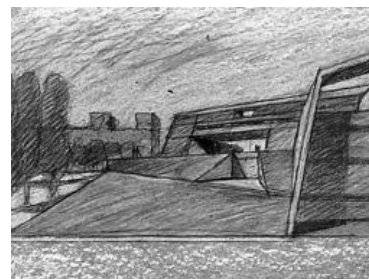




**Intervento
Ing. Mauro
DI PRETE**

iRide
Istituto per la Ricerca e l'Ingegneria
Dell'Ecosostenibilità



LA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO SECONDO IL NUOVO D.M. N. 161/2012

**Gli aspetti tecnici del nuovo
regolamento: i presupposti progettuali e
alcune peculiarità delle verifiche
ambientali**

21 Marzo 2013

Il tema

- I punti di partenza

Il DM: cosa è

- Verso la sostenibilità ambientale
- I requisiti del materiale
- A cosa si applica
- L'impianto metodologico
- L'impianto organizzativo

I Punti salienti

- Le ragioni delle scelte: aspetti generali
- Il Piano di Utilizzo
- Il Ruolo del Progettista
- Il Ruolo dell'Autorità Competente
- Il Ruolo dell'autorità di Vigilanza

I requisiti

- Caratterizzazione ambientale del materiale di scavo
- Normale pratica industriale
- Accertamento della qualità ambientale
- Peculiarità ambientali

Il punto di partenza

**Costruzione di un modello "nuovo"**

Il congenito gap infrastrutturale, la necessità di dare un contributo reale alla sostenibilità ambientale ove «le risorse» hanno un ruolo essenziale, la centralità delle questioni ambientali, la chiarezza e snellezza delle procedure nel loro insieme evidenziano la necessità di un **modello "nuovo"**, capace cioè di rispondere a:

- *Tempi certi in fase progettuale*, definendo i tempi e i passi procedurali all'interno del periodo destinato all'approvazione dello strumento di lavoro
- *Elevare le prestazioni ambientali nella fase di costruzione*, attraverso la possibilità di utilizzare i materiali scavati in un cantiere per poter ridurre il ricorso a cave di prestito con soluzioni che siano in grado non solo di ridurre la pressione, quanto di perseguire un modello di sviluppo sostenibile
- *Puntare al requisito finale snellendo la fase realizzativa*, lasciando libero l'esecutore di operare nel rispetto del progetto ma assicurando il controllo finale

Le attenzioni

**Le performance ambientali**

- in che momento dell'iter realizzativo di un'opera interviene il Regolamento
- le esigenze alla base del Regolamento
- le motivazioni dell'attenzione al momento progettuale
- la salvaguardia delle risorse non rinnovabili nella logica dell'ecosostenibilità
- l'attenzione alle performance ambientali nel risultato finale
- i meccanismi di interazione tra gli attori coinvolti (progettista-proponente-esecutore)

Le risorse

**Verso la sostenibilità ambientale**

- A** Migliorare l'uso delle risorse naturali riducendo al minimo il prelievo, le movimentazioni e il consumo durante la fase di realizzazione di un'opera
- B** Prevenire la produzione dei rifiuti considerando che il Codice ambientale stimola le Pubbliche amministrazioni ad adottare misure dirette al riutilizzo delle materie
- C** Tutelare il territorio e i sistemi ambientali evitando di intervenire per l'acquisizione del materiale da costruzione e, ancor peggio, per porre a dimora i materiali scavati modificando la morfologia e la dinamica evolutiva dei luoghi

I requisiti

**Il materiale da scavare deve avere precisi requisiti per poter accedere alle procedure previste dal DM:**

- | | | |
|----------|---|--|
| 1 | Materiali «puliti» | Occorre dimostrare e asseverare che i materiali che si andranno a scavare presentano concentrazioni di elementi e composti che non superano le CSC |
| 2 | Materiali «naturali» | Se il superamento delle CSC è dimostrato che avviene per «fenomeni naturali» specifici dei luoghi si può accedere alle procedure del DM secondo precise condizioni |
| 3 | Materiali «puliti» in siti di bonifica | Qualora vi siano delle porzioni di suolo e sottosuolo non contaminate all'interno di aree di bonifica (SIN) è possibile con condizioni rigorose entrare nel campo di applicazione del DM |

