

TERRE E ROCCE DA SCAVO: POSSIBILI PERCORSI DA INTRAPRENDERE

Convegno IGI: "La gestione delle terre e rocce
da scavo: il D.M. 161/2012"

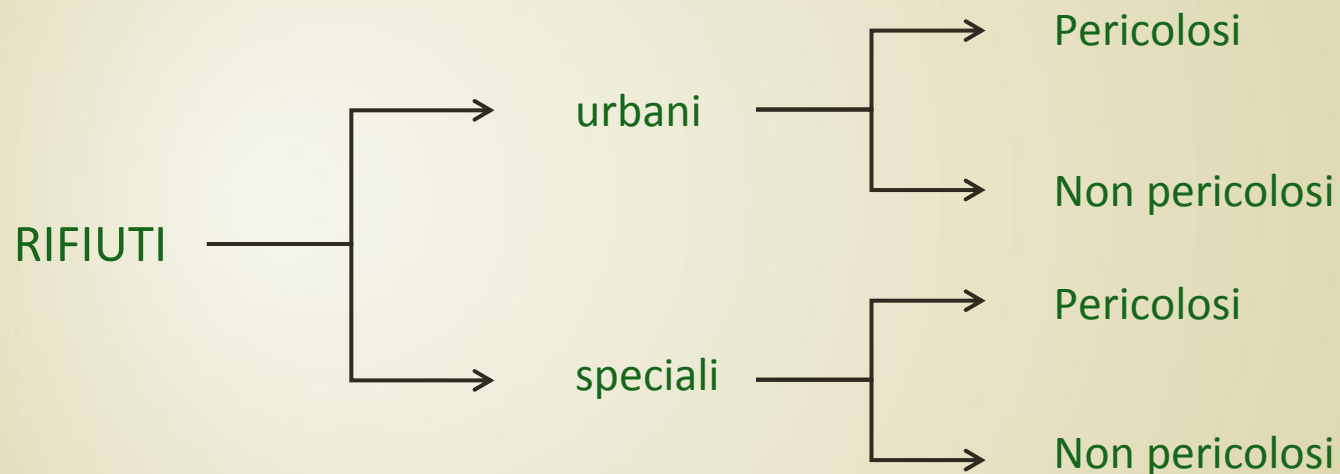
Roma, 27 Marzo 2013

Ing. Francesco Ventura - Ing. Riccardo Di
Prete

IL RIFIUTO

Definizione “qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia intenzione o abbia l’obbligo di disfarsi” (articolo 183 D.lgs. 152/2006)

Classificazione (articolo 184 comma 1):



sono RIFIUTI SPECIALI(articolo 184 del D.lgs. 152/2006):

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 che definisce il concetto di “**SOTTOPRODOTTO**” .

TERRE E ROCCE DA SCAVO



Gestione dei
materiali

Esclusione dal
regime rifiuti
Art. 185 D.lgs.
152/2006

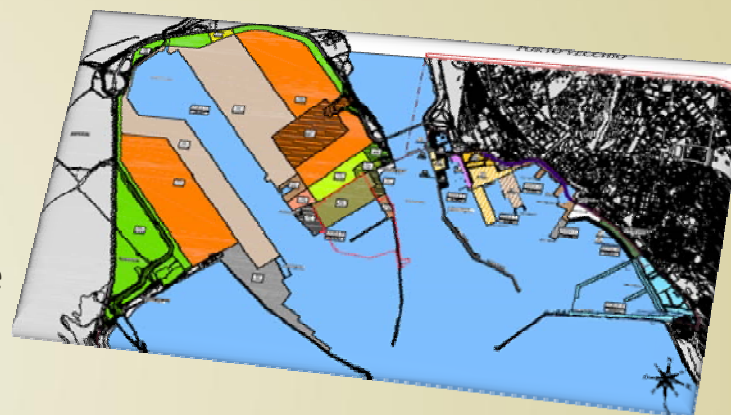
Regime rifiuti
Parte IV
D.lgs.152/2006

Sottoprodotto
D.M. 161/2012

PROCEDURE OPERATIVE: Caratterizzazione dell'area d'intervento

Inquadramento territoriale

- Analisi del contesto territoriale;
- Strumenti urbanistici vigenti:
 - ✓ Piano Regolatore Generale
 - ✓ Piano Territoriale Provinciale
 - ✓ Piano Territoriale Coordinamento Provinciale
 - ✓ Piano Regolatore Portuale
 - ✓ etc...



