



# La gestione dei rifiuti urbani e speciali nel nuovo Sistema di Tracciabilità (SISTRI)

17 dicembre 2011

Aula Magna Palazzo Moncada - Consorzio Universitario (Caltanissetta)

---

## Esempi di gestione di rifiuti speciali: il caso delle terre e rocce da scavo

---

ING. CARMELO RAIMONDI  
[pmraimondi@tiscali.it](mailto:pmraimondi@tiscali.it)



## “il caso delle terre e rocce da scavo”

---

Durante la realizzazione di qualsiasi opera edile, stradale, idraulica, etc.. ci si trova a dovere affrontare e gestire le terre e rocce provenienti dalle operazioni di sbancamento e scavo.

Detti materiali possono essere classificati come:

↙  
RIFIUTI

↘  
NON RIFIUTI

A seconda:

- delle loro caratteristiche chimico e chimico-fisiche
- dell'utilizzazione finale che se ne vuole e può fare!!!





## Riferimenti normativi - TRS RIFIUTI!

- **Art.183 del Dlvo 152/06 e ss.mm.ii. Definizioni**

*articolo così sostituito dall'articolo 10 del d.lgs. n. 205 del 2010)*

- Comma 1 lett. a) "rifiuto":

*qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore:*

- *si disfi*
- *abbia l'intenzione*
- *abbia l'obbligo di disfarsi*





## Terre e rocce da scavo = RIFIUTI!

le terre e rocce da scavo non contaminate sono rifiuti non pericolosi,  
ad esse va attribuito il codice CER 170504

Si osservi che il **capitolo 17** è attribuito ai rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione  
la famiglia **17 05** terra e rocce, fanghi di dragaggi (compreso proveniente da siti contaminati)

17 05 06 fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05\*

SE PERICOLOSI → 17 05 03 \* terra e rocce, contenenti sostanze pericolose  
→ 17 05 05 \* fanghi di dragaggio, contenente sostanze pericolose





## Terre e rocce da scavo = RIFIUTI!

- Possano essere recuperati con procedura semplificata ai sensi del D.M. 5 febbraio 1998 e s.m.i. che prevede, nell'Allegato 1 sub-allegato1, l'attribuzione alla tipologia 7.31 bis (terre e rocce di scavo) con codice 17 05 04 ( diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03\*) indicando il tipo di recupero e riutilizzo **nella:**
  - a) industria della ceramica e dei laterizi [R5]
  - b) utilizzo per recuperi ambientali[R10] (recupero subordinato al test di cessione sul rifiuto tal quale)
  - c) formazione di rilevati e sottofondi stradali (recupero subordinato al test di cessione sul rifiuto tal quale)

Per la determinazione del test di cessione si applica l'appendice A alla norma UNI 10802 secondo la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2 e si confrontano i valori con la tabella dell'allegato 3





## RESTRIZIONI: ALLEG. 4 sub-all.1 DM 5/2/98

DETERMINAZIONE DELLE QUANTITA' MASSIME IMPIEGABILI  
dei rifiuti non pericolosi sottoposti a procedura semplificata

A seguito dell'introduzione del DM 186/06 → 7.31bis  
il quantitativo massimo recuperabile è:

- 5.300 tonn/anno industria ceramica
- 2.200 tonn/anno industria dei laterizi
- 47.760 tonn/anno per messa in riserva
- 150.000 tonn/anno utilizzo per la formazione dei rilevati e sottofondi stradali
- 150.000 tonn/anno utilizzo per recuperi ambientali



Obbligo di far transitare sempre il rifiuto in impianti o processi autorizzati (R5 o R13) a seguito di dispositivo rilasciato dalle PROVINCE REGIONALI

OPPURE → Smaltendo in discarica di inerti autorizzata (D15)

Sempre gestendo il rifiuto con procedura "SISTRI"





## Riferimenti normativi - TRS NON RIFIUTO!

- **Art. 185. Esclusioni dall'ambito di applicazione**

(Parte quarta - Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati)  
(articolo così sostituito dall'articolo 13 del d.lgs. n. 205 del 2010)

1) Non rientrano [...]:

c) il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato 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 escavato;





## Riferimenti normativi - TRS NON RIFIUTO!

### ● 184-bis. Sottoprodotto

(articolo introdotto dall'articolo 12 del d.lgs. n. 205 del 2010)

