



COLLEGIO COSTRUTTORI EDILI  
DI BRESCIA E PROVINCIA

ANCE BRESCIA

ANCE BRESCIA

## NUOVE REGOLE PER LA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

D.M. 10 AGOSTO 2012, N.161

Brescia, mercoledì 24 ottobre 2012

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

### Terre e rocce da scavo sono rifiuti

- L'articolo 184 del D.Lgs. 152/2006 (Classificazione) annovera tra i **rifiuti speciali** "i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché **i rifiuti che derivano dalle attività di scavo**, fermo restando quanto disposto dall'articolo 184-bis" (Sottoprodotti)



Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

## ... ma esiste anche l'articolo 185 del D.Lgs. 152/2006 (Esclusioni)

Non rientra nell'ambito di applicazione della parte IV del D.Lgs. 152/2006 (**pertanto non sono rifiuti**):

...

c) **il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale scavato** nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso **verrà riutilizzato** a fini di costruzione allo stato naturale e **nello stesso sito in cui è stato scavato**;

...

## Utilizzo in cantiere: a quali condizioni?

Terre e rocce da scavo non sono rifiuti e possono essere **riutilizzate nello stesso cantiere** dal quale provengono **purché**:

- **non siano contaminate**;
- vengano **riutilizzate allo stato naturale**;
- vengano **riutilizzate nello stesso cantiere** nel quale sono state scavate.

## Attenzione:

Fra le **condizioni** da rispettare vi è:

- **l'assenza di contaminazione**, con riferimento alla destinazione d'uso dell'area interessata (limiti della Tabella A e B);
- **l'impiego allo stato naturale** (non devono essere sottoposte a trattamento).

## Le norme abrogate ...

- **Dal 6 ottobre 2012 risulta abrogata la procedura delineata nell'art. 186 del D.Lgs. 152/2006.**

- Non si possono più usare gli indirizzi della Provincia di Brescia



## ... e quelle in attesa di attuazione

### D.Lgs. 152/06, art. 266 c. 7

- Con successivo decreto [...] è dettata la disciplina per la **semplificazione** amministrativa delle procedure relative ai materiali, ivi incluse le **terre e le rocce da scavo, provenienti da cantieri di piccole dimensioni la cui produzione non superi i seimila metri cubi di materiale** nel rispetto delle disposizioni comunitarie in materia.

## Le nuove norme

### Art.49 del DL 1/2012 , "Decreto Liberalizzazioni"

- il Ministero dell'Ambiente e il Ministero delle Infrastrutture erano stati incaricati di adottare il **nuovo regolamento** nazionale per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo, **stabilendo in particolare "le condizioni alle quali le terre e rocce da scavo sono considerate sottoprodotti** ai sensi dell'articolo 184-bis del D.Lgs. 152 del 2006"

## D.M. 10 agosto 2012, n. 161

E' entrato in vigore dal 6 ottobre 2012 e stabilisce a livello nazionale i criteri da soddisfare affinché i materiali di scavo siano considerati sottoprodotti e non rifiuti.

Il nuovo regolamento per la gestione delle terre e rocce da scavo si compone di 16 articoli e 9 Allegati

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

9

## D.M. 10 agosto 2012, n. 161

- **16 articoli**
- Art. 1 Definizioni
- Art. 2 Finalità
- Art. 3 Ambiti di applicazione ed esclusione
- Art. 4 Disposizioni generali
- Art. 5 Piano di Utilizzo
- Art. 6 Situazioni di emergenza
- Art. 7 Obblighi generali
- Art. 8 Modifica del Piano di Utilizzo
- Art. 9 Realizzazione del Piano di Utilizzo
- Art. 10 Deposito in attesa di utilizzo
- Art. 11 Trasporto
- Art. 12 Dichiarazione di avvenuto utilizzo - D.A.U.
- Art. 13 Gestione dei dati
- Art. 14 Controlli e ispezioni
- Art. 15 Disposizioni finali e transitorie
- Art. 16 Clausola di riconoscimento reciproco

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

10

## D.M. 10 agosto 2012, n. 161

### 9 Allegati

- Allegato 1 - Caratterizzazione ambientale dei materiali da scavo - [Articolo 1, comma 1, lettere b) e g)]
- Allegato 2 - Procedure di campionamento in fase di progettazione - [Articolo 1, comma 1, lettera g)]
- Allegato 3 - (Normale pratica industriale) - [Articolo 4, comma 1, lettera c)]
- Allegato 4 - Procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali - [Articolo 1, comma 1, lettera b)]
- Allegato 5 - Piano di utilizzo - (Articolo 5)
- Allegato 6 - [Documento di trasporto]
- Allegato 7 - [Dichiarazione di avvenuto utilizzo (D.A.U.)]
- Allegato 8 - Procedure di campionamento in fase esecutiva e per i controlli e le ispezioni - (Articolo 14)
- Allegato 9 - Materiali di riporto di origine antropica - [Articolo 1, comma 1, lettera c)]

## D.M. 10 agosto 2012, n. 161

### SI APPLICA

- A tutti i materiali da scavo (a prescindere dalla quantità scavata)



SI

### NON SI APPLICA

- Ai rifiuti provenienti direttamente dall'esecuzione di interventi di demolizione di edifici o altri manufatti preesistenti



NO!