Analisi storico – conoscitiva:

- Attività antropiche poste in essere in passato;
- Identificazione di possibili sostanze presenti ;
- Analisi chimico-fisiche ed eventuali indagini ambientali pregresse;
- Definizione caratteristiche geolitologiche.



PROCEDURE OPERATIVE: Caratterizzazione dell'area

Censimento siti contaminati o potenzialmente contaminati:

Autorità da interpellare:

ARPA

Regione

Provincia

Min. Ambiente

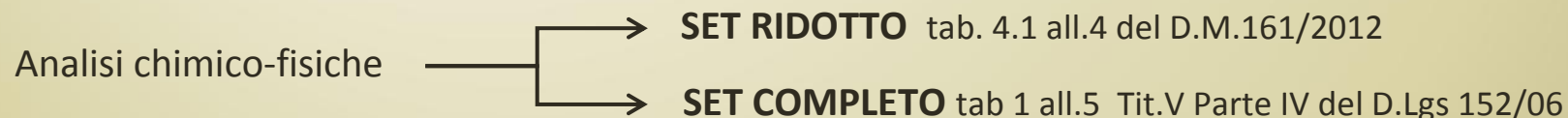


Azioni correlate:

- Definizione dei piani di indagine;
- Esecuzione di indagini di caratterizzazione mediante campionamento;
- Eventuale avvio procedura di bonifica.

Indagini ambientali

In funzione delle possibili sostanze ricollegabili alle attività antropiche svolte sul sito nelle sue vicinanze e ai parametri caratteristici di eventuali pregresse contaminazioni nonché possibili apporti antropici legati all'esecuzione dell'opera, si definiscono le:



PROCEDURE OPERATIVE: Caratterizzazione dell'area d'intervento

Procedure di campionamento in fase progettuale

Campionamento ragionato:

questa scelta è da preferirsi qualora le informazioni storiche e impiantistiche del sito consentano di prevedere la localizzazione delle aree più vulnerabili e delle più probabili fonti di contaminazione.

Campionamento sistematico su griglia:

condotto mediante scavi esplorativi (pozzetti o trincee) o sondaggi a carotaggio;
il lato di ogni maglia potrà variare da 10 a 100 metri;
i punti d'indagine dovranno essere localizzati in corrispondenza dei nodi della griglia

Campionamento sistematico casuale:

condotto mediante scavi esplorativi (pozzetti o trincee) o sondaggi a carotaggio;
il lato di ogni maglia potrà variare da 10 a 100 metri;
i punti d'indagine dovranno essere localizzati all'interno di ogni maglia in posizione opportuna.

PROCEDURE OPERATIVE: Caratterizzazione dell'area d'intervento

Procedure di campionamento in fase progettuale per sedimenti marini

Transetti:

Linee perpendicolari alla linea di costa o di riva qualora si sia in presenza di aree di notevole estensione senza specifiche indicazioni di attività di contaminanti.

Maglie:

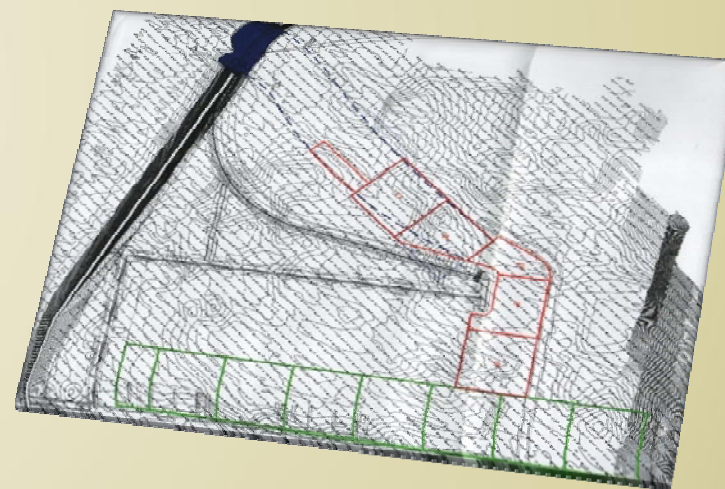
Caratterizzazione di dettaglio qualora si attenda un medio-alto grado di contaminazione in relazione alle attività sul territorio.

