



COMUNE DI BOLOGNA
SETTORE AMBIENTE E VERDE URBANO
U.I. Qualità Ambientale
Ufficio Suolo ed Attività Estrattive

Odg : 106/2009

Pg n. 64676/2009

Data seduta: 06/04/2009

Data inizio vigore: 08/05/2009

**Regolamento per la gestione
dei materiali naturali derivanti da attività di scavo
e dei materiali inerti generati da attività di
demolizione e costruzione**

PARTE 1 OBIETTIVI

Art. 1

Obiettivi e finalità

1. Il presente regolamento disciplina, per quanto di competenza dell'Amministrazione Comunale e conformemente a quanto previsto dalla normativa vigente in materia, le modalità di gestione dei materiali naturali derivanti da attività di scavo e dei materiali inerti generati da interventi di demolizione/costruzione. Le disposizioni contenute nel presente regolamento sono volte a:
 - a) garantire un elevato livello di tutela dell'ambiente e della salute dell'uomo;
 - b) limitare la produzione di rifiuti;
 - c) perseguire un utilizzo accorto, razionale ed efficiente delle risorse naturali, in particolare privilegiando il riutilizzo di materiali derivanti da interventi di scavo e demolizione / costruzione rispetto all'utilizzo di materie prime ottenute dallo sfruttamento di risorse non rinnovabili (quali ghiaie, sabbie e argille).
2. Per raggiungere tali obiettivi è necessario:
 - a) definire, fin dalla fase di progettazione, per ogni tipo di opera e intervento, le modalità di gestione dei materiali naturali di scavo e dei materiali inerti generati da interventi di demolizione/costruzione eventualmente prodotti, privilegiando sempre le attività di riutilizzo, riciclo e recupero rispetto allo smaltimento;
 - b) garantire che le attività di scavo che generano terre, rocce e in generale materiali allo stato naturale, siano effettuate in modo tale da mantenere separati tali materiali dagli eventuali altri materiali, di qualsiasi natura, prodotti da interventi di demolizione/costruzione;
 - c) garantire che i materiali destinati al riutilizzo presentino caratteristiche tecniche e chimico - fisiche tali da non determinare rischi per la salute dell'uomo e per le matrici ambientali interessate.

PARTE 2 TERRE, ROCCE E ALTRI MATERIALI NATURALI ORIGINATI DA ATTIVITÀ DI SCAVO

Art. 2

Normativa di riferimento

1. La normativa di riferimento è costituita da:
 - D. Lgs. n. 152 del 03 aprile 2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
 - L. R. n. 31 del 25 novembre 2002 "Disciplina generale dell'edilizia" e s.m.i.;
 - L. R. n. 17 del 18 luglio 1991 "Disciplina delle Attività Estrattive" e s.m.i.;
 - Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) del Comune di Bologna;
 - Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (P.I.A.E.) della Provincia di Bologna;
 - Piano Comunale delle Attività Estrattive (P.A.E.) del Comune di Bologna.

Art. 3

Definizioni

1. Ai fini del presente regolamento si intende per:

- a) **TERRE, ROCCE E MATERIALI NATURALI ORIGINATI DA ATTIVITÀ DI SCAVO** (di seguito “materiali naturali da scavo”): materiali originati da attività di scavo di suoli e terreni vergini, in cui sono assenti corpi estranei, compresi frammenti o frazioni di materiali quali detriti, macerie, frammenti di laterizi, asfalto, ...;
- b) **PROGETTO DI PRODUZIONE**: progetto dell’opera o dell’intervento nell’ambito del quale sono previste le attività che originano i “materiali naturali da scavo”;
- c) **SITO DI PRODUZIONE**: area di cantiere entro la quale si svolgono le attività che generano “materiali naturali da scavo”, secondo quanto previsto dal progetto autorizzato o dotato dei necessari titoli abilitativi (Permessi di Costruire, Dichiarazioni di Inizio Attività, progetti di opere pubbliche realizzati dagli Enti competenti, ...), anche eventualmente contenuti nell’esito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale e/o di Autorizzazione Ambientale Integrata;
- d) **PROGETTO DI RIUTILIZZO**: progetto dell’opera o dell’intervento nel quale è previsto il riutilizzo dei “materiali naturali da scavo”;
- e) **SITO DI RIUTILIZZO**: area di cantiere entro la quale si svolgono le attività che prevedono il riutilizzo dei “materiali naturali da scavo”, secondo quanto previsto dal progetto autorizzato o dotato dei necessari titoli abilitativi (Permessi di Costruire, Dichiarazioni di Inizio Attività, progetti di opere pubbliche realizzati dagli Enti competenti, ...), anche eventualmente contenuti nell’esito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale e/o di Autorizzazione Ambientale Integrata;
- f) **LOTTO**: quantità di materiale naturale da scavo prodotto in condizioni omogenee sia per attività che lo hanno generato che rispetto al successivo riutilizzo; il volume massimo del singolo lotto è definito nell’Allegato al presente Regolamento.