## Regolamento: definizioni

### OPERA

- E' il risultato di un insieme di lavori di costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione, restauro, manutenzione, che di per sé esplichino una funzione economica o tecnica ...;

### MATERIALI DA SCAVO

- Sono il suolo o sottosuolo, con eventuali presenze di riporto, derivanti dalla realizzazione di un'opera quali, a titolo esemplificativo:
  - scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee, ecc.);
  - perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento, ecc.;
  - opere infrastrutturali in generale (galleria, diga, strada, ecc.);
  - rimozione e livellamento di opere in terra;

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia



## Regolamento: definizioni

- materiali litoidi in genere e comunque tutte le altre plausibili frazioni granulometriche provenienti da escavazioni effettuate negli alvei, sia dei corpi idrici superficiali che del reticolo idrico scolante, in zone golenali dei corsi d'acqua, spiagge, fondali lacustri e marini;
- residui di lavorazione di materiali lapidei (marmi, graniti, pietre, ecc.) anche non connessi alla realizzazione di un'opera e non contenenti sostanze pericolose.

**I materiali da scavo possono contenere**, sempreché la composizione media dell'intera massa non presenti concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti massimi previsti dal presente Regolamento, anche **i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato.**

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

14

## Regolamento: definizioni

### RIPORTO

- orizzonte stratigrafico costituito da una miscela eterogenea di **materiali di origine antropica e suolo/sottosuolo** come definito nell'Allegato 9

### MATERIALE INERTE DI ORIGINE ANTROPICA

- materiali derivanti da attività di scavo, di demolizione edilizia, ecc.

L'Allegato 9 elenca le tipologie che si riscontrano più comunemente.

## Regolamento: definizioni

### RIPORTI E MATERIALI DI ORIGINE ANTROPICA (Allegato 9)

- L'Allegato 9 determina un **limite percentuale** dei materiale di origine antropica - ossia derivanti da attività quali attività di scavo, di demolizione edilizia, ecc. - che si possono presentare variamente frammisti al suolo e al sottosuolo.
- "Ai fini del presente regolamento, i materiali di origine antropica che si possono riscontrare nei riporti, qualora frammisti al terreno naturale **nella quantità massima del 20%**, sono indicativamente identificabili con le seguenti tipologie di materiali: **materiali litoidi, pietrisco tolto d'opera, calcestruzzi, laterizi, prodotti ceramici, intonaci**".



## Regolamento: i soggetti

### AUTORITÀ COMPETENTE

- è l'autorità che autorizza la realizzazione dell'opera e, nel caso di opere soggette a valutazione ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale, è l'autorità competente ...

### PROPONENTE

- il soggetto che presenta il Piano di Utilizzo (PdU)

### ESECUTORE

- il soggetto che attua il Piano di Utilizzo



## Regolamento: i luoghi

### SITO

- area o porzione di territorio geograficamente definita e determinata, intesa nelle sue componenti ambientali (suolo, sottosuolo e acque sotterranee, ivi incluso l'eventuale riporto) dove avviene lo scavo o l'utilizzo del materiale

### SITO DI PRODUZIONE

- uno o più siti perimetrati in cui è generato il materiale da scavo

### SITO DI DESTINAZIONE

- il sito, diverso dal sito di produzione, come risultante dal Piano di Utilizzo, in cui il materiale da scavo è utilizzato

### SITO DI DEPOSITO INTERMEDIO

- il sito, diverso dal sito di produzione, come risultante dal Piano di Utilizzo, in cui il materiale da scavo è temporaneamente depositato in attesa del suo trasferimento al sito di destinazione

## Regolamento: le finalità

- Il presente Regolamento stabilisce i **criteri qualitativi** da soddisfare **affinché i materiali da scavo, siano considerati sottoprodotti e non rifiuti.**
- Il presente regolamento stabilisce inoltre, **le procedure e le modalità** affinché la gestione e **l'utilizzo** dei materiali da scavo **avvenga senza pericolo** per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente

## Sottoprodotto: condizioni

- a) il materiale da scavo è **generato** durante la realizzazione di un'opera di cui costituisce parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- b) il materiale da scavo è **utilizzato**, in conformità al Piano di Utilizzo (PdU):
  - 1) nel corso dell'esecuzione della **stessa opera** (?), nel quale è stato generato, o di un'**opera diversa**, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari ecc;
  - 2) in processi produttivi, in **sostituzione di materiali di cava**;