Linee:

Lungo canali o fiumi, integrando con transetti in situazioni particolari.

Misto:

Transetti-maglie-linee dove sono presenti tutte o parti delle situazioni precedentemente considerate.



PROCEDURE OPERATIVE: Caratterizzazione dell'area

Numero dei punti d'indagine in fase progettuale

Il numero di punti d'indagine non sarà mai inferiore a tre e, in base alla dimensione dell'area d'intervento, dovrà essere aumentato secondo il criterio esemplificativo seguente:

Dimensione dell'area	Punti di prelievo
Inferiore a 2.500 mq	Minimo 3
Tra 2.500 e 10.000 mq	3+1 ogni 2.500 mq
Oltre i 10.000 mq	7+1 ogni 5.000 mq
Opere lineari	Punti di prelievo
Ogni 500 m	1 punto
Ogni 2.000 m per progettazione preliminare	1 punto
Scavi in galleria	Punti di prelievo
Ogni 1.000 m	1 punto
Ogni 5.000 m per progettazione preliminare	1 punto

PROCEDURE OPERATIVE: Caratterizzazione dell'area

Profondità di indagine in fase progettuale

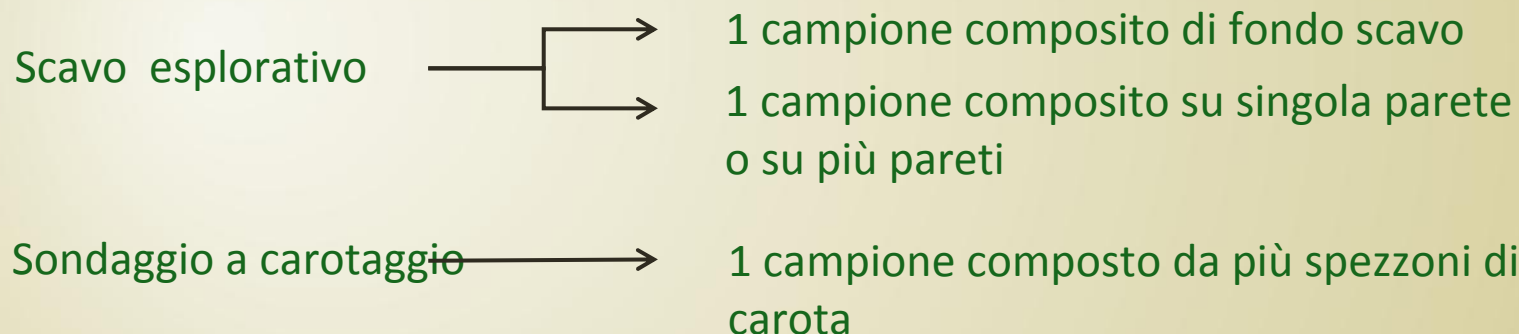
I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche saranno come minimo:

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.

Tecniche di scavo per le indagini



In ogni caso andrà previsto:

- un campione rappresentativo di ogni stratigrafia individuata;
- un campione in caso di evidenze organolettiche di potenziale contaminazione;
- per scavi di profondità inferiore a 2 metri, saranno necessari almeno due campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche;
- Per scavi che interessino la porzione satura del terreno, per ciascun sondaggio si dovrà acquisire anche un campione delle acque sotterranee.

PROCEDURE OPERATIVE: Bilancio dei materiali

Produzione (volume complessivo dei materiali di risulta provenienti dalle lavorazioni)

Metodologie di produzione dei materiali di risulta (tipologia di scavi, demolizioni , materiali da manutenzione, etc.);

Caratteristiche geolitologiche (inerti per cls, riempimenti/rilevati, terreno vegetale);

Caratteristiche ambientali (attribuzione cod. CER, Test di cessione ed Omologa rifiuti).

