



FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



COMUNE DI MEDOLLA

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE

UNITÀ DI MISSIONE PER IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO LAVORI DI COSTRUZIONE NUOVA MENSA SCOLASTICA POLIVALENTE CUP J74E22000470006

PROGETTISTI

ARCHITETONICO

Geom. Lorenzo Guagliumi
Area Lavori Pubblici Comune di Medolla

STRUTTURE

Ing. Yassin Elouardi

IMPIANTI MECCANICI E ANTINCENDIO

Perito Industriale Alessio Gavioli Studio A+ srl

IMPIANTI ELETTRICI

Perito Industriale Raffaele Garutti
Studio TecnicoGarutti srl Stp

COORDINATORE ALLA SICUREZZA

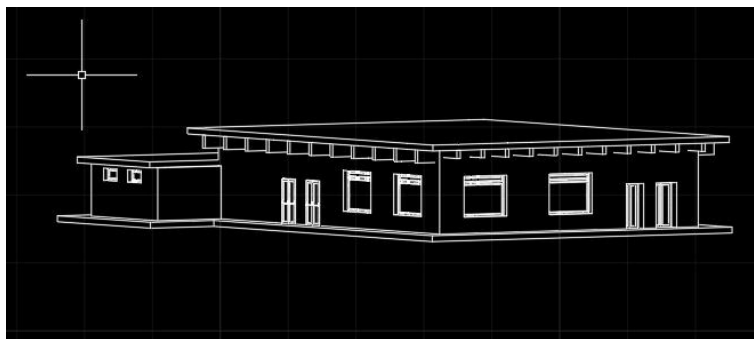
Arch. Caterina Bondi

GEOLOGICA

Pier Luigi Dallari Geogroup Srl

ACUSTICA

Ing. Roberto Odorici



ELABORATO

ARCHITETTONICO

ELABORATO -TAVOLA

TITOLO ELABORATO

TERRE ROCCE DA SCAVO

1.14

scala

1:100

redazione

-- FEBBRAIO 2023

revisione

note



COMUNE DI MEDOLLA

Piazza della Repubblica n.1
41036 – Medolla (MO) c.c.p. 14772412 P.I. 00263540361
Telefono 053553823 - Fax 053553809
E.mail: lorenzo.guagliumi@comune.medolla.mo.it
Sito web: <http://www.comune.medolla.mo.it/>
PEC: comunemedolla@cert.comune.medolla.mo.it



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

1. PREMESSA

La presente relazione si inserisce nell'ambito delle attività di progettazione definitiva e esecutiva per i lavori di nuova costruzione dell'edificio da destinare a mensa, all'interno del Comune di Medolla, al fine di descrivere le modalità operative da adottare per il corretto utilizzo delle terre da roccia e scavo individuando:

- Le diverse tipologie dei rifiuti producibili dalle attività di cantiere, fissandone preliminarmente le principali caratteristiche quali-quantitative;
- La definizione delle attività di gestione dei rifiuti;
- I soggetti interessati nelle attività di gestione dei rifiuti derivanti dall'esecuzione del progetto;
- Gli adempimenti normativi in capo ai soggetti responsabili individuati;
- Indicazioni tecniche per la corretta gestione dei rifiuti prodotti nella fase di esecuzione dell'opera.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI La gestione delle materie avverrà in conformità alla normativa vigente, con particolare riferimento a:

- 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”;
- D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i. "Norme in materia ambientale";
- Legge 9 agosto 2013 n. 98 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69, recante disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia“, artt. 41 e 41 bis;
- D.M. 10 agosto 2012 n. 161 e s.m.i. "Regolamento recante disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo"
- D.M. 5 febbraio 1998 e s.m.i “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“;
- D.M. 11 gennaio 2017 – “Adozione dei criteri ambientali minimi per gli arredi per interni, per l'edilizia e per i prodotti tessili”.

3. GESTIONE DELLE MATERIE

Le lavorazioni previste che determineranno la produzione di materiale inerte riguardano:

- scavo di sbancamento

Gli interventi previsti per la realizzazione delle nuove opere saranno svolti secondo una cronologia che consenta di ridurre al minimo le interferenze con l'ambiente circostante.

3.1.Generalità

Le tipologie di matrici producibili dalle attività di cantiere, pertanto collegate alle operazioni di demolizione, costruzione e scavo, possono essere sintetizzate nelle seguenti categorie:



COMUNE DI MEDOLLA

Piazza della Repubblica n.1
41036 – Medolla (MO) c.c.p. 14772412 P.I. 00263540361
Telefono 053553823 - Fax 053553809
E.mail: lorenzo.guagliumi@comune.medolla.mo.it
Sito web: <http://www.comune.medolla.mo.it/>
PEC: comunemedolla@cert.comune.medolla.mo.it



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

1. rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta (ad esempio rifiuti da imballaggio,...) aventi codici CER 15.XX.XX;

2. terreno prodotto dalle attività di escavazione nel corso delle attività di costruzione;

Per i rifiuti ricadenti nella prima categoria, il presente piano non prevede la quantificazione e la definizione delle tipologie di rifiuti producibili, comunque fortemente legata alle scelte esecutive dell'opera ma, non dimeno, fissa dei principi cardine da rispettare in fase di esecuzione dell'opera volte a determinare una riduzione dei rifiuti prodotti all'origine, nonché all'aumento delle frazioni avviabili al riciclo e recupero. La seconda categoria è rappresentata dai volumi di terre e rocce prodotte durante le attività di escavazione determinati sulla base di stime geometriche delle effettive attività di escavazione previste in progetto.