Art. 4

Ambito di applicazione

1. La Parte 2 del presente regolamento disciplina la gestione dei materiali naturali da scavo che derivano da attività relative a:
 - a) interventi edilizi e realizzazioni di reti e infrastrutture;
 - b) perforazioni finalizzate alla realizzazione di infrastrutture e opere edilizie;
 - c) altre attività di scavo che non interessano terreni contaminati.
2. Sono sempre esclusi dall’applicazione del presente regolamento:
 - a) i materiali di scavo provenienti da siti nei quali sia in corso o debba essere avviato un procedimento di bonifica ai sensi della parte IV titolo V del D. Lgs. n. 152 del 03/04/2006 e s.m.i.; la gestione dei suddetti materiali sarà infatti disciplinata dalle autorizzazioni rilasciate nell’ambito dello stesso procedimento di bonifica, secondo quanto previsto dall’art. 242 del medesimo decreto;
 - b) i suoli, le terre e rocce da scavo con concentrazioni di contaminanti superiori alla colonna B della tabella 1 del dell’Allegato 5 del titolo V della parte quarta del D. Lgs n. 152 del 03/04/2006 e s.m.i.;
 - c) i materiali naturali da scavo frammisti a rifiuti;
 - d) i materiali derivanti dalla coltivazione di cave, così come definiti nel terzo comma dell’art. 2 del R.D. n. 1443 del 29 luglio 1927, che dovranno pertanto essere gestiti in conformità alla L.R. n. 17 del 18 luglio 1991 “Disciplina delle Attività Estrattive” e s.m.i..
3. I materiali naturali di scavo - quali sabbie, ghiaie e argille - derivanti come risultato secondario da interventi diversi da quelli classificabili come attività estrattive e aventi caratteristiche merceologiche tali da essere assimilati ad inerti pregiati o non pregiati (così come definiti dagli strumenti di pianificazione vigente in materia), possono essere gestiti, commercializzati e

conferiti ad impianti di lavorazione (impianti di lavorazione degli inerti, fornaci, ...) solo ai sensi e per gli effetti della L.R. n. 17 del 18 luglio 1991 e della pianificazione vigente in materia (Piano Infraregionale della Attività Estrattive - P.I.A.E. e Piano Comunale delle Attività Estrattive - P.A.E.).