1. È un sottoprodotto e non un rifiuto (ai sensi dell'art. 183, comma 1, lettera a), qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa **tutte le seguenti condizioni**:

- a) **è originato** da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;
- b) è certo che **sarà utilizzato**, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;
- c) può essere **utilizzato direttamente** senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale; (tutte quelle attività industriali che possono essere **indifferentemente** condotte con un sottoprodotto piuttosto che con una materia prima, un intermedio od un prodotto senza che ciò comporti aggravii sotto il profilo dell'impatto ambientale.)
- d) l'ulteriore utilizzo è legale, [...] **quando soddisfa**, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti [...] riguardanti i prodotti e **la protezione della salute e dell'ambiente** e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.





## Rif. normativi **TRS NON RIFIUTO!**

- **186. Terre e rocce da scavo**

*(articolo così sostituito dall'articolo 2, comma 23, d.lgs. n. 4 del 2008)*

*(articolo che sarà abrogato dalla data di entrata in vigore del decreto ministeriale di cui all'[articolo 184-bis, comma 2](#), in forza dell'[articolo 39, comma 4, d.lgs. n. 205 del 2010](#))*



- 1. Le terre e rocce da scavo, anche di gallerie, ottenute quali sottoprodotti, possono essere utilizzate per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati purché:

*(art. così modificato dall'articolo 20, comma 10-sexies, legge n. 2 del 2009)*

- a) siano impiegate direttamente nell'ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti;
- b) sin dalla fase della produzione vi sia certezza dell'integrale utilizzo;
- c) l'utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale [...] per il sito dove sono destinate ad essere utilizzate;





## Rif. normativi - TRS NON RIFIUTO!

- **186. Terre e rocce da scavo**

*(articolo così sostituito dall'articolo 2, comma 23, d.lgs. n. 4 del 2008)  
(articolo che sarà abrogato dalla data di entrata in vigore del decreto ministeriale di cui all'[articolo 184-bis, comma 2](#), in forza dell'[articolo 39, comma 4, d.lgs. n. 205 del 2010](#))*



- d) sia garantito un elevato livello di tutela ambientale;
- e) sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del presente decreto;
- f) le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali[...], deve essere dimostrato che il materiale da utilizzare non è contaminato con riferimento alla destinazione d'uso del medesimo, nonché la compatibilità di detto materiale con il sito di destinazione;





## Riferimenti normativi - TRS NON RIFIUTO!

- **186. Terre e rocce da scavo**

*(articolo così sostituito dall'articolo 2, comma 23, d.lgs. n. 4 del 2008)*

*(articolo che sarà abrogato dalla data di entrata in vigore del decreto ministeriale di cui all'[articolo 184-bis, comma 2](#), in forza dell'[articolo 39, comma 4, d.lgs. n. 205 del 2010](#))*

- g) la certezza del loro integrale utilizzo sia dimostrata





## Riferimenti normativi - TRS NON RIFIUTO!

- **186. Terre e rocce da scavo**

*(articolo così sostituito dall'articolo 2, comma 23, d.lgs. n. 4 del 2008)  
(articolo che sarà abrogato dalla data di entrata in vigore del decreto ministeriale di cui all'[articolo 184-bis, comma 2](#), in forza dell'[articolo 39, comma 4, d.lgs. n. 205 del 2010](#))*



- 7-bis. Le terre e le rocce da scavo, qualora ne siano accertate le caratteristiche ambientali, possono essere utilizzate per interventi di miglioramento ambientale e di siti anche non degradati.

Tali interventi devono garantire, nella loro realizzazione finale, una delle seguenti condizioni:

- a) un miglioramento della qualità della copertura arborea o della funzionalità per attività agro-silvo-pastorali;
- b) un miglioramento delle condizioni idrologiche rispetto alla tenuta dei versanti e alla raccolta e regimentazione delle acque piovane;
- c) un miglioramento della percezione paesaggistica.





## Rif. normativi sussistenza requisiti - **NON RIFIUTO!**

- **186. Terre e rocce da scavo**

*(articolo così sostituito dall'articolo 2, comma 23, d.lgs. n. 4 del 2008)*

*(articolo che sarà abrogato dalla data di entrata in vigore del decreto ministeriale di cui all'[articolo 184-bis, comma 2](#), in forza dell'[articolo 39, comma 4, d.lgs. n. 205 del 2010](#))*



- 2. Ove la produzione di TRS avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a VIA o ad AIA, la **sussistenza dei requisiti** di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale **deposito** in attesa di utilizzo, **che non possono superare di norma un anno**, **devono risultare da un apposito progetto** che è approvato dall'autorità titolare del relativo procedimento.