In generale, i rifiuti prodotti durante la fase di cantiere saranno gestiti in conformità alla normativa vigente ed il trasporto dei rifiuti dovrà avvenire con automezzi a ciò autorizzati.

3.2. Rifiuti prodotti nel cantiere connessi all'attività svolta (rifiuti da imballaggio, ecc...) avente codici CER 15.XX.XX

Come già espresso, nel presente piano non si procede ad una simulazione quali-quantitativa delle matrici in questione, ma di seguito si pongono in evidenza strategie rispetto alle quali l'esecutore delle opere dovrà attenersi al fine di individuare azioni volte alla riduzione dei rifiuti:

- svolgere molteplici funzioni con un unico materiale piuttosto che richiedere differenti materiali per svolgere un'unica funzione, ottimizzando l'uso di sistemi e componenti;
- usare, nei limiti tecnico-economici, materiali e prodotti di dimensioni standard in modo da ridurre tagli e montaggi particolari, diminuendo gli scarti;
- selezionare sistemi che non richiedono supporti temporanei utili alla costruzione, puntelli o altri materiali che saranno smaltiti come residui nel corso della realizzazione dell'opera
- scegliere maggiormente dispositivi che non necessitano di adesivi, che richiedono contenitori e che creano residui e/o rifiuti da imballo;
- evitare elementi facilmente danneggiabili, sensibili a contaminazione o ad esposizione ambientale che aumentano il potenziale per i rifiuti di cantiere.

3.3. Gestione delle terre da scavo

L'intervento in oggetto prevede interventi che comportano la gestione delle terre da scavo. In fase preliminare, si dovrà procedere con la caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo tramite verifica delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) 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. Dovranno essere previsti almeno n. 3 punti di prelievo - da concordare con il D.L.



COMUNE DI MEDOLLA

Piazza della Repubblica n.1
41036 – Medolla (MO) c.c.p. 14772412 P.I. 00263540361
Telefono 053553823 - Fax 053553809
E.mail: lorenzo.guagliumi@comune.medolla.mo.it
Sito web: <http://www.comune.medolla.mo.it/>
PEC: comunemedolla@cert.comune.medolla.mo.it



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Considerati i volumi di scavo, il cantiere è classificato (secondo D.P.R. 120/2017) di piccole dimensioni. Qualora le terre da scavo rispettino i valori di CSC, il materiale potrà essere classificato come sottoprodotto e potrà essere reimpiegato in altri cantieri (previa compilazione della dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, da trasmettere in via telematica, almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori di scavo, al comune del luogo di produzione e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente). In caso di non rispetto dei valori di CSC, i materiali saranno trattati come rifiuti e smaltiti presso pubbliche discariche come rifiuto speciale ai sensi dell'art. 184 del D.lgs 152/2006 e s.m.i. (si rimanda alle disposizioni del D.P.R. 120/2017).

Le materie provenienti dagli scavi non possono essere impiegate per la formazione di eventuali rinterri o riporti, comunque non previsti nella presente progettazione, a meno che il Direttore dei Lavori non le giudichi adatte.

3.4. Materiale di riempimento

Eventuale materiale di riempimento (ghiaione) potrà essere costituito da:

- ghiaione da cava;
- mistone riciclato 0-85 mm, classificato tipo C1
- corpo dei rilevati (CE0/65 GA85 UNI EN 13242:2008).

I materiali di rinterro dovranno essere qualificati nel rispetto della direttiva 89/106/CEE sui prodotti da costruzione. La fornitura dovrà essere accompagnata dalla certificazione D.o.P., attestante la conformità con il CPR Regolamento Prodotti da Costruzione (UE) nr 305/2011.

4. PROCEDURE TECNICO-AMMINISTRATIVE RELATIVE ALLE TERRE DA SCAVO CONTAMINATE

Nel caso in cui i risultati delle analisi chimiche evidenziano superamenti della CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) rispetto ai valori normativi indicati nella Tabella 1 del D.Lgs. 152/06, Parte Quarta, Titolo V, All. 5), facenti parte delle “sostanze indicatrici” elencate nella Tab. 4.1 dell'Allegato 4 del D.M. 10 agosto 2012 n. 161, nonché ai limiti della Tab. A dell'Allegato 5 al Titolo V Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per i siti a destinazione d'uso Verde pubblico, privato e residenziale, siamo di fronte ad uno stato di contaminazione dei terreni.

Dalle caratteristiche generali rilevate nell'area e dalle informazioni e dati disponibili, si può affermare l'assenza di attuali fonti di contaminazione, cosicché lo scenario ipotizzabile è da attribuire a “contaminazione storica” che non comporta un rischio di aggravamento (cfr. art 242 del D.Lgs. 152/2006). In tali condizioni non è necessario attuare alcuna misura urgente di prevenzione e di immediata comunicazione ai sensi e con le modalità di cui all'art. 304, comma 2 del D.Lgs. 152/2006.

Ad ogni modo, sempre nella ipotesi di superamento dei limiti normativi, è fondamentale provvedere all'allontanamento integrale dal cantiere dei materiali di scavo in qualità di rifiuti.



