

Piano delle Attività Estrattive

P.A.E. 2020



*N.T.A. - Allegato G
Modalità per la gestione dei
materiali idonei alla sistemazione
degli invasi di cava*

ALLEGATO G

MODALITÀ PER LA GESTIONE DEI MATERIALI IDONEI ALLA SISTEMAZIONE DEGLI INVASI DI CAVA

Generalità

Nel presente Allegato alle NTA del PAE vengono definite le modalità di caratterizzazione, tracciabilità e documentabilità delle attività relative alla gestione dei materiali idonei al tombamento degli invasi di cava come indicati all'art. 36.

Per terre e rocce da scavo si intende il suolo escavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera, tra le quali: scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee); perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento; opere infrastrutturali (gallerie, strade); rimozione e livellamento di opere in terra. Le terre e rocce da scavo possono, all'origine, contenere anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato, che dovranno essere rimossi attraverso operazioni di normale pratica industriale - ad es. selezione granulometrica - (cfr. Allegato 3 al DPR 120/2017) prima del conferimento presso gli invasi di cava.

Nei casi in cui le terre e rocce da scavo contengano materiali di riporto, la componente di materiali di origine antropica frammisti ai materiali di origine naturale non può superare la quantità massima del 20% in peso; se detti materiali risultano conformi alle CSC colonna A e al test di cessione come di seguito dettagliato, possono essere qualificati come sottoprodotti e risultano pertanto idonei al tombamento. Per materiali di riporto si intende 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". Al fine di definire se il riporto per natura e modalità di deposito non integri la fattispecie della discarica abusiva, deve essere ricondotto alle seguenti fattispecie:

- il riporto è stato realizzato antecedentemente al DPR 915/82 (cfr. nota del MATTM 13338 del 14/5/2014)
- il riporto è stato realizzato con materie prime seconde pre D. Lgs. n. 205/2010, o con materiali riciclati ai sensi del 184-ter del D. Lgs. 152/06 e il produttore attesti con idonea documentazione i titoli autorizzativi per l'abbancamento (cfr. cap. 7.3 delle LINEE GUIDA SNPA 22/2019).

Per "limo di lavaggio di inerti naturali da cava" si intende il materiale fine derivante dalla decantazione dei fanghi originati dal lavaggio del materiale utile negli impianti di prima lavorazione dell'estratto. L'utilizzo di limi di lavaggio ottenuti mediante flocculanti deve essere specificatamente previsto dal progetto di sistemazione finale e attuato solo a seguito di parere positivo di ARPAE in riferimento ai singoli prodotti utilizzati e alle specifiche condizioni ambientali del sito in cui se ne prevede l'utilizzo.

Modalità operative

L'utilizzo dei materiali destinati alle opere di tombamento e ripristino morfologico degli invasi di cava, è vincolato al rispetto delle seguenti modalità operative.

a) Verifiche qualitative preventive

Tutti i materiali utilizzati nelle operazioni di ripristino degli invasi di cava devono essere preventivamente sottoposti a verifiche analitiche e merceologiche volte ad accertarne l'idoneità qualitativa e la compatibilità con la destinazione d'uso del sito.

Per essere idonei al tombamento degli invasi di cava ubicati nel territorio comunale bolognese, tutti i materiali da scavo come sopra specificati devono rispettare, dal punto di vista qualitativo, i limiti tabellari indicati nella Colonna A, Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06.

Il campionamento e le analisi sul tal quale dovranno essere eseguite ai sensi di quanto previsto dall'Allegato 4 al DPR 120/2017 (Procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali).

I limi di lavaggio, oltre alle verifiche analitiche sul tal quale, dovranno essere sottoposti anche ad accertamento analitico con test di cessione, effettuato secondo le metodiche di cui al DM 5 febbraio 1998 e smi per i parametri pertinenti, al fine di accertare il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione delle acque sotterranee, di cui alla Tabella 2, Allegato 5, al Titolo 5, della Parte IV, del D. Lgs. 152/06 o, comunque, dei valori di fondo naturale stabiliti per il sito e approvati dagli enti di controllo.

Per il conferimento di terre da scavo contenenti materiali di riporto per il tombamento degli invasi di cava, oltre alle verifiche analitiche sul tal quale e al test di cessione, sarà necessario verificare e documentare (cfr. cap. 7.2 delle LINEE GUIDA SNPA 22/2019):

a) l'assimilabilità dei materiali di riporto al suolo ai sensi della definizione del DL 2/2012 convertito dalla L. 28/2012 (art. 3 - c. 1) con la metodologia prevista dall'Allegato 10 al DPR 120/2017;

b) la conformità al test di cessione secondo quanto previsto dal DM 5 febbraio 1998 con riferimento ai limiti individuati dalla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D. Lgs. n. 152/06 relativa alle concentrazioni soglia di contaminazione nelle acque sotterranee.

b) Campionamento e analisi

Indipendentemente dalla natura del materiale, per gli accertamenti sul *tal quale* il profilo chimico da applicare deve essere determinato anche a seguito delle informazioni disponibili in merito al sito/cantiere di produzione; in ogni caso il profilo chimico minimo richiesto (cfr. Allegato 4 al DPR 120/2017) deve prevedere analisi sui seguenti parametri:

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

(*) *Da eseguire nel caso in cui l'area da scavo si collochi a 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione e ad insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera.*

Ulteriori parametri possono comunque essere verificati su decisione della Ditta esercente o su richiesta del Comune di Bologna.