Fabbisogno

Volumi di terre e materiali necessari per la realizzazione dell'opera suddivisi per tipologia (inerti per cls, riempimenti/rilevati, terreno vegetale, etc.)



Bilancio materiali

Utilizzo interno (art.185 D.lgs.152/06)	Utilizzo esterno (D.M.161/2012)	Conferimento (parte IV tit. I D.lgs.152/06)	Approvvigionamento
Volume ottenuto dalle valutazioni delle caratteristiche geotecniche ed ambientali dei materiali prodotti	Volume ottenuto dalle valutazioni delle caratteristiche ambientali dei materiali prodotti	Produzione - Utilizzi (interno ed esterno)	Fabbisogno - Utilizzo interno

PROCEDURE OPERATIVE: La gestione dei materiali

SE...

...il materiale escavato nel corso di attività di costruzione è suolo NON contaminato o altro materiale allo stato naturale, ed è CERTO che esso verrà RIUTILIZZATO ai fini di costruzione allo STATO NATURALE e nello STESSO SITO, si opererà in :

REGIME DI ESCLUSIONE DEI RIFIUTI (art. 185 D.lgs. 152/2006)



RIUTILIZZO INTERNO

È NON CONTAMINATO il suolo che:

dalle analisi di caratterizzazione presenta limiti di concentrazione di soglia di contaminazione (CSC) inferiori a quelli riportati nella tabella 1 dell'allegato 5 del titolo V della parte IV del D.lgs. 152/2006

PROCEDURE OPERATIVE: La gestione dei materiali

SE...

...il materiale escavato nel corso di attività di costruzione è, ai sensi dell'art. 4 del D.M.161/12:

- ✓ generato, durante la realizzazione di un'opera, di cui costituisce parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- ✓ è utilizzato, in conformità al P.U.:
 - a) nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale è stato generato, o di un'opera diversa;
 - b) In processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava.
- ✓ è idoneo a essere utilizzato direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale secondo i criteri di cui all'allegato 3 del D.M. 161/2012;
- ✓ soddisfatti i requisiti di qualità ambientale di cui all. 4 del D.M.161.

SOTTOPRODOTTO (D.M. 161/2012)



RIUTILIZZO INTERNO E/O ESTERNO



Redazione Piano di Utilizzo (P.U.)

PROCEDURE OPERATIVE: La gestione dei materiali

SE...

C)...il materiale escavato nel corso di attività di costruzione NON ricade in nessuna delle precedenti modalità di gestione, è un **RIFIUTO SPECIALE**, quindi gestito in:

REGIME RIFIUTI (Parte IV Titolo I del D.lgs. 152/2006)



CONFERIMENTO

- ✓ discarica per inerti
- ✓ discarica per non pericolosi
- ✓ discarica per pericolosi
- ✓ impianti di recupero



ANALISI DI CARATTERIZZAZIONE:

- ✓ Determinazione del codice CER;
- ✓ Test di cessione e omologa rifiuti ai fini del conferimento in impianti di recupero (ai sensi dell' All.3 del D.M. 05/02/1998 e s.m.i.) e ai fini dello smaltimento in discarica (ai sensi dell' All.3 del D.M. 27/09/2010);



RICERCA SITI DI CONFERIMENTO

PROCEDURE OPERATIVE: La gestione dei materiali

MA...

...se si verifica una delle seguenti condizioni:

- ✓ Scadenza validità del P.U.;
- ✓ Violazione degli obblighi assunti nel P.U.;
- ✓ Violazione dell'art.4 del D.M. 161/12;
- ✓ Scadenza del periodo di deposito in attesa di utilizzo;
- ✓ Omissione del D.A.U.;

SOTTOPRODOTTO



RIFIUTO

PROCEDURE OPERATIVE: La gestione dei materiali

MA...