COMUNE DI MEDOLLA

Piazza della Repubblica n.1
41036 – Medolla (MO) c.c.p. 14772412 P.I. 00263540361
Telefono 053553823 - Fax 053553809
E.mail: lorenzo.guagliumi@comune.medolla.mo.it
Sito web: <http://www.comune.medolla.mo.it/>
PEC: comunemedolla@cert.comune.medolla.mo.it



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Inoltre, considerata la destinazione dell'area, sarebbe opportuno che il responsabile dell'inquinamento desse corso alla procedura amministrativa che prevede la presentazione alle Amministrazioni competenti del piano di caratterizzazione/analisi di rischio sito specifica” in accordo all’art. 242 del D.Lgs. 152/2006 o, in alternativa, in accordo dall’art. 242bis del D.Lgs. 152/06 (procedura semplificata per le aree contaminate di ridotte dimensioni).

4.1. Impianti di trattamento rifiuti autorizzati

Le terre da scavo classificate come contaminate, in seguito alla esecuzione delle analisi chimiche, non potranno essere idonee per poter essere riutilizzate in sito e, come precedentemente esposto, sarà necessario provvedere ad allontanarle integralmente e cautelativamente dal cantiere, in qualità di rifiuti.

Per la gestione delle materie in cantiere si specifica che per il materiale di smaltimento derivante dalle demolizioni si utilizzeranno le discariche autorizzate presenti in zona. I metri cubi di terreno asportato proveniente da scavi e scotichi verranno accatastati in apposito spazio in area di cantiere e riutilizzate dove possibile per il livellamento e i riempimenti di materiale da coltura nelle zone destinate al ripristino di superfici drenanti con finitura a prato o terreno battuto, si rimanda in tal senso alle Relazione sui Criteri Ambientali Minimi allegata al presente progetto (DM 11 gennaio 2017).

Facendo riferimento al Piano d’azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione ovvero Piano d’Azione Nazionale sul Green Public Procurement (PANGPP), Criteri Ambientali Minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici – Aggiornamento dell’Allegato 1 “Criteri Ambientali Minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici e per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione” del decreto ministeriale del 24 dicembre 2015 (G.U. n. 16 del 21 gennaio 2016), il Cap. 2.5.5 richiede che per i rinterri deve essere riutilizzato materiale di scavo (escluso il terreno naturale ricco di humus, cioè terreno pedogenizzato) proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri, o materiale riciclato conforme ai parametri della norma UNI 11531-1.

Per poter riutilizzare i materiali di scavo provenienti dal cantiere è necessario che i valori delle analisi delle terre rispettino le limitazioni di CSC, in accordo a quanto esposto nel precedente cap. 2.1; in tal caso, il materiale potrà essere classificato come sottoprodotto e potrà essere reimpiegato nel cantiere stesso o trasporto in aree di stoccaggio per il riutilizzo in altri cantieri.

In caso contrario, per i rinterri di progetto si dovrà fare riferimento a cantieri o depositi di terre da scavo, che posseggano materiali inerti idonei ad essere reimpiegati in aree destinate a verde pubblico o privato e aree residenziali o a impianti di produzione di riciclati conformi ai parametri della norma UNI 11531-1.



COMUNE DI MEDOLLA

Piazza della Repubblica n.1
41036 – Medolla (MO) c.c.p. 14772412 P.I. 00263540361
Telefono 053553823 - Fax 053553809
E.mail: lorenzo.guagliumi@comune.medolla.mo.it
Sito web: <http://www.comune.medolla.mo.it/>
PEC: comunemedolla@cert.comune.medolla.mo.it



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

5. ATTIVITA' DI GESTIONE DEI RIFIUTI E SOGGETTI RESPONSABILI

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

A tal proposito l'appaltatore, in materia di gestione dei rifiuti prodotti dall'attività di cantiere, opera in autonomia, decisionale e gestionale, nel rispetto di quanto previsto dalla seguente relazione. Ove si presentano attribuzioni di attività di subappalto, il produttore viene identificato nel soggetto subappaltatore, invece l'appaltatore ha l'obbligo di vigilanza (operazioni descritte nei paragrafi successivi).

Le attività di gestione dei rifiuti, pertanto, sono oneri in capo al soggetto produttore, individuato secondo i criteri sopraindicati e consistono in:

- classificazione ed attribuzione dei CER corretti e relativa definizione della modalità gestionali;
- deposito dei rifiuti in attesa di avvio delle successive attività di recupero e smaltimento;
- avvio del rifiuto all'impianto di smaltimento previsto, il quale comporta:
 - 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, se necessario, emissione del FIR e verifica del ritorno della quarta copia.

6. CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI

La classificazione dei rifiuti è attribuita dal produttore in conformità a quanto indicato nell'allegato D della Parte IV del D.Lgs. 152/06 (decisione 2000/532/CE), come di seguito riportato:

- identificazione del processo che genera il rifiuto consultando i titoli da 01 a 12 oppure da 17 a 20 per risalire al codice a sei cifre riferito alla tipologia di rifiuto specifico. Fanno eccezione i codici dei suddetti capitoli che terminano con le cifre 99. Resta possibile che un determinato impianto/stabilimento necessiti di classificare le proprie attività riferendosi a diversi capitoli.
- nel caso in cui nessuno dei codici dei capitoli da 01 a 12 o da 17 a 20 si presta per la classificazione di uno specifico rifiuto, occorrerà esaminare i capitoli 13, 14, 15 e 16 per identificare il codice corretto;
- se un determinato rifiuto non è classificabile neppure mediante i codici dei precedenti capitoli, occorre utilizzare il codice 99 (rifiuti non altrimenti specificati) preceduto dalle cifre del capitolo che corrisponde all'attività identificata al precedente punto 1.