## Sottoprodotto

- ad esempio "utilizzi misti" (dentro e fuori il cantiere), Concentrazione Soglia Contaminazione (CSC) superiori ai valori naturali di fondo, necessità di effettuare operazioni di trattamento sul materiale ...
- a) il materiale da scavo è destinato alla realizzazione di un'opera integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
  - b) il materiale da scavo è **utilizzato**, in conformità al Piano di Utilizzo:
    - 1) nel corso dell'esecuzione della **stessa opera** (?), nel quale è stato generato, o di un'**opera diversa**, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari ecc;
    - 2) in processi produttivi, in **sostituzione di materiali di cava**;

## Sottoprodotto: condizioni

- c) il materiale da scavo è idoneo ad essere utilizzato direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale **pratica industriale** secondo i criteri di cui all'Allegato 3;
- d) il materiale da scavo, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla precedente lettera b), soddisfa i **requisiti di qualità ambientale** di cui all'Allegato 4.

## La normale pratica industriale

- Costituiscono un trattamento di **normale pratica industriale** quelle **operazioni**, anche condotte non singolarmente, alle quali può essere sottoposto il materiale da scavo, **finalizzate al miglioramento delle sue caratteristiche merceologiche** per renderne l'utilizzo maggiormente produttivo e tecnicamente efficace

## Esempi di normale pratica industriale

- la **selezione granulometrica** del materiale da scavo;
- la **riduzione volumetrica** mediante macinazione;
- la **stabilizzazione a calce**, a cemento o altra forma idoneamente sperimentata per conferire ai materiali da scavo le caratteristiche geotecniche necessarie per il loro utilizzo, **concordando preventivamente le modalità di utilizzo con l'ARPA o APPA competente in fase di redazione del Piano di Utilizzo**;
- la **stesa al suolo** per consentire l'asciugatura e la maturazione del materiale da scavo;
- la **riduzione degli materiali antropici** (ivi inclusi, a titolo esemplificativo, frammenti di vetroresina, cementiti, bentoniti), eseguita sia a mano che con mezzi meccanici, qualora questi siano riferibili alle necessarie operazioni per esecuzione dello scavo.
- ecc.

## Cosa bisogna fare?

La **sussistenza delle condizioni** di sottoprodotto stabilite dall'articolo 4 del Regolamento è:

- **attestata dal proponente** dell'opera mediante una dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà
- **comprovata tramite il Piano di Utilizzo** del materiale da scavo, che va **presentato almeno 90 giorni prima dell'inizio dei lavori di realizzazione dell'opera.**

## I "vecchi" piani: Il regime transitorio

- Per i progetti di riutilizzo dei materiali da scavo **presentati prima del 6 ottobre**, in base all'art. 186 del D.Lgs. 152/2006, è prevista una procedura transitoria.
- Tali progetti **potranno** essere assoggettati alla nuova procedura (*chi mai lo farà?*) mediante la presentazione, entro 180 giorni dalla data di entrata in vigore del D.M. 161/2012, del Piano di Utilizzo.
- In caso contrario, **potranno essere portati a compimento con le modalità previste dalla precedente disciplina.**

## Decadenza della qualifica di sottoprodotto

**La qualifica** di sottoprodotto delle terre e rocce da scavo **viene meno**:

- alla **scadenza** del termine di validità del PdU
- in caso di **violazione del Piano**
- in caso di **violazione** di una qualsiasi delle **condizioni** stabilite dal regolamento

**In questi casi terre e rocce tornano ad essere rifiuti**

## Sanzioni



- Nei casi di decadenza della qualifica di sottoprodotto trovano applicazione:
- **Sanzioni penali/ amministrative** di cui alla parte IV del D.Lgs. 152/2006;
- **Articolo 483**, codice di procedura penale (Falsità ideologica commessa dal privato in atto pubblico - reclusione fino a due anni)
- **D. Lgs. 231/2001** - responsabilità amministrativa degli enti e delle imprese (sanzioni interdittive + sanzioni per quote)

## Il Piano di Utilizzo (art.5)

- Il Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo (PdU) deve essere **presentato** dal **proponente** all'**Autorità competente** almeno **90 giorni prima dell'inizio dei lavori** per la realizzazione dell'opera.
- Il proponente ha facoltà di presentare il PdU, anche telematicamente, in fase di approvazione del progetto definitivo dell'opera.
- Nel caso in cui l'opera sia oggetto di una **procedura di valutazione ambientale** (VIA), l'espletamento di quanto previsto dal Regolamento deve avvenire prima dell'espressione del parere di valutazione ambientale.