I valori di riferimento di suddette analisi sono, salvo diverse esplicite disposizioni, le CSC indicate nella colonna A, Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06.

In ogni caso i campioni devono essere rappresentativi dell'intero volume sottoposto a verifica; ai fini della caratterizzazione del materiale conferito, l'esercente l'attività estrattiva deve garantire che le verifiche analitiche che accompagnano il materiale siano conformi a quanto previsto nel DPR 120/2017 all'Allegato 2 (Procedure di campionamento in fase di progettazione), siano eseguite per ogni lotto/cantiere di provenienza e con una frequenza che indicativamente non potrà quindi essere inferiore ad 1 campione ogni 3.000 mc di materiale su cumulo in ingresso alla cava.

Sui limi di lavaggio e sui materiali di riporto, oltre all'accertamento analitico sul tal quale, dovrà essere eseguito anche il *test di cessione* effettuato secondo le metodiche di cui al DM 5 febbraio 1998, per i parametri pertinenti, ad esclusione del parametro amianto, al fine di accertare il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione delle acque sotterranee, di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo 5 della Parte IV del D. Lgs. 152/06, eseguito per ogni lotto/cantiere di provenienza e con una frequenza minima di un campione ogni 3.000 mc applicando il seguente profilo chimico:

Nitrati	Zinco	Cromo totale
Fluoruri	Berillio	Piombo
Solfati	Cobalto	Selenio
Cloruri	Nichel	Mercurio
Cianuri	Vanadio	COD
Bario	Arsenico	PH
Rame	Cadmio	

Per il conferimento di matrici materiali di riporto deve inoltre essere fornito l'esito della determinazione della percentuale di materiale estraneo non naturale presente su un numero di campioni che possa essere considerato rappresentativo dell'orizzonte stratigrafico individuato nel volume di scavo da conferire in conformità con quanto previsto dall'Allegato 10 al DPR 120/2017; non è ammessa la miscelazione con altro terreno naturale stratigraficamente non riconducibile alla matrice materiale di riporto da caratterizzare.

Il campionamento deve essere condotto con la metodica prevista dalla norma UNI 10802 sul materiale tal quale, secondo la procedura prevista dall'Allegato 9 al DPR 120/2017.

Nella preparazione del campione finalizzata all'individuazione dei materiali di origine antropica presenti all'interno del riporto non deve essere scartata la frazione superiore a 2 cm: il campione da sottoporre al test di cessione è costituito dal campione tal quale prima della vagliatura, quello per la verifica di non contaminazione è ottenuto per vagliatura a 2 cm dell'intero campione.

Per il calcolo della percentuale si applica la seguente formula:

$$\%Ma = (P_Ma / P_tot) * 100$$

dove:

Ma: Materiale di origine antropica

P_Ma: peso totale del materiale di origine antropica rilevato nel sopravaglio

P_tot: peso totale del campione sottoposto ad analisi (sopravaglio+sottovaglio)

c) Comunicazioni

Le Ditte esercenti devono fornire comunicazioni trimestrali al Comune di Bologna in merito ai materiali utilizzati o conferiti in cava per attuare il ripristino morfologico e la sistemazione finale prevista dal progetto autorizzato.

Le comunicazioni devono contenere tutte le informazioni necessarie a dimostrare la compatibilità con il sito dei materiali utilizzati o importati per gli interventi di ripristino, la loro idoneità qualitativa e la provenienza da siti non contaminati o non sottoposti ad interventi di bonifica.

Le comunicazioni devono pertanto contenere almeno le seguenti informazioni:

- provenienza del materiale (località, cantiere, natura dei lavori in corso e riferimento al titolo all'esecuzione degli scavi), comprensiva dell'indicazione di eventuale deposito intermedio;
- volumetrie del materiale (quantitativo complessivo, cadenza del conferimento);
- gli esiti degli accertamenti analitici eseguiti per attestare l'idoneità qualitativa dei materiali e la loro rappresentatività in relazione ai singoli lotti conferiti.

Per quanto concerne i limi di lavaggio l'esercente l'attività estrattiva dovrà trasmettere, all'interno delle comunicazioni trimestrali, anche una descrizione del processo industriale di produzione dei limi redatta e sottoscritta dal produttore di tali materiali.