Per rapidità di riscontro si riporta un elenco, seppur non esaustivo, di probabili rifiuti prodotti dalla attività di cantiere.



Comune di Medolla

COMUNE DI MEDOLLA

Piazza della Repubblica n.1
41036 – Medolla (MO) c.c.p. 14772412 P.I. 00263540361
Telefono 053553823 - Fax 053553809
E.mail: lorenzo.guagliumi@comune.medolla.mo.it
Sito web: <http://www.comune.medolla.mo.it/>
PEC: comunemedolla@cert.comune.medolla.mo.it



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)		
CODICE CER	SOTTOCATEGORIA	DENOMINAZIONE
17 01 01	<i>cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche</i>	cemento
17 01 02		mattoni
17 01 03		mattonelle e ceramiche
17 01 06*		miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose
17 01 07		miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06
17 02 01	<i>legno, vetro e plastica</i>	legno
17 02 02		vetro
17 02 03		plastica
17 02 04*		vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da essi contaminati
17 03 01*	<i>miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame</i>	miscele bituminose contenenti catrame di carbone
17 03 02		miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
17 03 03*		catrame di carbone e prodotti contenenti catrame
17 04 01	<i>metalli (incluse le loro leghe)</i>	rame, bronzo, ottone
17 04 02		alluminio
17 04 03		piombo
17 04 04		zinco
17 04 05		ferro e acciaio
17 04 06		stagno
17 04 07		metalli misti
17 04 09*		rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose
17 04 10*		cavi, impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose
17 04 11		cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10
17 05 03*		terra e rocce contenenti sostanze pericolose
17 05 04	<i>terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio</i>	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 05 05*		fanghi di dragaggio contenenti sostanze pericolose
17 05 06		fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05
17 05 07*		pietrisco per massicciate ferroviarie contenente sostanze pericolose
17 05 08		pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07
17 06 01*	<i>materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto</i>	materiali isolanti contenenti amianto
17 06 03*		altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose
17 06 04		materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
17 06 05*		materiali da costruzione contenenti amianto
17 08 01*	<i>materiali da costruzione a base di gesso</i>	materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose
17 08 02		materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01



COMUNE DI MEDOLLA

Piazza della Repubblica n.1
41036 – Medolla (MO) c.c.p. 14772412 P.I. 00263540361
Telefono 053553823 - Fax 053553809
E.mail: lorenzo.guagliumi@comune.medolla.mo.it
Sito web: <http://www.comune.medolla.mo.it/>
PEC: comunemedolla@cert.comune.medolla.mo.it



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

17 09 01*	<i>altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione</i>	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti mercurio
17 09 02*		rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti PCB (ad esempio sigillanti PCB, pavimentazione a base di resina contenenti PCB, elementi stagni in vetro contenenti PCB, condensatori contenenti PCB)
17 09 03*		altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi i rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose
17 09 04		rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)		
CODICE CER	SOTTOCATEGORIA	DENOMINAZIONE
15 01 01	<i>imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)</i>	imballaggi in carta e cartone
15 01 02		imballaggi in plastica
15 01 03		imballaggi in legno
15 01 04		imballaggi metallici
15 01 05		imballaggi in materiali compositi
15 01 06		imballaggi in materiali misti
15 01 07		imballaggi in vetro
15 01 09		imballaggi in materia tessile
15 01 10*		imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
15 01 11*		Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto) compresi i contenitori a pressione vuoti
15 02 02*	<i>assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi</i>	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi
15 02 03	<i>assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi</i>	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02

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

7. 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 della parte IV del Codice Ambientale
- in cui è necessaria l'apposita autorizzazione dall'Autorità Competente;
- deposito temporaneo: autorizzazione non necessaria
- messa in riserva: operazione di recupero
- definita al punto R13 dell'Allegato C alla parte IV del Codice Ambientale
- in cui è necessaria la comunicazione all'Autorità Competente nell'ambito delle procedure di recupero dei rifiuti in forma semplificata