## Il Piano di Utilizzo

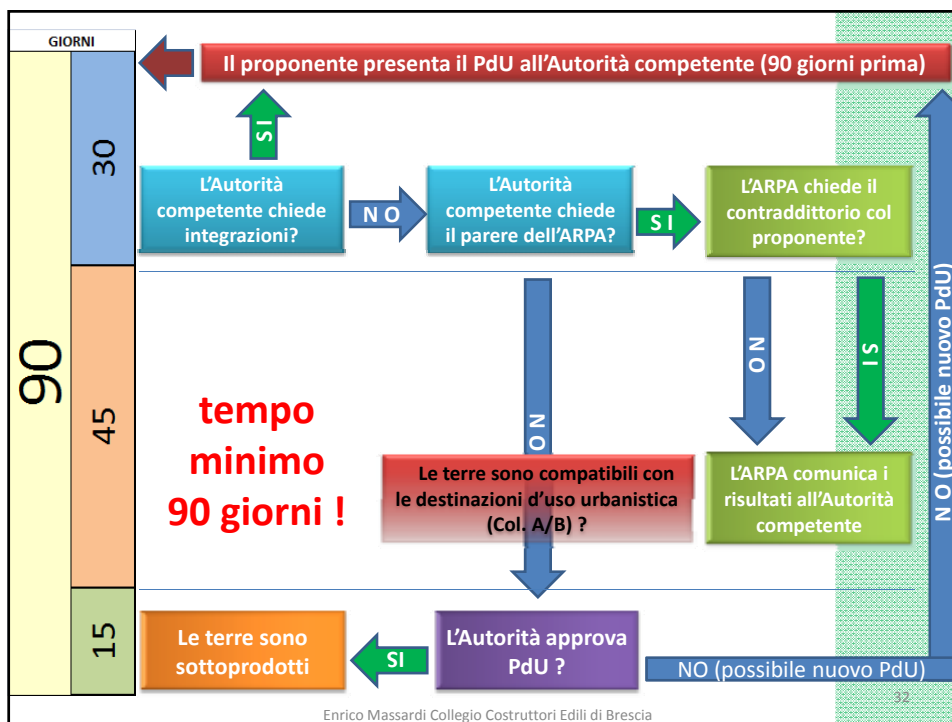
- Il Piano di Utilizzo deve essere redatto in conformità all'Allegato 5 del Regolamento.
- L'Autorità competente ha la facoltà di **chiedere**, in un'unica soluzione, **integrazioni** alla documentazione presentata.
- L'Autorità competente, entro 30 giorni dalla presentazione della documentazione o dell'eventuale integrazione, ha la facoltà di **chiedere all'ARPA**, con provvedimento **motivato**, di verificare (**a spese del proponente**), la sussistenza dei requisiti di legge.

## Il Piano di Utilizzo

- L'**Autorità** competente, entro 90 giorni dalla presentazione del PdU o delle eventuali integrazioni **approva** il PdU o lo **rigetta**.
- Decorso il termine di 90 giorni, il **proponente** gestisce il materiale da scavo nel rispetto del PdU, fermi restando gli obblighi previsti dalla normativa vigente per la realizzazione dell'opera.

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

31



32



## Il Piano di Utilizzo

- Salvo deroghe, l'**inizio dei lavori deve avvenire entro due anni** dalla presentazione del PdU.
- **Il PdU definisce la durata di validità del piano stesso**. Allo scadere della validità del PdU, viene meno la qualifica di sottoprodotto.
- E' comunque possibile presentare, **entro i due mesi** antecedenti la scadenza, **un nuovo PdU** con durata massima di 1 anno.

## Il Piano di Utilizzo

- Il **proponente** del PdU deve **comunicare** all'Autorità il nome dell'**esecutore** del PdU **prima dell'inizio dei lavori**.
- L'**esecutore** é tenuto a far proprio e rispettare il PdU e ne é responsabile.
- L'**esecutore** redigerà la modulistica per la tracciabilità del materiale (Documenti di trasporto e D.A.U.).

## Il Piano di Utilizzo

Il **PdU e i documenti di trasporto** devono essere **conservati** presso il **sito di produzione** del materiale o presso la **sede legale del proponente** e, se diverso, anche dell'**esecutore**.

- La documentazione deve essere conservata **5 anni**.
- Copia di tale documentazione deve essere **conservata anche presso l'Autorità competente**

## Il Piano di Utilizzo

- Il **PdU indica che i materiali** da scavo derivanti dalla realizzazione di opere o attività manutentive **saranno utilizzati**, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, **da parte del produttore o di terzi** purché esplicitamente indicato.
- Il PdU **deve definire**, inoltre:
  1. **ubicazione dei siti di produzione** dei materiali da scavo con l'indicazione dei relativi **volumi in banco suddivisi nelle diverse litologie**;

## Il Piano di Utilizzo

2. l'ubicazione dei **siti di utilizzo** e l'individuazione dei processi industriali di impiego;
3. le operazioni di **normale pratica industriale**;
4. le modalità di esecuzione e le risultanze della **caratterizzazione ambientale** eseguita in fase progettuale (inclusa l'indicazione dell'eventuale necessità di approfondimenti in corso d'opera);
5. l'ubicazione degli **eventuali siti di deposito intermedio** con l'indicazione dei **tempi di deposito**;
6. l'individuazione dei **percorsi previsti** per il trasporto ed indicazione delle **modalità di trasporto** previste