Nel caso in cui progetti prevedano il riutilizzo delle terre e rocce da scavo nel medesimo progetto, i tempi dell'eventuale deposito possono essere quelli della realizzazione del progetto purché in ogni caso non superino i tre anni.



## Rif. normativi sussistenza requisiti - NON RIFIUTO!

- **186. Terre e rocce da scavo**

*(articolo così sostituito dall'articolo 2, comma 23, d.lgs. n. 4 del 2008)*

*(articolo che sarà abrogato dalla data di entrata in vigore del decreto ministeriale di cui all'[articolo 184-bis, comma 2](#), in forza dell'[articolo 39, comma 4, d.lgs. n. 205 del 2010](#))*



- 3. Ove la produzione di TRS avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività soggette a permesso di costruire o a DIA, la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo, che non possono superare un anno, devono essere dimostrati e verificati nell'ambito della procedura per il permesso di costruire, se dovuto, o secondo le modalità della dichiarazione di inizio di attività



## Rif. normativi - NON RIFIUTO!

- **186. Terre e rocce da scavo**

*(articolo così sostituito dall'articolo 2, comma 23, d.lgs. n. 4 del 2008)*

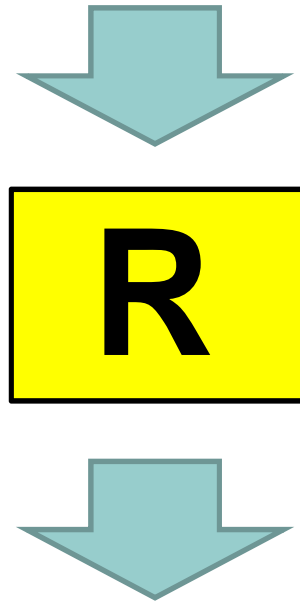
*(articolo che sarà abrogato dalla data di entrata in vigore del decreto ministeriale di cui all'[articolo 184-bis, comma 2](#), in forza dell'[articolo 39, comma 4, d.lgs. n. 205 del 2010](#))*



- 4. Ove la produzione di TRS avvenga nel corso di lavori pubblici non soggetti né a VIA né a permesso di costruire o denuncia di inizio di attività, la **sussistenza dei requisiti** di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo, che non possono superare un anno, **devono risultare da idoneo allegato al progetto dell'opera, sottoscritto dal progettista.**



Qualora non si rispettino le predette condizioni



Parte quarta D.Lvo 152/06 e ss.mm.ii  
Norme in materia di gestione dei rifiuti  
e di bonifica dei siti inquinati



## Riferimenti normativi REGIONALI

---

# TERRE E ROCCE DA SCAVO

In Sicilia



## REGIONE SICILIANA - DECRETO 11 dicembre 2008

Linee guida sull'utilizzo delle terre e rocce da scavo





## REGIONE SICILIANA - DECRETO 11 dicembre 2008

---

- Linee guida sull'utilizzo delle terre e rocce da scavo

Il decreto prevede le modalità, le condizioni e tutte le procedure operative, di progetto e amministrativo, per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo.

- Considerato che la norma **non prevede** la possibilità di indicare, **successivamente all'esecuzione di un certo intervento**:
  - le **modalità di utilizzo del materiale in esubero** derivante dagli scavi ove ciò non fosse avvenuto in sede progettuale,
  - di **variare le modalità e/o i luoghi di utilizzo** del materiale rispetto a quelli originariamente previsti in progetto;
- Considerato che **le terre e rocce da scavo che al momento della loro formazione non hanno certezza di effettivo utilizzo** sono da considerarsi rifiuti;
- E' necessario, per il progettista, avere a disposizione, già in sede di stesura del progetto, le informazioni relative alla disponibilità di siti di destinazione e quindi riuscire ad ottemperare a requisiti che implicano l'acquisizione pre-autorizzativa delle opere;