Inoltre, in caso di conferimento di terre da scavo contenenti materiali di riporto, l'esercente dovrà trasmettere al Comune di Bologna, indipendentemente dalla comunicazione di sintesi trimestrale sopra citata e almeno 15 giorni prima dell'inizio del conferimento, la documentazione attestante l'idoneità dei materiali, la localizzazione e il titolo autorizzativo / legittimante l'opera e l'intervento che origina i materiali.

d) Modalità di gestione in cava delle terre e rocce da scavo

La Ditta esercente è responsabile dei materiali introdotti nell'area di cava e di quelli utilizzati per attuare la sistemazione finale prevista nel progetto autorizzato; la Ditta deve individuare un addetto che sovrintenda in modo specifico alle operazioni di conferimento, provvedendo alla raccolta delle informazioni necessarie e alla redazione delle comunicazioni trimestrali di cui al precedente punto, verificando anche visivamente la qualità e la tipologia del materiale in entrata.

Non è consentito introdurre nell'area di cava materiali provenienti da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del Titolo V della Parte Quarta del D. Lgs. 152/2006 salvo diversa specifica contenuta nell'autorizzazione al progetto di bonifica ed esplicito assenso preventivo del Comune di Bologna. Resta inteso che le uniche tipologie di materiale ammesse in cava sono quelle di cui all'art. 36 delle presenti norme.

Preventivamente o contestualmente al conferimento presso il sito di cava, le terre e rocce da scavo di provenienza esterna devono essere accompagnate da informazioni circa la loro provenienza e qualità, così da consentire alla Ditta esercente di valutarne l'idoneità all'utilizzo nelle opere di sistemazione finale; resta inteso che le verifiche qualitative devono comunque sempre soddisfare i requisiti minimi di profilo chimico e di frequenza di campionamento previsti.

L'accertamento delle caratteristiche qualitative dei terreni destinati al tombamento degli invasi deve avvenire presso il sito di produzione, salvo eventuali deroghe che potranno essere esplicitamente concesse dal Comune di Bologna.

Fermo restando quanto sopra definito, al fine di verificare la qualità del materiale importato dall'esterno, la validità e la rappresentatività delle analisi eventualmente eseguite nei siti/cantieri di produzione, la Ditta può svolgere accertamenti qualitativi anche nel sito di cava.

In questo caso la Ditta deve allestire un'area interna al perimetro autorizzato per l'attività estrattiva da destinare a deposito delle terre e rocce da scavo in entrata su cui svolgere le verifiche qualitative. La definizione della localizzazione, delle caratteristiche, delle dimensioni e della disposizione di tale area deve essere ricompresa nel Piano di coltivazione e Sistemazione finale autorizzato o in alternativa realizzata successivamente a seguito di esplicito nulla osta.

Anche gli accertamenti qualitativi volti ad attestare l'idoneità dei limi di lavaggio e delle terre da scavo contenenti materiali di riporto all'utilizzo negli interventi di ripristino degli invasi di cava devono essere eseguiti presso il sito di produzione. Anche in questo caso, la Ditta può comunque svolgere accertamenti qualitativi anche nel sito di cava al fine di verificare la qualità dei materiali importati, la validità e la rappresentatività delle analisi eseguite nei siti di produzione.

E' fatto obbligo alle Ditte esercenti di tenere idoneo registro dei materiali importati in cava e delle relative certificazioni di laboratorio. Tale registro deve contenere inoltre le informazioni relative ai siti/cantieri di provenienza e alla volumetria dei materiali conferiti.

Materiali non idonei

Qualora i materiali presenti nell'area di cava si dimostrassero, per tipologia e/o qualità, inadatti al loro utilizzo nelle operazioni di ripristino, questi dovranno essere tempestivamente rimossi e conferiti presso siti, impianti o discariche autorizzate e dovranno essere sottoposti alle disposizioni in materia di gestione rifiuti di cui alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Si ricorda che, ai sensi dell'art. 3 del DPR 120/2017, sono classificati rifiuti i materiali provenienti direttamente dall'esecuzione di interventi di demolizione di edifici o di altri manufatti preesistenti e pertanto non risultano idonei al tombamento di invasi di cava in territorio comunale.

Si ricorda inoltre che, così come previsto dall'art. 242 comma 1 del D.Lgs. n. 152/06, al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito oppure all'atto di individuazione di contaminazioni esistenti, è fatto obbligo di attivarsi ai sensi dell'art. 242 comma 1 del D.Lgs. n. 152/06.

La mancata osservanza delle norme e dei contenuti del presente allegato è causa di sospensione dell'autorizzazione ed in caso di reiterazione anche di revoca della stessa, secondo quanto previsto dall'art. 18 della L.R. 17/91 e s.m.i., o di decadenza dell'autorizzazione in seguito a diffida del Comune, secondo quanto disposto dagli artt. 16 e 17 della L.R. 17/91 e s.m.i., oltre che all'applicazione delle corrispondenti sanzioni amministrative e delle misure previste dalla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..