Art. 5

Requisiti e procedura per la gestione dei materiali naturali da scavo

1. I materiali naturali da scavo possono essere riutilizzati - ai sensi dall'art. 186 del Titolo I della Parte IV del D. Lgs. n. 152 del 03/04/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. - per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati o in sostituzione dei materiali di cava nei processi industriali purchè si verifichino contemporaneamente le seguenti condizioni:
 - a) il riutilizzo avvenga senza necessità di alcun trattamento preventivo e/o trasformazione preliminare, inclusi la selezione granulometrica e la frantumazione;
 - b) sia verificata l'idoneità qualitativa in relazione alla destinazione d'uso del sito in cui è previsto il riutilizzo;
 - c) sin dalla fase di produzione vi sia certezza dell'utilizzo in opere o interventi preventivamente individuati e definiti, anche nell'ambito dello stesso sito di produzione.
2. I materiali naturali da scavo prodotti nel corso di attività di costruzione - ai sensi dell'art. 185, comma 1, lettera c bis, del D. Lgs. n. 152 del 03/04/2006 e s.m.i. - non rientrano nel campo di applicazione del Titolo I "Gestione dei rifiuti" della Parte IV del suddetto decreto solo nel caso in cui non siano contaminati e siano utilizzati allo stato naturale, a fini di costruzione, esclusivamente presso lo stesso sito di produzione.
3. Al fine di dimostrare il rispetto dei requisiti necessari per la corretta gestione dei materiali naturali da scavo, ai sensi degli artt. 185 e 186 del D. Lgs. n. 152 del 03/04/2006 e s.m.i., all'interno della documentazione progettuale presentata per il rilascio dell'autorizzazione o per l'ottenimento dei titoli abilitativi necessari all'esecuzione dell'opera o intervento nell'ambito del quale sono previste attività che originano o riutilizzano detti materiali (Permessi di Costruire, Dichiarazioni di Inizio Attività, progetti di opere pubbliche realizzati dagli Enti competenti, ...), anche eventualmente contenuti nell'esito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale e/o di Autorizzazione Ambientale Integrata, devono essere inclusi:
 - a) **RELAZIONE TECNICA** che riporti:
 - 1) l'inquadramento generale del sito di produzione e di quello di riutilizzo dei materiali naturali da scavo, completo di cartografia ed elaborati grafici;
 - 2) la descrizione dell'opera/intervento di produzione dei materiali naturali da scavo;
 - 3) la descrizione delle opere e del sito in cui è previsto il riutilizzo dei materiali naturali da scavo, con elaborati tecnici e cartografici utili a definire la tipologia di opera/intervento e le modalità di realizzazione;
 - 4) l'entità volumetrica di materiali naturali da scavo prodotta e quella destinata a successivo riutilizzo;
 - 5) le modalità e i tempi dell'eventuale deposito dei materiali naturali da scavo;
 - 6) i cronoprogrammi delle attività di produzione, riutilizzo ed eventuale riutilizzo posticipato;
 - 7) i metodi attivati per garantire la rintracciabilità del materiale, con particolare riferimento al riutilizzo in sito diverso da quello di produzione;
 - 8) la descrizione delle indagini effettuate e dei metodi analitici utilizzati per accertare l'idoneità qualitativa dei materiali naturali da scavo in relazione alla destinazione d'uso del sito in cui è previsto il riutilizzo;

- 9) l'attestazione dell'idoneità qualitativa dei materiali naturali da scavo basata sulle risultanze dell'analisi storica del sito di produzione, delle verifiche analitiche eseguite e allegate (così come specificate nel successivo art. 6 del presente Regolamento) e della destinazione d'uso del sito in cui è previsto il riutilizzo.

b) DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO NOTORIO PER IL RIUTILIZZO DEI MATERIALI NATURALI DA SCAVO (come da indicazioni/modulistica fornita dagli uffici competenti).

4. La verifica dei requisiti necessari per il riutilizzo dei materiali naturali da scavo, viene effettuata dall'autorità titolare del procedimento e secondo le modalità previste dalle procedure di autorizzazione, approvazione o deposito del progetto di produzione e/o riutilizzo di tali materiali.
5. Nel caso in cui non sia possibile l'immediato riutilizzo del materiale, il progetto di produzione dovrà prevedere un programma di riutilizzo posticipato; il riutilizzo dei materiali naturali da scavo dovrà comunque avvenire:
 - a) entro un anno dall'avvenuto deposito dei materiali naturali da scavo (anche nell'ambito dei singoli cantieri di produzione) del materiale, salvo proroga - rilasciabile una sola volta - su istanza motivata dell'interessato;
 - b) entro il termine concesso per la realizzazione del progetto stesso, purché in ogni caso non superiore a tre anni, solo nel caso in cui, nell'ambito di progetti di opere o attività sottoposte a procedure di valutazione di Impatto Ambientale o ad Autorizzazione Ambientale Integrata, si preveda il riutilizzo di materiali naturali da scavo nel medesimo sito e progetto di produzione.
6. Trascorsi i termini di cui sopra, il proponente dovrà provvedere alla gestione dei materiali naturali da scavo secondo la vigente normativa in materia di rifiuti, dandone comunicazione all'autorità titolare del procedimento relativo al progetto di produzione.
7. Qualora si rendesse necessario modificare le modalità di riutilizzo di materiali naturali da scavo previste nel progetto autorizzato o dotato dei necessari titoli abilitativi, il soggetto interessato dovrà presentare una nuova richiesta corredata dalla documentazione di cui al comma 3 del presente articolo.