## REGIONE SICILIANA - DECRETO 11 dicembre 2008

---

- L'autorità competente all'approvazione dei progetti per rinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati, secondo quanto riportato all'art. 186 del decreto legislativo n.152/2006 e che rientrano nei casi di cui all'art. 1 del presente decreto, è il comune sul cui territorio sarà depositato il materiale.
- Il committente o il legale rappresentante dell'impresa che produce le terre e rocce da scavo, prima dell'esecuzione dei lavori di produzione del materiale, ai fini dell'utilizzo dello stesso, secondo le finalità di cui all'art. 186 del decreto legislativo n. 152/2006, dovrà presentare al comune competente formale richiesta
- Le terre e rocce se utilizzate nell'ambito dello stesso cantiere di produzione non necessitano di alcuna autorizzazione.
- Qualora per motivi gestionali non è possibile depositare il materiale, che sarà riutilizzato in loco, all'interno del cantiere stesso l'eventuale stoccaggio fuori dal cantiere dovrà risultare in sede di progetto di produzione





## REGIONE SICILIANA - DECRETO 11 dicembre 2008

### Allegato A

---

- **Modalità e condizioni per il loro utilizzo (comma1)**

Le terre e rocce da scavo, anche da gallerie, se costituiscono sottoprodotti secondo i nuovi criteri, possono essere utilizzate per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati purché:

- **a)** siano impiegate **direttamente** nell'ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti.
- **b)** sin dalla fase di produzione vi sia certezza **dell'integrale utilizzo**
- **c)** l'utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento [...] e senza **subire** in nessuna delle operazioni di produzione, trasporto, stoccaggi intermedi e riutilizzo, **trasformazioni preliminari**;
- **e)** sia accertato che **non provengono da siti contaminati**.
- .....





# REGIONE SICILIANA - DECRETO 11 dicembre 2008

## Allegato A

---

- **Procedure amministrative per l'utilizzo**
  - I requisiti delle TRS, di cui al comma 1 devono essere acquisiti ed accertati in sede di valutazione del progetto.
  - Devono far parte della documentazione progettuale trasmessa ai fini del rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione degli interventi:
    - La caratterizzazione qualitativa,
    - i luoghi di destinazione,
    - le modalità di deposito e movimentazione.





# REGIONE SICILIANA - DECRETO 11 dicembre 2008

## Allegato A

---

### ● Progetto di utilizzo

- La gestione delle terre da scavo deve essere definita sia qualitativamente che quantitativamente nella fase autorizzativa del progetto che le genera, in relazione al sito di utilizzo.
- E' necessario redigere un progetto che dovrà descrivere ed attestare l'idoneità del sito a ricevere le terre e rocce da scavo secondo le finalità riportate nell'art. 186 del decreto legislativo n. 152/2006.