A cosa si applica

**La gestione dei materiali di scavo**

- A** Lo scavo per che cosa: per realizzare un "OPERE" come definita dall'art. 3 comma 8 del Dlgs 163/06
- B** L'uso dove: il DM 161/12 non si applica sempre allo scavo di materiale ma solo in riferimento a quel materiale che volendo essere utilizzato deve essere definibile come "SOTTOPRODOTTO"
- C** Il cantiere: ovvero sito ove si realizza l'opera e nello specifico è il sito di produzione ovvero il luogo ove è generato il materiale di scavo. Se il materiale scavato è riutilizzato all'interno di detto sito non si applica il Dm 161/12

Il metodo

**La principale logica è nella definizione di ruoli e compiti:****1****Il proponente e/o progettista**

E' colui a cui interessa l'uso del materiale scavato per eseguire ulteriori realizzazioni. Deve dar prova delle qualifiche di sottoprodotto. Il proponente e' responsabile dello scavo e dell'uso del materiale a meno dell'esecutore

2**L'esecutore**

E' colui che esegue l'opera e può essere indicato dal proponente come il responsabile dell'applicazione del Piano di Utilizzo

3**L'autorità competente**

E' l'Autorità che autorizza il progetto di realizzazione dell'opera. Nel caso in cui sia necessaria una VIA è l'Autorità Ambientale che esplica la Valutazione

L'organizzazione

**Cosa c'è da fare:**

Definire le operazioni nella logica del "LCA". Identificare, caratterizzare, realizzare, controllare secondo un progetto unitario e predefinito. Materialmente allo scopo sono individuati i seguenti due strumenti: il Piano di Utilizzo (PdU) e la Dichiarazione di avvenuto utilizzo (DAU).

L'Autorità può esercitare verifiche specifiche sulle prestazioni rese.

Cosa ha ispirato il Legislatore

1 Le ragioni delle scelte

- 1a ***Attribuzione di responsabilità matura***
- 1b ***Controllo efficace e di performance***

La realizzazione di infrastrutture ed opere è fondamentale per il Paese – il Proponente, specie di opere pubbliche, è un organismo di rilievo e responsabilità che può e deve perseguire i suoi obiettivi secondo un programma ispirato alla tutela sociale ed ambientale

L'Autorità di controllo deve esercitare il proprio ruolo in riferimento alle performance per la tutela ambientale

2 Il Piano di Utilizzo

- 2a ***Identificare***
- 2b ***Accertare***
- 2c ***Assicurare***

Identifica in modo quali-quantitativo il materiale di scavo

Accerta in modo analitico la qualità del materiale di scavo e dell'intervento che ne deriva dopo il suo uso come sottoprodotto

Assicura che dal sito di origine al sito di destinazione il materiale non subisca alterazioni che ne inficiano la qualità ai fini della tutela ambientale

3 Il ruolo del Progettista

-  **3a** ***Avere chiara cognizione del bilancio delle terre***

Partendo dal bilancio globale occorre concentrarsi sulla parte delle terre e rocce scavate e che sono da rimpiegare come sottoprodotti. Gli altri materiali non interessano
-  **3b** ***Avere chiara cognizione delle opere da realizzarsi con i sottoprodotti***