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

37

## Il Piano di Utilizzo

Il PdU **deve** contenere, **per tutti i siti interessati dalla produzione alla destinazione**, ivi comprese aree temporanee, viabilità, ecc , ... i seguenti elementi :

1. **inquadramento territoriale** (denominazione, ubicazione, estremi cartografici Carta Tecnica Regionale CTR, cartografia, planimetrie con impianti e sottoservizi ...);
2. **inquadramento urbanistico** (destinazione d'uso, cartografia ...);
3. **inquadramento geologico ed idrogeologico** (relazioni geologiche, ricostruzione stratigrafica del suolo/sottosuolo, presenza di acquiferi ...);
4. **descrizione delle attività svolte sul sito** (cronistoria attività svolte, individuazione delle aree a maggior possibilità di inquinamento, eventuali ricerche storiche ...);
5. **piano di campionamento e analisi** (planimetria della localizzazione dei punti di campionamento, elenco delle sostanze da ricercare, descrizione delle metodologie di analisi ...).

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

38

## Il Piano di Utilizzo

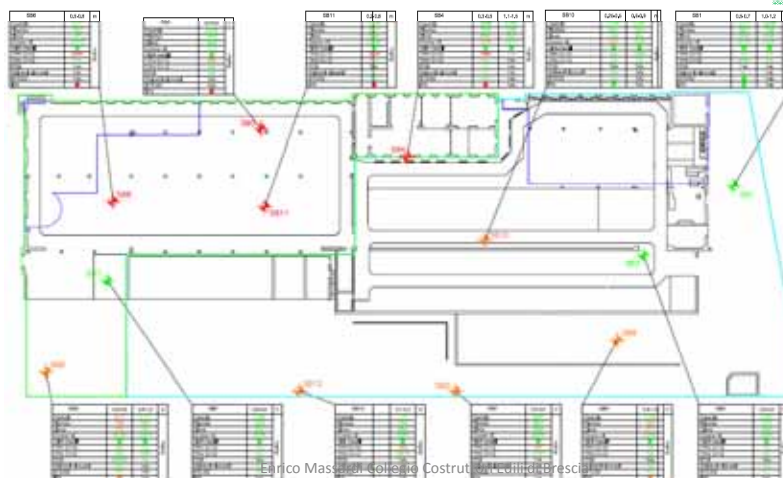
- Inquadramento territoriale  
(Carta Tecnica Regionale CTR)



39

## Il Piano di Utilizzo

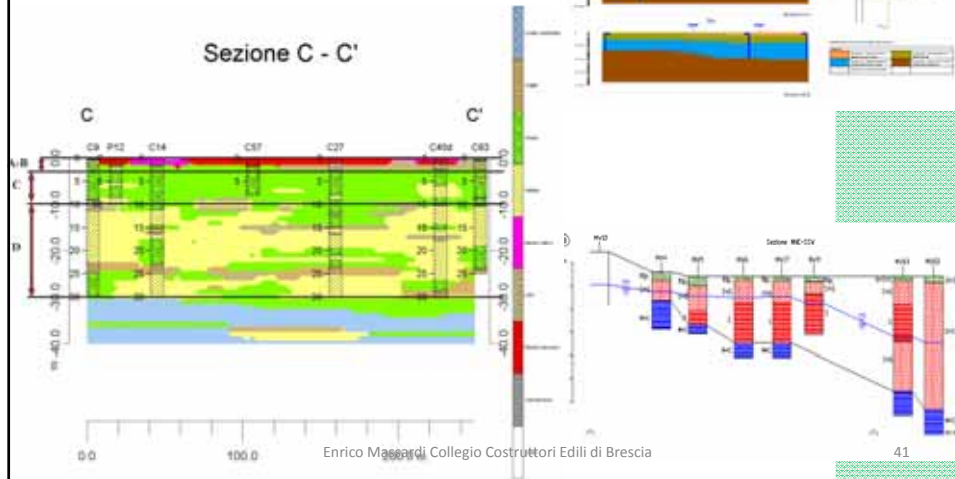
- Piano di campionamento ed analisi



40

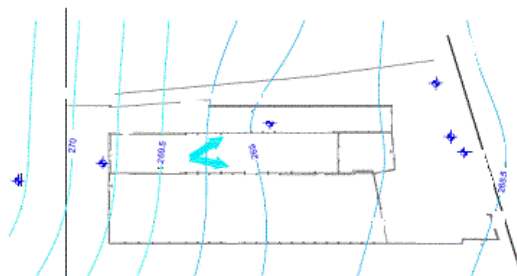
## Il Piano di Utilizzo

- Ricostruzione stratigrafica



## Il Piano di Utilizzo

- Piezometria



Livello piezometrico -		
Pz	Livello piezometrico [m s.l.m.]	Soggiacenza [m da testa pozzo]
Pz1	268,45	1,84
Pz2 *	-	-
Pz3	270,31	2,33
Pz4	268,68	1,63
Pz5	268,89	1,57
Pz6	269,27	1,82
Pz7	268,67	3,68
Pz8	268,62	1,51
Pz9	267,07	2,24
Pz10	267,48	2,95

Nota  
\*: piezometro non campionabile

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

42

## Modifiche al Piano di Utilizzo

In caso di **modifica sostanziale** del PdU, il proponente o l'esecutore aggiornano il PdU secondo la procedura prevista all'Articolo 5 (90 giorni).

