantità in mc
- ditta che effettua il trasporto
- data e ora partenza e arrivo
- accettazione del materiale da parte del Responsabile di cantiere di conferimento o suo Assistente

Codice documento	ISA 13	Revisione	01
Data redazione	22/11/2016	Numero di Pagine	pag. 7 di 10

I documenti di trasporto numerati progressivamente permettono di comprovare il corretto conferimento presso i siti di destinazione e della volumetria di scavo prevista nel progetto approvato.

In caso di mancato riutilizzo nell'ambito di quanto previsto nel progetto esecutivo approvato, ovvero in successive varianti approvate ex art. 169, comma 4, del D.Lgs. 163/2006, il materiale scavato è da considerarsi rifiuto speciale non pericoloso, previa verifica analitica che verrà effettuata a carico del produttore e, come tale, trasportato (da ditte iscritte all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali, con compilazione del Formulario e tenuta del Registro di carico e scarico). In tal caso, in funzione dei risultati analitici che saranno resi disponibili, si procederà - da un punto di vista gestionale- come segue:

- ⇒ in caso di rifiuto classificabile come NON pericoloso e rispettante i limiti per il recupero il materiale sarà avviato ad impianto autorizzato ai sensi dell'art.208 del D.Lgs n.152/2006, per l'esecuzione delle operazioni di recupero (operazioni identificate con lettera R nell'Allegato C, Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/2006); il rifiuto sarà avviato all'impianto tramite automezzo autorizzato al trasporto rifiuti conto terzi, accompagnato da FIR; la quarta copia del FIR sarà mantenuto in cantiere, unitamente al registro di carico e scarico, e messo a disposizione degli Enti;
- ⇒ in caso di rifiuto classificabile come NON pericoloso, ma NON rispettante i limiti per il recupero (rispetto dei limiti del Test di Cessione eseguito ai sensi del DM 5 febbraio 1998), il rifiuto sarà avviato ad impianto autorizzato, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006, per l'esecuzione delle operazioni di smaltimento finale; si provvederà ad avviare il rifiuto ad impianto di discarica per rifiuti inerti; il rifiuto sarà avviato all'impianto tramite automezzo autorizzato al trasporto di rifiuti conto terzi, accompagnato da FIR; la quarta copia del FIR sarà mantenuta in cantiere, unitamente al registro di carico e scarico, e messo a disposizione degli Enti;
- ⇒ in caso di rifiuto classificabile come pericoloso, lo stesso sarà avviato ad impianto autorizzato, ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. n. 152/2006, per l'esecuzione delle operazioni di smaltimento finale (D).In analogia al punto precedente, in funzione dei risultati analitici effettuati (con riferimento alla verifica di ammissibilità in discarica ai sensi del DM 27/09/2010) si provvederà ad avviare il rifiuto ad impianto di discarica per rifiuti non pericolosi (nel caso di rispetto dei limiti di cui alla tabella 5 del DM 27/09/2010) o pericolosi (se i limiti predetti non dovessero essere rispettati).; anche in questo caso, come prescritto dal D.Lgs. n. 152/2006, il rifiuto sarà avviato all'impianto tramite automezzo autorizzato al trasporto rifiuti conto terzi, accompagnato da FIR; la quarta copia del FIR sarà mantenuta in cantiere, unitamente al registro di carico e scarico, e messo a disposizione degli Enti.

BOLOGNETTA S.C.P.A.		ISTRUZIONE OPERATIVA AMBIENTALE GESTIONE MATERIALI DERIVANTI DA ATTIVITA' DI SCAVO	
Codice documento	ISA 13	Revisione	01
Data redazione	22/11/2016	Numero di Pagine	pag. 8 di 10

4.3 PROVE SUL MATERIALE

Le terre e rocce da scavo avviate ai siti di destinazione approvati in Progetto Esecutivo, posti all'esterno dell'opera in questione, sono assoggettate all'art.186 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

Anche se non normativamente previsto, a titolo cautelativo i materiali saranno sottoposti ad analisi con riferimento ai limiti di colonna A o B di cui alla tabella 1 allegato 5 titolo V della parte quarta del D.Lgs. 152/2006, in relazione alla destinazione d'uso. Si procederà alla determinazione degli analiti elencati nel seguente "pacchetto analitico di base" ovvero:

- 1) Metalli pesanti (Piombo, Rame, Cromo, Cadmio, Ferro, Manganese e Zinco);
- 2) Tenore organico (residuo a 600°C),
- 3) Idrocarburi totali (leggeri e pesanti)
- 4) Amianto

Nel caso di particolari situazioni riscontrate in fase di scavo si potranno determinare ulteriori analiti elencati nella suddetta Tabella 1, tra cui elenco completo dei composti inorganici, Composti Organici Aromatici (BTEX), Aromatici Policiclici (IPA).

4.4 DEPOSITO TEMPORANEO

Le aree di deposito temporaneo utilizzabili sono solo quelle previste nel progetto esecutivo approvato.

I cumuli dovranno essere realizzati in modo tale da contenere al minimo gli impatti sulle matrici ambientali con specifico riferimento alla tutela delle acque superficiali e sotterranee nonché alla dispersione di polveri.