Art. 6

Accertamento qualitativo dei materiali

1. L'accertamento delle caratteristiche qualitative dei materiali naturali da scavo deve avvenire presso il sito di produzione, salvo eventuali deroghe che potranno essere concesse dall'autorità titolare del procedimento. Il dettaglio dello *screening* analitico e delle modalità di analisi da utilizzare per le verifiche qualitative sui materiali naturali da scavo è riportato nell'Allegato al presente Regolamento. La descrizione delle indagini effettuate e dei metodi utilizzati nonché i risultati delle verifiche analitiche sui materiali devono essere riportate nella relazione tecnica di cui all'art. 5 comma 3 del presente Regolamento.
2. Per volumi totali di scavo non superiori a 3.000 m³ (calcolati in banco) e solo nel caso di riutilizzo dei materiali naturali da scavo all'interno dello stesso sito di produzione, è facoltà del committente / tecnico progettista non procedere alla verifica analitica dei materiali; tale scelta dovrà essere supportata da idonea dichiarazione del tecnico progettista incaricato (in possesso della necessaria abilitazione professionale) in cui si attesti che, anche a seguito di una specifica analisi storica del sito di produzione, il materiale di scavo è naturale e idoneo per tipologia e qualità ad essere riutilizzato presso lo stesso sito di produzione, in relazione alla sua destinazione d'uso ed alle modalità previste nel progetto presentato.

Art. 7

Materiali non idonei

1. Qualora non si dimostri il rispetto dei requisiti previsti dagli artt. 185 e 186 del D. Lgs. n. 152 del 03/04/2006 e s.m.i., nonché di quelli previsti dal presente Regolamento, i materiali derivanti dagli interventi di scavo dovranno essere sottoposti alle disposizioni in materia di gestione rifiuti di cui alla Parte IV del medesimo decreto.
2. Nel caso si individui una contaminazione, intesa come superamento o pericolo concreto e attuale di superamento delle concentrazione soglia di contaminazione (CSC) come definite nell'Allegato 5 alla Parte IV del D. Lgs. n. 152 del 03/04/2006 e s.m.i., il responsabile dell'inquinamento o il proprietario o il gestore dell'area deve darne comunicazione alla Regione, alla Provincia ed al Comune territorialmente competenti e attuare le misure di prevenzione e di messa in sicurezza di emergenza secondo la procedura di cui all'articolo 242 del suddetto decreto.

PARTE 3

MATERIALI INERTI DA DEMOLIZIONE E COSTRUZIONE

Art. 8

Normativa di riferimento

1. La normativa di riferimento è costituita da:
 - a) D. Lgs. 152 del 03 aprile 2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. - in particolare gli artt. 181-bis comma 3, 184 comma 3 lettera b), 214 e seguenti;
 - b) DM 186 del 05 aprile 2006 "Regolamento recante modifiche al DM 05/02/1998";
 - c) Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 5205 del 2005.

Art. 9

Definizioni

1. Ai fini del presente regolamento si intende per:
 - a) **MATERIALE INERTE GENERATO DA INTERVENTI DI DEMOLIZIONE E COSTRUZIONE** (di seguito "materiali inerti da demolizione e costruzione"): materiale litico, lateritico e/o composto da aggregati granulari (mattoni, calcestruzzi, coppi, malte, ...) che non sia soggetto a reazioni fisiche o chimiche, non sia biodegradabile e abbia caratteristiche tali da non provocare inquinamento ambientale o danno alla salute umana;
 - b) **SITO DI PRODUZIONE**: area complessiva di intervento entro la quale si svolgono le attività che originano i materiali inerti da demolizione e costruzione, secondo quanto previsto dal progetto autorizzato o dotato dei necessari titoli abilitativi (Permessi di Costruire, Dichiarazioni di Inizio Attività, progetti di opere pubbliche realizzati dagli Enti competenti, ...), anche eventualmente contenuti nell'esito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale e/o di Autorizzazione Ambientale Integrata;
 - c) **LOTTO**: quantità – comunque non superiore a 3000 m³ - di materiale inerte da demolizione e costruzione prodotto in condizioni omogenee sia per attività che lo hanno generato che rispetto al successivo riutilizzo; si intendono omogenee condizioni quali: la stessa provenienza (demolizione della stessa opera, edificio o manufatto), la medesima natura dell'inerte destinato al riutilizzo (calcestruzzo, mattoni, ceramici, aggregati, etc...) o quelle per le quali sia noto (o assunto) l'uniforme modalità di produzione.