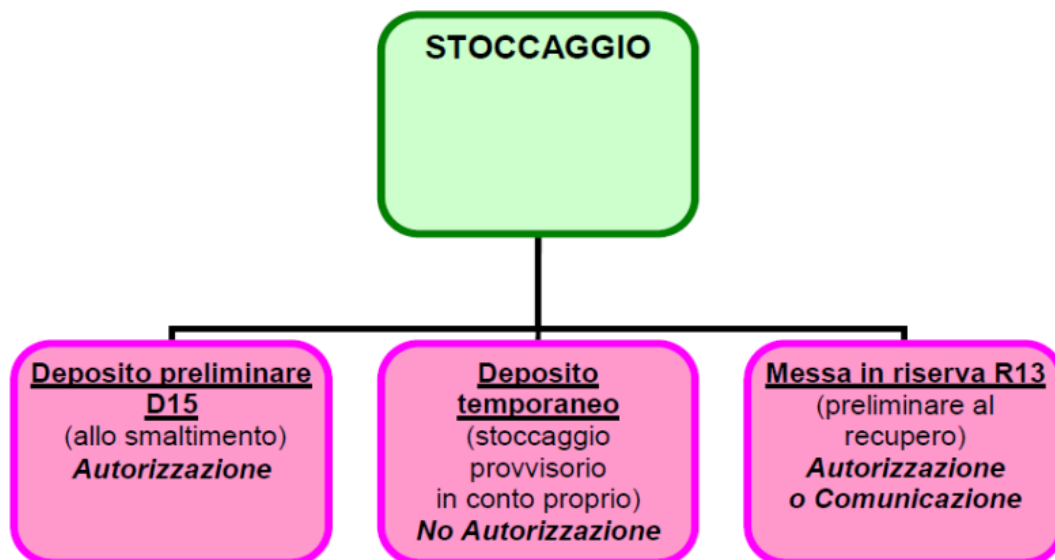


Figura 2 – Tipologie di deposito previste dal D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

I rifiuti in questione sono prodotti dalla sola area di cantiere. In attesa di essere trasportati a destinazione finale, il rifiuto sarà depositato, temporaneamente nell'area di cantiere, nel rispetto di quanto indicato nell'art. 183 c. 1 lett. b).

In generale, il deposito temporaneo dovrà rispettare le caratteristiche sotto riportate:

RIFIUTI NON PERICOLOSI		RIFIUTI PERICOLOSI	
Rifiuti tenuti distinti per tipologia		Rifiuti tenuti distinti per tipologia	
Rispetto delle buone prassi in materia di deposito		Rispetto delle norme tecniche in materia di deposito	
Limiti del deposito: una delle seguenti modalità alternative a scelta del produttore	Con cadenza trimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito	Limiti del deposito: una delle seguenti modalità alternative a scelta del produttore	Con cadenza bimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito
	Al superamento dei 20 mc TOTALI in deposito e comunque una volta all'anno.		Al superamento dei 10 mc TOTALI in deposito e comunque una volta all'anno.
		Rispetto delle norme sull'etichettatura delle sostanze pericolose	
		Rispetto sulle norme tecniche sul deposito dei componenti pericolosi contenuti nei rifiuti	

E' opportuno porre il deposito dei rifiuti al riparo degli agenti atmosferici. In generale è fondamentale

provvedere al mantenimento del deposito dei rifiuti per comparti separati secondo tipologie (CER) in quanto, in caso di rifiuti pericolosi, tale metodologia consente un'accurata gestione degli scarti, conformemente a quanto specificato nell'art. 187 del D.Lgs. 152/06 inerente il divieto di miscelazione di rifiuti pericolosi.

8. REGISTRO DI CARICO E SCARICO MUD

I produttori di rifiuti sono tenuti a compilare un registro di carico e scarico, nel quale vanno annotati tutti i rifiuti nel momento in cui sono prodotti (carico) e quando vengono trasportati e smaltiti/recuperati (scarico). I rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione, purché non pericolosi, sono esentati dalla registrazione, così come desunto dagli articoli 184 comma 3, art. 189 comma 3 e art. 190 comma 1 del Codice Ambientale.

Annualmente, entro il 30 aprile, il produttore di rifiuti pericolosi effettua la comunicazione MUD alla Camera di Commercio della provincia nella quale ha sede l'unità locale.

9. TRASPORTO

Con il termine "trasporto" si intende la movimentazione dei rifiuti dal luogo di deposito, area di cantiere, presso l'impianto di smaltimento.

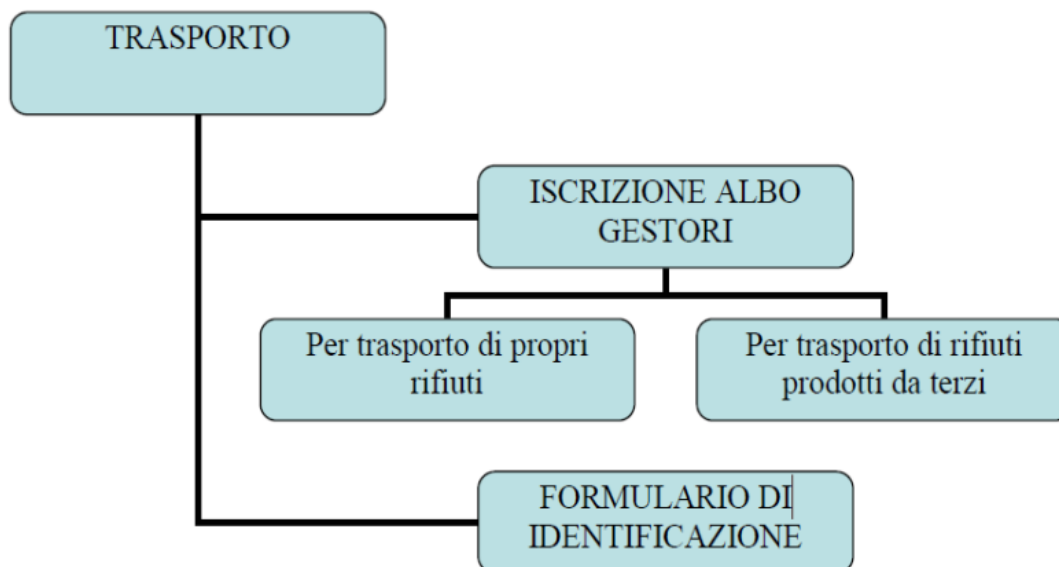


Figura 3. Gestione delle attività di trasporto dei rifiuti

Per il trasporto corretto dei rifiuti, il produttore deve:

- compilare un formulario di trasporto
- accertarsi che il trasportatore del rifiuto sia autorizzato, se lo conferisce a terzi, di essere iscritto come



COMUNE DI MEDOLLA

Piazza della Repubblica n.1
41036 – Medolla (MO) c.c.p. 14772412 P.I. 00263540361
Telefono 053553823 - Fax 053553809
E.mail: lorenzo.guagliumi@comune.medolla.mo.it
Sito web: <http://www.comune.medolla.mo.it/>
PEC: comunemedolla@cert.comune.medolla.mo.it



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

trasportatore di rifiuti propri

- accertarsi che l'impianto di destinazione sia autorizzato a ricevere il rifiuto.

I tre adempimenti previsti sono:

I. Formulario di trasporto: i rifiuti devono essere accompagnati da un formulario di trasporto emesso in quattro copie dal produttore dei rifiuti ed accuratamente compilato in ogni sua parte. Il modello di formulario da utilizzare è quello del D.M. 145/1998. Tale documento va vidimato gratuitamente all'Ufficio del Registro o presso la CCIAA prima dell'utilizzo. L'unità di misura da utilizzare è, a scelta del produttore, in chilogrammi, litri o 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 verificare a destinazione".

II. Autorizzazione del trasportatore: la movimentazione dei rifiuti può essere fatta in proprio o attraverso terzi. In entrambi i casi il trasportatore ha l'obbligo di essere autorizzato. Qualora il produttore di rifiuti affidi il trasporto ad un'altra azienda, questi 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 dei rifiuti provveda in proprio al trasporto è tenuto a:
 - Richiedere l'apposita autorizzazione all'Albo Gestori Ambientali della regione in cui ha sede l'impresa.
 - Tenera copia dell'autorizzazione dell'Albo nel mezzo con cui si effettua il trasporto.
 - Emettere il formulario di trasporto che accompagni il rifiuto, in cui il produttore figurerà anche come trasportatore.

III. Autorizzazione dell'impianto di destinazione: Il produttore, nel momento della scelta della destinazione dell'impianto di conferimento, è tenuto a verificare:

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

10. DISCARICHE

L'impianto prescelto deve essere idoneo a ricevere il rifiuto e, quest'ultimo, possedere i requisiti di ammissibilità alla 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 individuate nella dal D.M. 3 agosto 2005 "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica" e ss.mm.ii

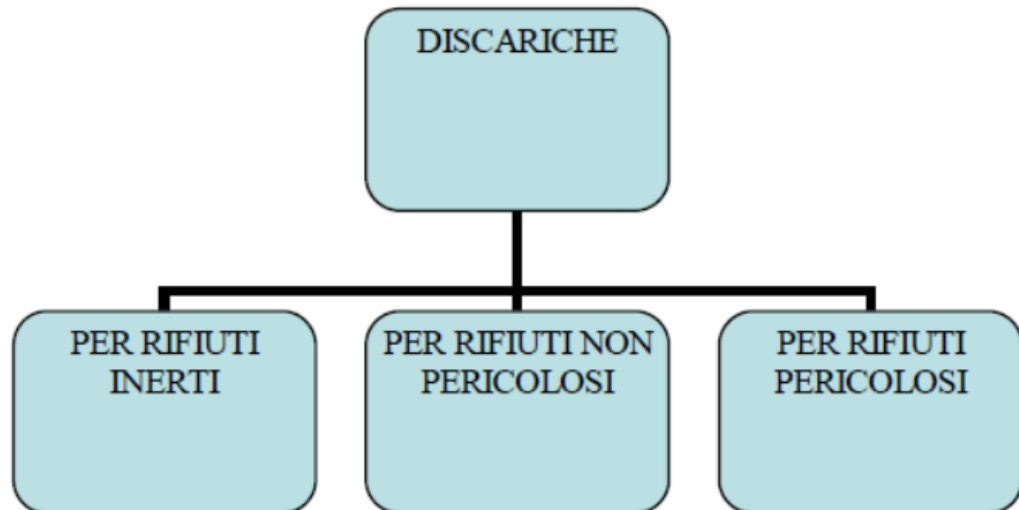


Figura 4 – Classificazione semplificata delle tipologie di discarica

Le analisi devono essere effettuate almeno una volta durante l'anno, se i rifiuti hanno caratteristiche costanti nel tempo. Se invece il ciclo produttivo subisce delle modificazioni nell'origine del rifiuto stesso diventa necessario ripetere l'analisi. Tale scelta è derivata da diversi fattori quali la tipologia di materiale, il contesto, la storia del manufatto demolito ecc, nel caso in cui opportuno verificare la pericolosità del rifiuto stesso.

11. INDICAZIONE PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI NELLA FASE DI ESCECUZIONE DELL'OPERA

Le presenti indicazioni sono rivolte principalmente alla figura del Coordinatore della Gestione Ambientale di cantiere (CGAc). Tali indicazioni perseguono il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Riduzione dei quantitativi di rifiuti prodotti;
- Prevenire eventuali contaminazioni dei rifiuti tali da pregiudicare l'effettivo destino al conferimento selezionato;
- Riduzione degli impatti ambientali determinati dalla fase di gestione del deposito temporaneo e delle successive operazioni di trasporto a destinazione finale Nello specifico le indicazioni, di seguito riportate, dovranno essere messe in atto da parte di tutti i soggetti interessati nelle attività di cantiere, sotto il coordinamento del CGAc.