Considerato che l'opera in esame è stata sottoposta a procedura di V.I.A. il periodo di tempo per cui è concesso il deposito di materiale in attesa di riutilizzo all'interno del medesimo progetto non potrà essere superiore alla realizzazione del progetto e, comunque, non superiore a tre anni, ai sensi dell'art. 186, comma 2, del D.Lgs. 152/2006.

Dai siti di deposito temporaneo si procederà all'effettuazione delle seguenti operazioni:

- Recupero presso opere quali rilevati, reinterri, riempimenti ecc.;
- Ripristino ambientale di cave dismesse, nel caso i cui i le terre siano compatibili con il progetto di recupero ambientale del sito di destinazione (per i materiali in esubero);
- Recupero tramite trattamento presso impianti autorizzati per le terre in esubero e per gli inerti di demolizione (inclusi quelli derivanti dalle sovrastrutture stradali).

Codice documento	ISA 13	Revisione	01
Data redazione	22/11/2016	Numero di Pagine	pag. 9 di 10

4.5 ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI DALLE ATTIVITÀ DI GESTIONE DEL MATERIALE

Gli aspetti ambientali interessati dalla normale esecuzione della lavorazione sono:

- emissioni in atmosfera: produzione di polvere durante le operazioni di movimentazione e stoccaggio;
- emissioni in atmosfera: produzione di gas di scarico dai mezzi impiegati;
- suolo ed acque superficiali: ricadute di polveri e pulviscolo presente nell'atmosfera;
- rumore e vibrazioni: emissioni dovute ai mezzi impiegati.

Gli aspetti ambientali interessati da eventi anomali sono:

- emissioni in atmosfera: dovute alle polveri che si innalzano e si propagano a causa del vento.

Gli aspetti ambientali interessati da eventi incidentali:

- suolo e sottosuolo: inquinamento dovuto a sversamenti indesiderati causati da rotture meccaniche e/o idrauliche o malfunzionamenti dei mezzi che può avvenire o durante le attività comprese quelle di manutenzione.

4.6 OPERAZIONI PER PREVENIRE RIPERCUSSIONI AMBIENTALI

Sulla base delle problematiche definite al paragrafo precedente al fine di limitare e ridurre le ripercussioni sugli aspetti ambientali è opportuno che i mezzi di cantiere che movimentano le terre:

- abbiano limiti di emissione di disturbo acustico secondo la zonizzazione comunale;
- mantengano velocità ridotte pari 30 Km orari su viabilità interna ai centri abitati ed aree SIC o ZPS e 10 Km orari sulle piste/strade di cantiere;
- siano dotati di teli tali che permettano la copertura del trasporto per evitare spargimenti durante il trasporto;

Si dovrà altresì minimizzare la creazione di polvere provocata dall'azione del vento mediante:

- periodica bagnatura dei primi 1,5 km di viabilità interessata dalla movimentazione del materiale;
- periodica pulizia strada delle viabilità aperte al traffico antistanti attività gli ingressi alle aree di cantiere.

BOLOGNETTA S.C.P.A.		ISTRUZIONE OPERATIVA AMBIENTALE GESTIONE MATERIALI DERIVANTI DA ATTIVITA' DI SCAVO	
Codice documento	ISA 13	Revisione	01
Data redazione	22/11/2016	Numero di Pagine	pag. 10 di 10

4.7 PROGRAMMA DI CONTROLLO E Sorveglianza

Tenuto conto delle lavorazioni, delle attività e dei servizi della Società BOLOGNETTA S.C.p.A, le prove, i controlli e le attività di sorveglianza hanno lo scopo di individuare dati oggettivi, ai fini ambientali, per mezzo dei quali verificare il raggiungimento degli scopi definiti sulla base della politica ambientale, degli aspetti ambientali interessati, dei requisiti legislativi applicabili ed i relativi limiti ivi indicati e degli obiettivi, dei traguardi e dei programmi prestabiliti.

Naturalmente le attività di prove, di controllo, e di sorveglianza, in accordo con quanto definito nella PSA 06 "Gestione controllo operativo", potranno essere eseguite o dal personale della Società BOLOGNETTA S.C.p.A. e/o da personale esterno.

Con riferimento alla gestione del materiale oggetto della presente istruzione, tutte le attività si svolgono sotto la responsabilità del DC dell'Impresa Esecutrice, con la collaborazione di RSA proprio che provvede a:

- individuare, sulla base delle prescrizioni legislative applicabili tutti i parametri ed i limiti da rispettare;
- eseguire verifiche sul campo ed ispezioni allo scopo di verificare se quanto riportato in questa istruzione operativa sia idoneamente ed efficacemente messo in pratica;
- verificare l'esecuzione e/o stabilire le attività di prove, controllo e sorveglianza (definendo tempistiche, numero e frequenza) da effettuare al fine di mantenere attiva la sorveglianza, anche nel rispetto di quanto riportato in questa istruzione;
- individuare, in accordo con la Direzione Tecnica, le figure professionali (interne e/o esterne) e/o gli enti che eseguiranno le attività di prove, di controllo e di sorveglianza;
- riportare i risultati delle prove eseguite, del controllo e della sorveglianza
- conservare tutti i documenti contenenti i risultati delle prove eseguite, dei controlli e della sorveglianza.

5. ALLEGATI

- N.1 DDT
- N.2 Registro della movimentazione
- N.3 Report di campionamento