Art. 10

Ambito di applicazione

1. La parte 3 del presente regolamento disciplina il riutilizzo nel medesimo sito di produzione dei materiali inerti derivanti da attività di demolizione e costruzione per la realizzazione di piazzali, sottofondi, rilevati, piste, fondi stradali, livellamenti, terrazzamenti a fini edili, macinati granulari e quant'altro.
2. Non rientra nell'ambito di applicazione del presente regolamento il re-impiego, sempre nell'ambito di opere di costruzione, di componenti quali mattoni, coppi, tegole, tavelle, pannelli ecc., derivanti dallo "smontaggio" e dalla demolizione selettiva di fabbricati e manufatti, solo nel caso in cui lo stesso re-impiego avvenga senza alcun trattamento preliminare (inclusa la frantumazione / macinazione) e con le stesse modalità ed i medesimi criteri di funzionalità per i quali i componenti sono stati originariamente prodotti e commercializzati.

Art. 11

Requisiti e procedura per il riutilizzo in sito dei materiali inerti derivanti da attività di demolizione/costruzione

1. A condizione che siano rispettati contemporaneamente i requisiti di seguito specificati, è consentito il riutilizzo presso lo stesso sito di produzione di materiali inerti da demolizione e costruzione per la realizzazione di piazzali, sottofondi, rilevati, piste, fondi stradali, livellamenti, terrazzamenti a fini edili, macinati granulari e quant'altro - senza che questo costituisca attività di recupero rifiuti.

Tali requisiti sono:

- a) la certezza del riutilizzo per opere e interventi preventivamente individuati;
 - b) il rispetto dei requisiti minimi di idoneità del materiale stabiliti nell'Allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare n. 5205 del 2005, a seguito di operazioni di selezione, vagliatura e riduzione volumetrica.
 - c) la mancanza di pregiudizio per l'ambiente derivante dalle attività di riutilizzo, verificata tramite esecuzione di *test di cessione* su ogni lotto utilizzando gli stessi criteri stabiliti nell'Allegato 3 del DM n. 186 del 05/04/2006.
2. Al fine di dimostrare il rispetto dei requisiti necessari per la corretta gestione dei materiali inerti da demolizione e costruzione, all'interno della documentazione progettuale presentata per il rilascio dell'autorizzazione o per l'ottenimento dei titoli abilitativi necessari all'esecuzione dell'opera o intervento nell'ambito del quale è prevista la produzione ed il successivo riutilizzo in sito dei suddetti materiali (Permessi di Costruire, Dichiarazioni di Inizio Attività, progetti di opere pubbliche realizzati dagli Enti competenti, ...), anche eventualmente contenuti nell'esito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale e/o di Autorizzazione Ambientale Integrata, devono essere inclusi:
 - a) **RELAZIONE TECNICA** che riporti:
 - 1) la tipologia e le tecniche di produzione del materiale inerte, quindi l'identificazione dei lotti di produzione;
 - 2) il cronoprogramma delle attività e il lay out di cantiere relativo al sito di produzione (aree e tempi di stoccaggio, zone di riutilizzo, ...);
 - 3) la quantità dei materiali inerti da demolizione e costruzione prodotti e di quelli riutilizzati presso lo stesso cantiere di produzione;
 - 4) i tempi e le modalità del riutilizzo;
 - 5) qualora il riutilizzo in sito sia solo parziale, i siti/impianti di destinazione finale dei materiali inerti da demolizione e costruzione in eccedenza rispetto alle attività di

riutilizzo previste in sito e pertanto gestiti come rifiuti ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;

- 6) l'attestazione d'idoneità dei materiali inerti da demolizione e costruzione al riutilizzo presso lo stesso sito di produzione secondo le modalità e per le opere previste nel progetto presentato, con particolare riferimento ai requisiti minimi stabiliti nell'Allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare n. 5205 del 2005;
- 7) gli esiti degli accertamenti analitici eseguiti sui lotti di materiale inerte da demolizione e costruzione per verificare la compatibilità ambientale di tali materiali con il riutilizzo previsto (*test di cessione* utilizzando gli stessi i criteri stabiliti nell'Allegato 3 del DM 186 del 05/04/2006, così come previsto anche dalla Circolare del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare n. 5205 del 2005).

b) **DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO NOTORIO PER IL RIUTILIZZO IN SITO DI MATERIALI INERTI GENERATI DA ATTIVITÀ DI DEMOLIZIONE E COSTRUZIONE** (come da indicazioni/modulistica fornita dagli uffici competenti).