Materiale proveniente da piccoli cantieri (produzione < 6.000 mc) ?

art. 266 – Disposizioni finali, comma 7, D.Lgs. 152/2006 nel quale il Legislatore prevede: «Con successivo decreto, adottato dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con i Ministri delle infrastrutture e dei trasporti, delle attività produttive e della salute, è dettata la disciplina per la semplificazione amministrativa delle procedure relative ai materiali, ivi incluse le terre e 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»;

SE SOTTOPRODOTTI



Rifiuti



**Applicazione del D.M.
161/2012**

PROCEDURE OPERATIVE: La gestione dei materiali

MA...

Materiali di riporto?

Se i materiali di origine antropica nei riporti sono presenti in quantità non superiore al 20%, i materiali da scavo possono essere, compatibilmente con i limiti di CSC, trattati come sottoprodotti

Rifiuti derivanti da C&D?

Mentre la disciplina comunitaria accomuna i due tipi di rifiuto, il legislatore italiano differenzia le terre e rocce da scavo dai rifiuti C&D.



Art.3 co.2 del D.M. 161/2012

Sono esclusi dall'ambito di applicazione del D.M. 161/2012 i rifiuti provenienti direttamente dall'esecuzione di interventi di demolizione di edifici o altri manufatti preesistenti

PROCEDURE DI GESTIONE MATERIALI: Similitudini e differenze

Definizione

Esclusione regime rifiuti

Regime rifiuti

Sottoprodotto

Deposito temporaneo: è il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, **nel luogo in cui gli stessi sono prodotti** [...] (Art. 183 co.1 lett. bb D.lgs 152/2006).

Tale deposito **deve** essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche [...] (Art. 183 co.1 lett.bb p.3 D.lgs 152/2006).

Deposito in attesa di utilizzo: [...] avviene all'interno del **sito di produzione**, dei **siti di deposito intermedio** e dei **siti di destinazione** [...]. Deve essere **fisicamente separato** e **gestito in modo autonomo** rispetto al luogo di deposito temporaneo dei rifiuti eventualmente presenti in sito (Art. 10 co.1 del D.M. 161/2012).

PROCEDURE DI GESTIONE MATERIALI: Similitudini e differenze



PROCEDURE DI GESTIONE MATERIALI: Similitudini e Caratterizzazione

Esclusione regime rifiuti

Limiti CSC tabella 1 all. 5 titolo V parte IV D.lgs
152/2006

Regime rifiuti

Caratterizzazione ai
fini del recupero



Test di cessione e omologa
rifiuti ai sensi dell' All. 3 del
D.M. 05/02/1998

Caratterizzazione ai
fini dello
smaltimento



Test di cessione e omologa
rifiuti ai sensi del D.M.
27/09/2010

Sottoprodotto

Limiti CSC tabella 1 all. V titolo V parte IV d.lgs
152/2006

PROCEDURE DI GESTIONE MATERIALI: Similitudini e trasporto

Esclusione regime rifiuti

Non previsto (il materiale rimane in sito)

Regime rifiuti

(art. 193 del
D.lgs.152/06 e s.m.i.)

Rifiuti pericolosi



- Imballati ed etichettati secondo normativa
vigente;

- Obbligo del FIR (formulario identificazione
rifiuti);

- Obbligo del FIR (formulario identificazione
rifiuti)
- Volume max trasporto = 30 kg/viaggio.

Rifiuti non pericolosi

Esenti dal
FIR

- Volume max trasportato 30kg-litri;

- Occasionalmente e saltuariamente.

Sottoprodotto

(art. 11 e All.6 del
D.M.161/2012)



P.U.