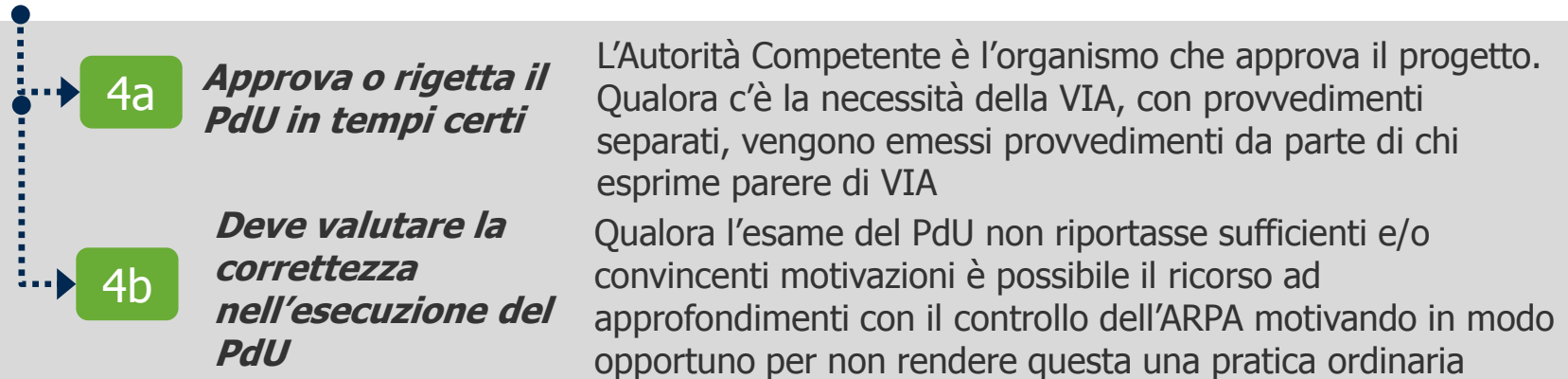
Conoscere le opere che vengono realizzate con i sottoprodotti originati dallo scavo sia per l'opera stessa sia per altre opere. Definirne l'ubicazione
-  **3c** ***Programmare e interpretare un chiaro quadro di indagini***

Poiché l'intero lavoro è basato sulla performance finale è certamente interesse del progettista assicurare che il materiale utilizzato come sottoprodotto non contenga contaminazioni in origine e comunque rispetta i requisiti dopo lo scavo e la messa in opera finale
-  **3d** ***Dedurre dall'organizzazione del cantiere i poli O/D delle terre***

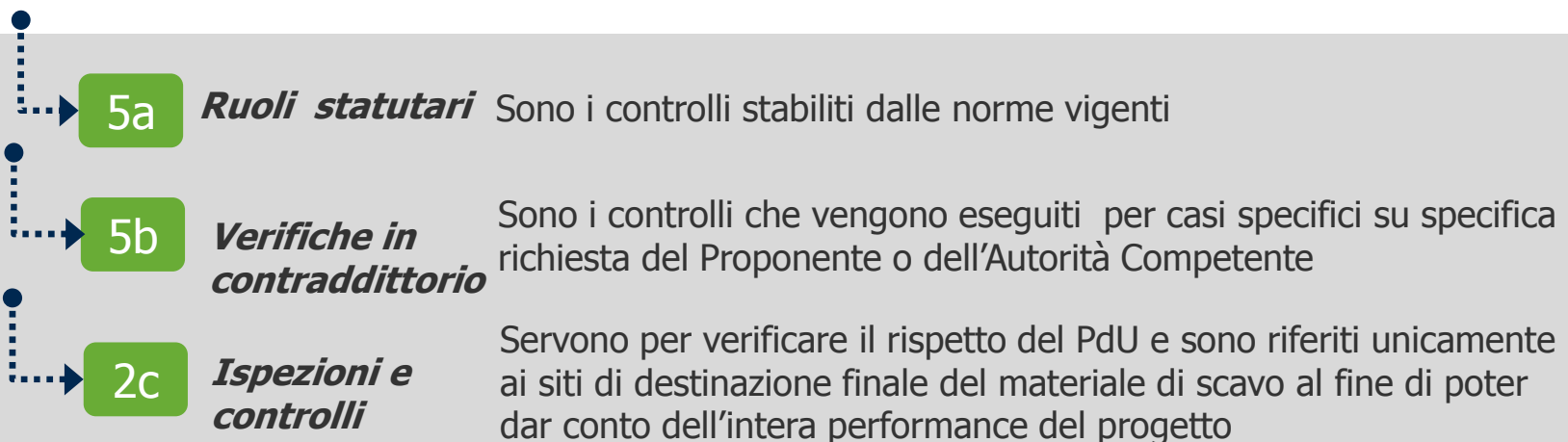
La certezza dell'utilizzo è uno dei requisiti fondamentali, la tracciabilità dei materiali e la loro ubicazione deve essere attentamente definita
-  **3e** ***Identificare le operazioni alle quali è sottoposto il materiale di scavo***