3. La verifica dei requisiti necessari per il riutilizzo in sito dei materiali inerti da demolizione / costruzione viene effettuata dall'autorità titolare del procedimento e secondo le modalità previste dalle procedure di autorizzazione, approvazione o deposito del progetto che prevede la produzione ed il riutilizzo in sito di tali materiali.
4. Qualora si rendesse necessario modificare le modalità di riutilizzo, pur sempre all'interno dello stesso sito i cui sono stati prodotti, di materiali inerti da demolizione/costruzione previste nel progetto autorizzato o dotato dei necessari titoli abilitativi, il soggetto interessato dovrà integrare la documentazione presentata sulla base di quanto previsto dall'art. 11 del presente Regolamento.

Art. 12

Materiali non idonei

1. Qualora non sia dimostrato il rispetto dei requisiti previsti dal presente Regolamento, i materiali inerti da demolizione e costruzione dovranno essere sottoposti alle disposizioni in materia di gestione rifiuti di cui alla Parte IV del D. Lgs. n. 152 del 03/04/2006 e s.m.i..

PARTE IV

NORME DI RINVIO E DECORRENZA

Art. 13

Norme di rinvio

1. Per quanto non espressamente previsto nel presente regolamento si applicano le disposizioni contenute nelle leggi e disposizioni vigenti in materia.

Art. 14

Decorrenza

Il presente regolamento entra in vigore il trentesimo giorno successivo a quello dell'inizio della pubblicazione.

ALLEGATO AL REGOLAMENTO PER LA GESTIONE DEI MATERIALI NATURALI DERIVANTI DA ATTIVITÀ DI SCAVO E DEI MATERIALI INERTI GENERATI DA ATTIVITÀ DI DEMOLIZIONE E COSTRUZIONE

Linee guida per le verifiche analitiche dei materiali naturali da scavo

IL PROFILO CHIMICO DOVRÀ ESSERE DETERMINATO ANCHE A SEGUITO DELLE INFORMAZIONI RACCOLTE DAL PROPONENTE IN MERITO ALL'UTILIZZO PREGRESSO DELL'AREA IN CUI VERRANNO REALIZZATI GLI SCAVI.

In ogni caso, il profilo chimico minimo richiesto deve prevedere delle analisi sui seguenti parametri:

- Piombo
- Nichel
- Rame
- Cromo totale
- Zinco
- Idrocarburi C > 12
- Idrocarburi C < 12.

Ulteriori parametri possono comunque essere richiesti dall'autorità amministrativa competente.

I valori di riferimento di suddette analisi sono le CSC indicate nella Tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i..

Il campionamento e l'analisi dovranno riguardare ogni singolo lotto di materiale, intendendo per lotto una quantità di materiale naturale da scavo prodotto in condizioni omogenee sia per attività che lo hanno generato che rispetto al successivo riutilizzo, comunque non superiore ai 5.000 mc.

Il campionamento potrà avvenire sia nel terreno in posto (a mezzo di sondaggi, saggi, e trincee) o su cumulo, e dovrà avere una frequenza minima di un campione per ogni lotto (con un volume massimo per ogni singolo lotto di 5.000 mc).

Il campionamento di "materiali naturali da scavo" deve essere effettuato sul materiale tal quale; il campione dovrà essere ottenuto dall'unione di più di incrementi, almeno 1 ogni 250 mc di materiale; tali incrementi dovranno avere identico volume e saranno miscelati fra loro al fine di ottenere un campione composito che, per quartatura, darà un campione da analizzare rappresentativo dell'intero volume investigato.

La formazione del campione medio deve avvenire su telo impermeabile (es. polietilene), in condizioni adeguate ad evitare la variazione delle caratteristiche fisico - chimiche del materiale. Il materiale che entra nella formazione del campione deve infatti essere prima omogeneizzato sul telo e poi prelevato in base alle tecniche di quartatura per ottenere un campione rappresentativo dell'intero volume individuato.

Dai campioni ottenuti dovrà essere scartata in campo la frazione maggiore di 2 cm. Qualora i campioni ottenuti siano costituiti da materiale in breccia nel quale l'aliquota di granulometria inferiore a 2 cm sia presente in quantità inferiore all'1% in peso, non sarà necessario procedere all'analisi dei campioni.

Le determinazioni analitiche in laboratorio dovranno essere condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm; qualora l'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm sia

inferiore al 10% in peso, il campione dovrà essere sottoposto ad una riduzione granulometrica tale da assicurare che l'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm sia almeno pari al 10% in peso. La concentrazione del campione dovrà essere determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro.

Per i metodi confezionamento del campione e l'analisi dei campioni si può comunque fare riferimento al Manuale UNICHIM 196/2 ed. 2004 e alla norma UNI 10802.