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

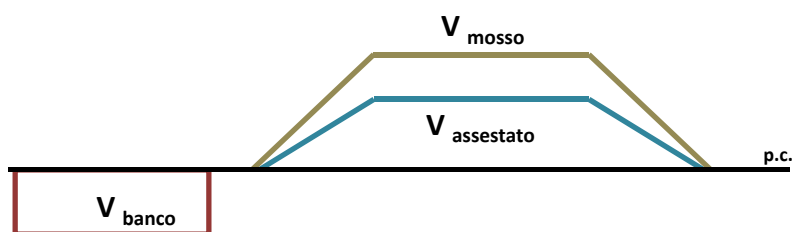
43

## Modifiche al Piano di Utilizzo

### **Costituisce modifica sostanziale:**

a) aumento del volume in banco > 20%;

*(il PdU deve essere aggiornato entro 15 giorni)*



$$V_{\text{banco}} < V_{\text{assestato}} < V_{\text{mosso}}$$

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

44

## Modifiche al Piano di Utilizzo

b) **diverso sito di destinazione** o utilizzo;

c) **diverso sito di deposito** intermedio;

*(in attesa del completamento della procedura, il materiale non può essere destinato ad un utilizzo/deposito diverso)*

d) **modifica delle tecnologie di scavo.**

*(in attesa del completamento della procedura, il materiale non potrà essere scavato con diverse tecnologie)*

## Il deposito in attesa di utilizzo

- Il deposito del materiale in attesa dell'utilizzo può avvenire:
  - all'interno del sito di produzione,**
  - dei **siti di deposito intermedio,**
  - dei **siti di destinazione.**
- Il deposito di materiale deve essere **fisicamente separato** e gestito in modo autonomo rispetto ai rifiuti eventualmente presenti nel sito in un deposito temporaneo.
- Il deposito del materiale scavato avviene tenendo **fisicamente distinto il materiale scavato oggetto di differenti piani di utilizzo.**

## Il deposito in attesa di utilizzo

- Il deposito del materiale avviene in conformità al PdU identificando, tramite **apposita segnaletica**, le informazioni relative al **sito di produzione**, le **quantità** del materiale depositato, i **dati amministrativi** del PdU.
- **Il deposito** del materiale scavato **non può avere durata superiore alla durata del PdU**.
- Decorso detto periodo **viene meno**, con effetto immediato, la **qualifica di sottoprodotto**. Resta impregiudicata la facoltà di presentare nuovo PdU.

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

47

## Il trasporto

- In tutte le fasi successive all'uscita del materiale dal sito di produzione, **il trasporto è accompagnato dalla documentazione di cui all'Allegato 6**.
- La documentazione é predisposta in **triplice copia**, una per l'**esecutore**, una per il **trasportatore** e una per il **destinatario** e **conservata per cinque anni** .  
(quarta copia se proponente diverso da esecutore).
- La documentazione di cui al comma 1 é equipollente alla Scheda di Trasporto (art. 7-bis del D.Lgs. 286/05).

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

48



## Il trasporto

- **Preventivamente** al trasporto, deve essere inviata all'Autorità una comunicazione attestante:
  - stazione appaltante;
  - ditta esecutrice;
  - trasportatore;
  - destinatari;
  - targa del mezzo utilizzato (?);
  - sito di provenienza;
  - data e ora del carico (?);
  - quantità e tipologia del materiale trasportato.
- Devono, inoltre, essere comunicate tempestivamente (anche per via telematica) eventuali modifiche.

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

49

## Situazioni di emergenza

- In **situazioni di emergenza** dovute a causa di forza maggiore, **la sussistenza dei requisiti di legge é attestata all'Autorità competente mediante una dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà.**

### **Attenzione: chi attesta i requisiti?**

- Dalla data della predetta dichiarazione il materiale da scavo può essere gestito nel rispetto di quanto dichiarato.

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

50

## Situazioni di emergenza

- **Entro quindici giorni** dalla data di inizio lavori, il soggetto che ha rilasciato la dichiarazione (non necessariamente esecutore) deve presentare il PdU.
- E' facoltà dell'Autorità competente **eseguire controlli e richiedere verifiche e integrazioni** alla documentazione presentata.
- Attenzione: questa procedura **non può essere applicata in siti oggetto di interventi di bonifica.**

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

51

## La caratterizzazione del materiale

- La caratterizzazione ambientale viene **svolta** per **accertare la qualità ambientale dei materiali da scavo.**
- La caratterizzazione è posta **a carico del proponente** e deve essere **effettuata** in fase progettuale e comunque **prima dell'inizio dello scavo**
- Nel caso in cui si ravvisi la necessità di effettuare una caratterizzazione ambientale **in corso d'opera** è a carico dell'esecutore.