Informazioni generali

Il coordinatore della gestione ambientale di cantiere è individuato dall'impresa appaltatrice, la quale deve:



COMUNE DI MEDOLLA

Piazza della Repubblica n.1
41036 – Medolla (MO) c.c.p. 14772412 P.I. 00263540361
Telefono 053553823 - Fax 053553809
E.mail: lorenzo.guagliumi@comune.medolla.mo.it
Sito web: <http://www.comune.medolla.mo.it/>
PEC: comunemedolla@cert.comune.medolla.mo.it



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

-
- Coordinare la gestione ambientale rispetto alle diverse imprese sub-appaltatrici eventualmente presenti;
 - Indicare il nome del luogo di smaltimento ed i relativi costi di gestione;
 - Individuare le aree da destinare a deposito temporaneo e provvedere al coordinamento delle operazioni di gestione dello stesso.

Misure di riduzione quantitative

Il CGAc deve provvedere alla riduzione della produzione di rifiuti in loco, durante la costruzione, attraverso accordi di collaborazione con i fornitori per la minimizzazione del packaging e/o del ritiro dell'imballaggio e la consegna della merce, solo nel momento dell'utilizzo. Se la figura preposta al coordinamento è diversa da quella dedicata alla gestione ambientale, quest'ultimo svolge la funzione di vigilanza).

Misure di raccolta di comunicazione ed educazione

Il CGAc deve illustrare le misure da adottare in cantiere, individuando i soggetti incaricati. Vengono elencati, di seguito, le attività da attuare:

- Designare una zona all'interno del cantiere in cui collocare cassoni/container per la raccolta differenziata. Su ognuno di questi o nella zona specifica dovrà essere esposto il codice CER che identifica il materiale presente nello stoccaggio. Al fine di rendere chiara la tipologia di materiale presente in cantiere, è opportuno apporre, al lato del codice CER, il nome dello stesso e una adeguata rappresentazione grafica.
- Valutare sulla base degli spazi disponibili, la possibilità di attuare un turn-over di cassoni/container o delle aree predisposte. Tali procedure devono essere pianificate sulla base degli spazi reali e di definite operazioni di cantiere previste dal cronoprogramma. Il coordinatore Gestione Ambientale svolgerà, inoltre, la funzione di ispettore sistematico delle pianificazioni previste.
- Evitare la contaminazione dei rifiuti non pericolosi con quelli pericolosi
- Allestimento di un'adeguata area per la separazione dei rifiuti con predisposizione e identificazione in loco
- Predisposizione di contenitori scarrabili di adeguate dimensioni, situate nelle varie aree di lavoro, ben segnalate, provvedendo se necessario al deposito temporaneo degli stessi nelle aree identificate nel punto precedente.
- Fornire agli operatori i dispositivi per l'etichettatura dei cassoni/container o dei luoghi di stoccaggio.
- Designare una specifica "area ristoro" in loco con l'interdizione di consumare i pasti in altri luoghi nell'area di cantiere.
- Realizzare incontri a frequenza obbligatoria per la formazione del personale addetto prima dell'inizio dei lavori, sulle indicazioni e le modalità d'applicazione del presente piano di gestione. Tali modalità di formazione dovranno essere specifiche alla tipologia di attività di cantiere del singolo soggetto esecutore.
- Organizzare riunioni di condivisione dei risultati ottenuti e delle eventuali modifiche.

12. CRITERI PER LA LOCALIZZAZIONE E GESTIONE DELLE AREE DI CANTIERE DA ADIBIRE A DEPOSITO TEMPORANEO



COMUNE DI MEDOLLA

Piazza della Repubblica n.1
41036 – Medolla (MO) c.c.p. 14772412 P.I. 00263540361
Telefono 053553823 - Fax 053553809
E.mail: lorenzo.guagliumi@comune.medolla.mo.it
Sito web: <http://www.comune.medolla.mo.it/>
PEC: comunemedolla@cert.comune.medolla.mo.it



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

La localizzazione dell'area da adibire a deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere, dovrà essere selezionata dalla figura del Coordinatore della Gestione Ambientale di cantiere, sulla base dei seguenti criteri:

- La superficie dedicata al deposito temporaneo deve essere individuata in un'area di impianto già adibita a piazzale, allo scopo di evitare l'eventuale contaminazione dei suoli. Nel caso in cui non si individuano aree esistenti, il coordinatore dovrà provvedere alla sistemazione dell'area attuando opportuni sistemi per garantire una separazione fisica tra le aree di deposito dai suoli interessati
- Le aree di deposito devono essere poste in zone tali da minimizzare i percorsi dei mezzi interni al cantiere dalle aree di lavorazione al deposito e i percorsi dei mezzi per le operazioni di carico/scarico, evitando le interferenze tra le stesse. L'area di deposito, indipendentemente dalla sua localizzazione, dovrà:
 - Essere provvista di opportuni sistemi di isolamento dall'esterno, quali cordoli di contenimento e pendenze di fondo, riducendo le eventuali acque di percolazione. Tali acque, eventualmente prodotte, dovranno essere inviate alla rete di drenaggio delle acque meteoriche dilavanti, previste dal progetto;
 - Essere suddivisa per comparti dedicati all'accoglimento delle diverse tipologie di CER. Le dimensioni dei singoli comparti devono essere determinate sulla base delle stime dei 31 quantitativi di CER producibili e dei tempi di produzione, correlati al rispetto delle limitazioni quantitative e temporali del deposito temporaneo.
 - Ove si prevede lo stoccaggio del materiale direttamente nell'area di deposito, senza l'utilizzo di contenitori (cassoni, containers, bidoni, ecc...) si rende necessario la separazione del materiale con opportuno telo impermeabilizzante in funzione del materiale stoccato e del grado di contaminazione.