La così detta "normale pratica industriale" non può essere data per scontata ma deve essere definita con attenzione e trasferita con precisione all'esecutore per garantire il risultato finale

4 Il Ruolo dell'Autorità Competente



5 Il ruolo dell'Autorità di Vigilanza



1 Caratterizzazione ambientale del materiale di scavo

- **1a** ***Esecuzione indagini in fase progettuale*** La logica del DM 161/12 è quella dell'accertamento preventivo partendo dall'assunto che la fase progettuale per quanto impegnativa non è mai paragonabile a quella realizzativa in termini di durata
- **1b** ***Esecuzione indagine in corso d'opera*** Potendosi riscontrare delle evidenti difficoltà nell'eseguire le indagini preventive (es esecuzione di scavi in gallerie profonde) è fatta salva la facoltà di accertamenti in corso d'opera non di tipo ispettivo ma valutativo

2 Normale pratica industriale

- **2a** ***Le modalità di scavo*** Non rientra tra le indicazioni che ricadono sotto questa voce ma è certamente necessario caratterizzarla e assicurare che attraverso di essa non si modifichino le caratteristiche qualitative dei materiali tali da non rispettare i requisiti del DM
- **2b** ***Trattamento del materiale*** Vengono identificate le modalità con le quali si possono trattare i materiali scavati affinché gli stessi mantengono il requisito di sottoprodotto, fermo restando il rispetto dei requisiti qualitativi finali
- **2c** ***Stabilizzazione a calce*** E' una pratica molto diffusa ma potendo essere dannosa per la salute è stato inserito l'accorgimento di concordare con ARPA il suo utilizzo. E' una azione che deve essere svolta preventivamente alla presentazione del PdU (allegare nota controfirmata con l'Agenzia)

3 Accertamento della qualità ambientale

**3a**

L'importanza del progetto

La logica del DM 161/12 è quella dell'accertamento preventivo partendo dall'assunto che la fase progettuale per quanto impegnativa non è mai paragonabile a quella realizzativa in termini di durata

**3b**

L'aggiornamento dei dati

Potendosi riscontrare delle evidenti difficoltà nell'eseguire le indagini preventive (es esecuzione di scavi in gallerie profonde) è fatta salva la facoltà di accertamenti in corso d'opera non di tipo ispettivo ma valutativo

4

Peculiarità ambientali

**4a**

Le risorse non rinnovabili

Il Regolamento si pone l'obiettivo di ottimizzare e migliorare l'uso delle risorse naturali e prevenire la produzione di rifiuti. Elementi essenziali nella pratica applicazione della sostenibilità ambientale. L'applicazione del DM consente un reale passo verso la progettazione sostenibile per l'esecuzione delle opere

**4b**

La modifica morfologica

Una delle principali alterazioni nell'esecuzione delle opere è certamente quella morfologica e quando un'opera implica la movimentazione di milioni di mc di materia è certamente un tema di rilievo

**4c**

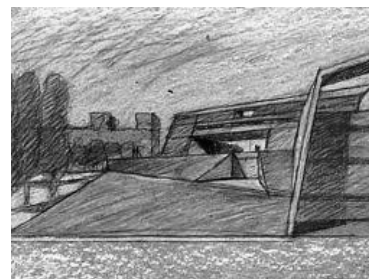
L'ecosostenibilità

Definire un "ambiente" post operam come un sistema in equilibrio stabile e tale da non implicare il consumo di risorse destinate al futuro è l'obiettivo da perseguire. Il Regolamento va verso tale direzione



**Intervento
Ing. Mauro
DI PRETE**

iRide
Istituto per la Ricerca e l'Ingegneria
Dell'Ecosostenibilità



**LA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA
SCAVO SECONDO IL NUOVO
D.M. N. 161/2012**

GRAZIE

21 Marzo 2013