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

52

## Il campionamento del materiale

- Le procedure di campionamento devono essere illustrate nel PdU.
- La caratterizzazione ambientale dovrà essere eseguita **preferibilmente mediante scavi esplorativi** (pozzetti o trincee) ed **in subordine con sondaggi a carotaggio**.



Enrico Massardi Collegio Costruttori

## Il campionamento del materiale

Dimensioni dell'area	Punti di prelievo
Inferiore a 2.500 m <sup>2</sup>	<b>Minimo 3</b>
Tra 2.500 e 10.000 m <sup>2</sup>	3 + 1 ogni 2.500 m <sup>2</sup>
Oltre 10.000 m <sup>2</sup>	7 + 1 ogni 5.000 m <sup>2</sup> eccedenti

- **Opere infrastrutturali lineari:** campionamento almeno ogni 500 metri lineari di tracciato [ovvero ogni 2.000 metri lineari in caso di progettazione preliminare].
- **Scavi in galleria:** almeno un sondaggio e comunque un sondaggio indicativamente ogni 1.000 metri lineari di tracciato [ovvero ogni 5.000 metri lineari in caso di progettazione preliminare].

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

54

## Il campionamento del materiale

**Numero minimo di campioni** da analizzare (per ogni punto di prelievo):

- ✓ **campione 1:** da 0 a 1 m dal piano campagna;
- ✓ **campione 2:** nella zona di fondo scavo;
- ✓ **campione 3:** nella zona intermedia tra i due.
- + campione di ogni orizzonte stratigrafico
- + campione in caso di evidenze contaminazione
- Scavi superficiali (profondità <2m): almeno due campioni (uno per ciascun metro di profondità).

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

55

## Il campionamento del materiale

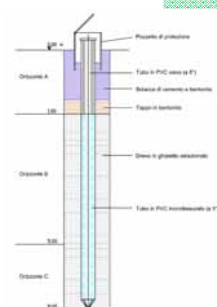
- **Scavi nella porzione satura:** per **ciascun** sondaggio é necessario acquisire un campione delle acque sotterranee, **preferibilmente** e compatibilmente con la situazione locale, con **campionamento dinamico**.



**Campionamento  
dinamico**



**Campionamento  
statico**



56

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

## Le analisi chimiche

Le analisi da effettuare (**set analitico**) dovranno essere definite in base a:

- attività antropiche;
- eventuali pregresse contaminazioni;
- potenziali anomalie del fondo naturale di inquinamento diffuso;
- possibili apporti antropici legati all'esecuzione dell'opera.



Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

## Le analisi chimiche

SET ANALITICO MINIMO	
Arsenico	Mercurio
Cadmio	Idrocarburi C>12
Cobalto	Cromo totale
Nichel	Cromo VI
Piombo	Amianto
Rame	BTEX*
Zinco	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.

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

56

## Le analisi chimiche

- Il rispetto dei requisiti di qualità ambientale è garantito quando la concentrazione degli inquinanti è **inferiore alle CSC** (concentrazioni soglia di contaminazione) con riferimento alla specifica **destinazione d'uso urbanistica** o ai valori di **fondo naturali**.

### Riutilizzo nel sito di produzione/destinazione:

- concentrazione di inquinanti **inferiori ai limiti Col. A:** riutilizzo in qualsiasi sito
- concentrazione di inquinanti **compresa fra i limiti di Col. A e Col. B:** riutilizzo in siti a destinazione produttiva (commerciale e industriale)
- concentrazione di inquinanti **superiore ai limiti di Col. B:** BONIFICA - NON si applica il regolamento 161/2012



Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

## Le analisi chimiche

### Riutilizzo in impianti industriali:

- concentrazione di inquinanti **inferiori ai limiti Col. A:** riutilizzo in qualsiasi impianto
- concentrazione di inquinanti **compresa fra i limiti di Col. A e Col. B:** riutilizzo in processi industriali che prevedono la produzione di prodotti o manufatti merceologicamente ben distinti dai materiali da scavo (*sostanziale modifica delle caratteristiche chimico-fisiche iniziali*)
- concentrazione di inquinanti **superiore ai limiti di Col. B:** BONIFICA - NON si applica il regolamento 161/2012