Il Coordinatore della Gestione Ambientale di cantiere provvederà a coordinare le operazioni di carico/scarico del deposito temporaneo, nel rispetto delle prescrizioni previste dall'art. 183, comma 1 lettera b), provvedendo alla registrazione delle stesse secondo quanto previsto dalla normativa. Inoltre il CGAc provvederà alla funzione di direzione e coordinamento delle attività di movimentazione dei rifiuti, in modo da individuare ed applicare le tecniche operative generanti il minor impatto ambientali sulle matrici Aria, Acqua, Suolo, Rumore in relazione ad ogni singola tipologia di rifiuto ed allo stato in cui si presenta (solido, polverulento, ecc...).

13. TABELLE DI SINTESI

Di seguito si riportano esempi non esaustivi per l'impostazione da parte del CGAc dei documenti esecutivi per la gestione dei rifiuti in cantiere:



Comune di Medolla

COMUNE DI MEDOLLA

Piazza della Repubblica n.1
41036 – Medolla (MO) c.c.p. 14772412 P.I. 00263540361
Telefono 053553823 - Fax 053553809
E.mail: lorenzo.guagliumi@comune.medolla.mo.it
Sito web: <http://www.comune.medolla.mo.it/>
PEC: comunemedolla@cert.comune.medolla.mo.it



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Tabella per la gestione dei rifiuti di cantiere

Materiale	Quantità [ton/mc/litri]	Metodo di smaltimento [discarica]	Nome Destinatario	Procedura di gestione/Codice CER	Note
Cemento				Tenere separato nelle aree designate il loco, protetta dalle azioni atmosferiche. Riportare l'indicazione del Codice CER di riferimento ed il nome del materiale. 17.01.01	
Ferro e acciaio				Tenere separato nelle aree designate il loco, protetta dalle azioni atmosferiche. Riportare l'indicazione del Codice CER di riferimento ed il nome del materiale. 17.04.05	
Metalli misti				Tenere separato nelle aree designate il loco, protetta dalle azioni atmosferiche. Riportare l'indicazione del Codice CER di riferimento ed il nome del materiale. 17.04.07	
Cavi diversi da quelli di cui alla voce 17.04.10				Tenere separato nelle aree designate il loco, protetta dalle azioni atmosferiche. Riportare l'indicazione del Codice CER di riferimento ed il nome del materiale.	
Rifiuti misti dell'attività di demolizione				Tenere separato nelle aree designate in loco, protetta dalle azioni atmosferiche, provvedendo a separare con strato impermeabile il cumulo dallo strato di base di appoggio. Riportare l'indicazione del Codice CER di riferimento ed il nome del materiale.	Ridurre la produzione (demolizione selettiva).
Terreno di scavo				Tenere separato nelle aree designate il loco, protetta dalle azioni atmosferiche. Riportare l'indicazione del Codice CER di riferimento	
TOTALE					

Il presente elenco è puramente indicativo, dovrà essere integrato dal GCAC, sulla base degli effettivi rifiuti prodotto nelle attività di cantiere



COMUNE DI MEDOLLA

Piazza della Repubblica n.1
41036 – Medolla (MO) c.c.p. 14772412 P.I. 00263540361
Telefono 053553823 - Fax 053553809
E.mail: lorenzo.guagliumi@comune.medolla.mo.it
Sito web: <http://www.comune.medolla.mo.it/>
PEC: comunemedolla@cert.comune.medolla.mo.it



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Operazione di recupero/riciclaggio

Misura	Chi	Dove
Segliere contenitore (bidone/cassone/container)		
Scegliere metodo di raccolta/Codice CER		
Ordinare i contenitori - sovrintendere alla consegna		
Collocare il contenitore/predisporre l'area di deposito		
Smistare o trattare _____ (indicare materiale)		
Programmare la raccolta/scarico dei materiali		
Proteggere i materiali dalla contaminazione		
Documentare la raccolta/scarico dei materiali		

Valutazione

Misura	Chi	Dove	Completato
Compilare la tabella di sintesi dei rifiuti prodotti per CER			
Eeguire un controllo completo dei rifiuti			
Eeguire una valutazione intermedia			
Eeguire mensilmente il monitoraggio dei costi e dei materiali			
Eeguire la valutazione finale			

Comunicazione

Misura	Chi	Dove	Completato
Compilare la tabella di sintesi dei rifiuti prodotti per CER			
Eeguire un controllo completo dei rifiuti			
Eeguire una valutazione intermedia			
Eeguire mensilmente il monitoraggio dei costi e dei materiali			
Eeguire la valutazione finale			

Lista di monitoraggio della gestione dei rifiuti di cantiere