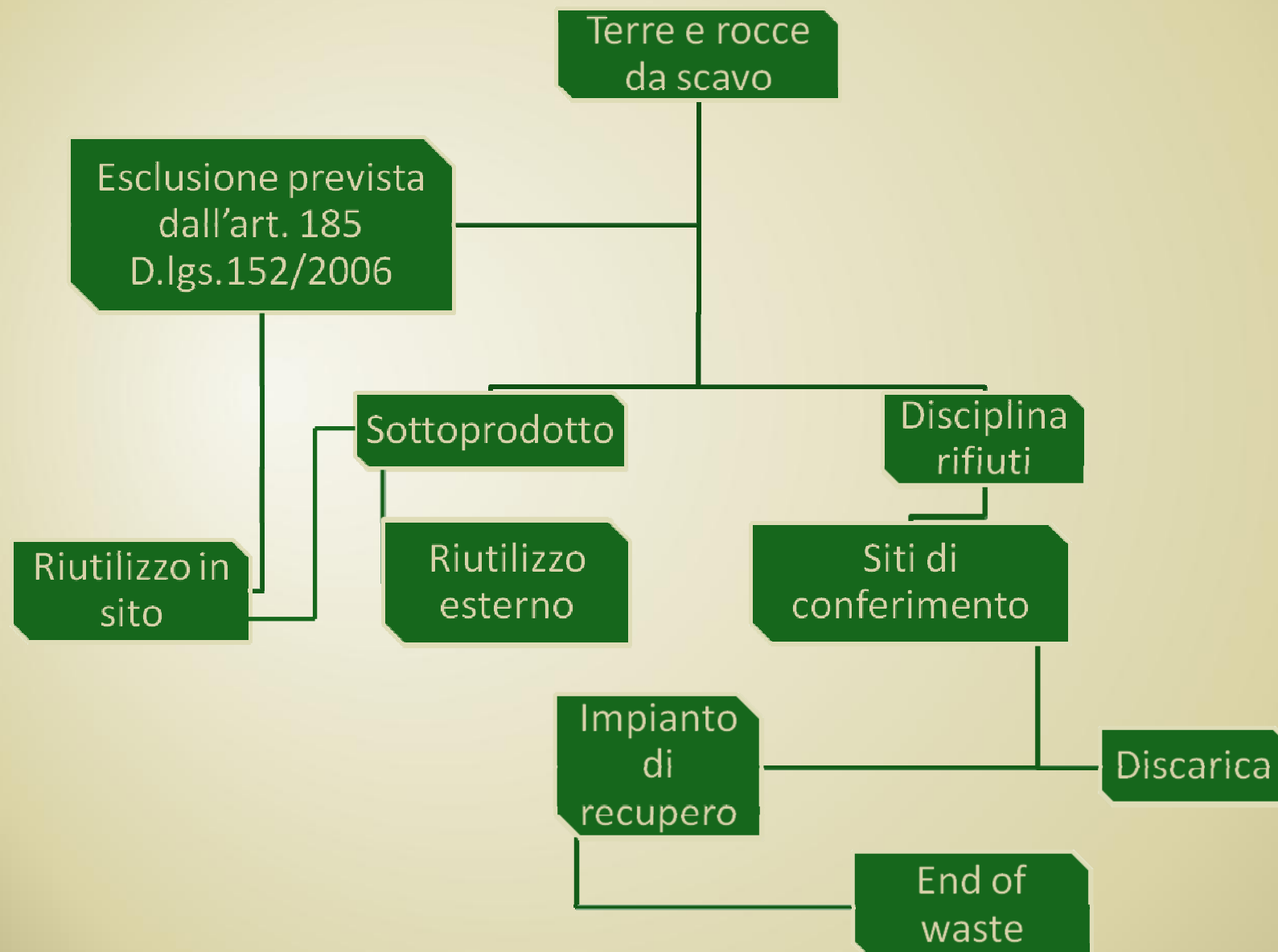
- Individuazione percorsi previsti per le diverse aree
impiegate;
- Modalità di trasporto;
- Documento di trasporto che annulla il precedente
DDT.



D.A.U.

(art.12 del
D.M. 161/12)

CONCLUSIONI



End of Waste

Disciplinati dall'art. 183 – ter del D.lgs. 152/2006 mediante due modalità

✓ In via ordinaria, per specifiche tipologie di rifiuto, in base ad appositi decreti ministeriali cui spetta fissare le caratteristiche dei materiali e delle sostanze all'esito del processo di recupero

✓ In via transitoria, in base alle procedure secondo cui, nelle more dell'adozione dei suddetti decreti ministeriali, continuano ad applicarsi i requisiti e le procedure di determinazione della cessazione della qualifica di rifiuto.

Tuttavia...

A oggi i decreti ministeriali non sono ancora in via di stesura

E se pensiamo che...

La Commissione europea stima le quantità di rifiuti da C&D tra il 25 e il 30% dei rifiuti prodotti nella Ue