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

60

## esempio di campionamento

ID Campione	BH.1 (0-1)	BH.1 (1-2)	BH.1 (2-3)	BH.2 (0-1)	BH.2 (1-2)	BH.2 (2-3)	BH.3 (0-1)	BH.3 (1-2)	BH.3 (2-3)	BH.2
Data Prelievo	09/10/12	09/10/12	09/10/12	09/10/12	09/10/12	09/10/12	09/10/12	09/10/12	09/10/12	09/10/12
Tipo di Campione [Suolo, Acqua, Aria, altro]	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Suolo	Acqua
Numero/Tipo Contenitori	1 da 500 ml + 1 da 250 ml	1 da 500 ml + 1 da 250 ml	1 da 500 ml + 1 da 250 ml	1 da 500 ml + 1 da 250 ml	1 da 500 ml + 1 da 250 ml	1 da 500 ml + 1 da 250 ml	1 da 500 ml + 1 da 250 ml	1 da 500 ml + 1 da 250 ml	1 da 500 ml + 1 da 250 ml	1 da 1000 ml + 2 vasi
Programma analitico richiesto	Arsenico	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Cadmio	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Cobalto	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Nichel	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Piombo	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Rame	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Zinco	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Mercurio	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Idrocarburi C>12	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Cromo totale	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Cromo VI	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Amianto	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	BTEX				X	X	X			
	IPA				X	X	X			

Note:

Ceduto da:	Nome e firma Mario Rossi	Ruolo Tecnico di campo	Società Impresa Edile S.r.l.	Data 09/10/12
Ricevuto da:				

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

61

## Dichiarazione avvenuto utilizzo (DAU)

- L'avvenuto utilizzo del materiale scavato è **attestato dall'esecutore mediante una Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo** (Allegato 7).
- **Il deposito** o altre forme di **stoccaggio** di materiali scavati **non costituiscono un utilizzo**.
- La D.A.U. deve essere **conservata per cinque anni**.

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

62

## Dichiarazione avvenuto utilizzo (DAU)

- La D.A.U. deve essere resa entro il termine in cui il PdU cessa di avere validità.

**Attenzione:** nel caso in cui l'utilizzo NON avvenga da parte del proponente o dell'esecutore:

- nella D.A.U. deve essere riportato il periodo entro il quale il soggetto terzo indicato deve completare l'utilizzo;
- dell'avvenuto utilizzo deve comunque essere data comunicazione all'Autorità.  
L'omessa dichiarazione di avvenuto utilizzo da parte del soggetto terzo indicato comporta la cessazione, con effetto immediato, della qualifica del materiale scavato come sottoprodotto.

## Per concludere:

Cosa vorrebbero  
i costruttori ?



## SEMPLIFICAZIONE

### DISEGNO DI LEGGE o DECRETO DI LEGGE?

#### Nuove disposizioni di semplificazione amministrativa a favore dei cittadini e delle imprese

##### Art.26 Terre e rocce da scavo - Cantieri di minori dimensioni

1. In relazione a quanto disposto dall'articolo 266, comma 7, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in deroga a quanto previsto dal decreto di cui all'articolo 49 del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1 [...], i materiali da scavo prodotti nel corso di attività e interventi autorizzati in base alle norme vigenti sono sottoposte al regime di cui all'articolo 184-bis se il produttore dimostra:
  - a) che la **destinazione all'utilizzo è certa**, direttamente presso un determinato sito o un determinato ciclo produttivo;
  - b) che per i materiali che derivano dallo scavo non sono superate le Concentrazioni Soglia di Contaminazione [...], con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica del sito di destinazione;

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

65

## SEMPLIFICAZIONE

- c) che l'utilizzo in un successivo ciclo di produzione non determina rischi per la salute né variazioni qualitative o quantitative delle emissioni rispetto al normale utilizzo di altre di materie prime;
  - d) che ai fini di cui alle lettere b) e c) non è necessario sottoporre le terre e rocce da scavo ad alcun preventivo trattamento, fatte salve le normali pratiche industriali e di cantiere.
2. **Il produttore può attestare il rispetto delle condizioni** di cui al comma 1 anche **tramite dichiarazione resa all'Autorità territorialmente competente** ai sensi e per gli effetti di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 445 del 2000, **precisando le quantità destinate all'utilizzo, i tempi previsti per l'utilizzo e il sito di deposito, che non può comunque superare un anno dalla data di produzione**, fermo restando che l'attività di scavo e di utilizzo devono essere autorizzate in conformità alla vigente disciplina urbanistica e igienico sanitaria.

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

66

## SEMPLIFICAZIONE

3. Il produttore deve in ogni caso **confermare** all'Autorità territorialmente competente che le terre e rocce da scavo **sono state completamente utilizzate** secondo le previsioni iniziali.
4. L'utilizzo delle terre e rocce da scavo come sottoprodotto resta assoggettato al regime proprio dei beni e dei prodotti. A tal fine il **trasporto di tali materiali** è accompagnato dal documento di trasporto o da copia del contratto di trasporto redatto in forma scritta o dalla scheda di trasporto di cui agli articoli 6 e 7-bis del decreto legislativo n. 286 del 2005.

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia

67

# Grazie per l'attenzione



COLLEGIO COSTRUTTORI EDILI  
DI BRESCIA E PROVINCIA

ANCE BRESCIA

ANCE BRESCIA

Enrico Massardi Collegio Costruttori Edili di Brescia Tel. 030-399133  
[www.ancebrescia.it](http://www.ancebrescia.it) [info@ancebrescia.it](mailto:info@ancebrescia.it)

68