#### Detto progetto dovrà contenere:

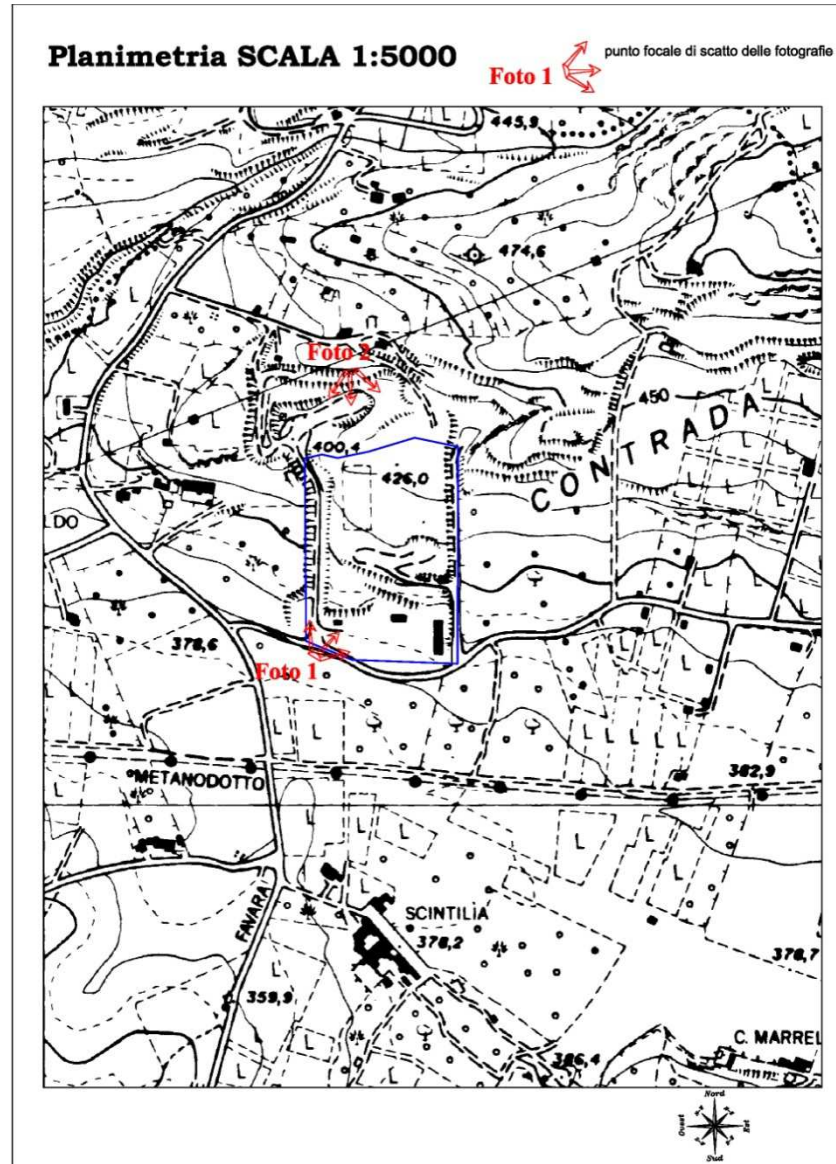
- 1) relazione geologica e geomorfologica, con eventuale verifiche di stabilità;
- 2) relazione tecnica comprendente:
  - descrizione generale dell'area destinata per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati, con estremi catastale, destinazione urbanistica e situazione vincolistica con eventuali pareri;
  - descrizione sommaria delle modalità e finalità di utilizzo del materiale di scavo, nonché, le volumetrie previste;
- 3) cartografia in scala adeguata del sito, comprensiva di sezioni che rappresentano lo stato attuale e la situazione prevista a fine lavori
- 4) documentazione fotografica.





# Progetto di rimodellamento e recupero ambientale Caso lavori di adeguamento della SS640 AG-CL

Esempio  
Progetto  
utilizzo TRS  
rimodellamento  
versante





# Progetto di rimodellamento e recupero ambientale Caso lavori di adeguamento della SS640 AG-CL



Esempio  
Progetto  
utilizzo TRS  
rimodellamento  
versante





## REGIONE SICILIANA - DECRETO 11 dicembre 2008

### Allegato A

---

- **Progetto di utilizzo**

- Il progetto dovrà essere trasmesso in duplice copia al comune, sul cui territorio sarà depositato il materiale, che provvederà al rilascio, previo parere di eventuali enti competenti, del provvedimento finale di autorizzazione unitamente ad una copia di progetto timbrata e vistata.

All'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente dovrà essere trasmessa copia del provvedimento di autorizzazione, nonché comunicazione di chiusura lavori.

***N.B. per conoscenza alla Provincia*** (in quanto titolare dei controlli sui rifiuti)





## REGIONE SICILIANA - DECRETO 11 dicembre 2008

### Allegato A

#### ● Gestione e modalità operative

- al fine di individuare la tracciabilità del materiale e consentire quindi una verifica sulle quantità utilizzate nel sito di destinazione, il trasporto dovrà essere disciplinato in conformità all'allegato "Documentazione attestante la provenienza, la destinazione e la quantità di materiale di scavo esportato".

Nella fase di produzione del materiale, destinato all'utilizzo, il direttore dei lavori o il responsabile del cantiere dovrà compilare un apposito modulo da predisporre, firmare e timbrare, per ogni singolo viaggio, numerato progressivamente, in triplice copia (una per il sito di scavo, una per il trasportatore ed una per il sito di destinazione) contenente le diverse informazioni tra le quali:

- sito di provenienza delle terre e rocce di scavo ed estremi dell'autorizzazione;
- sito di utilizzo/destinazione delle terre e rocce di scavo ed estremi dell'autorizzazione;
- quantità in mc. di materiale trasportato;
- ditta che effettua il trasporto;
- data e ora di partenza;
- accettazione del materiale da parte del responsabile di cantiere o del titolare del progetto del sito di destinazione.





# REGIONE SICILIANA - DECRETO 11 dicembre 2008

## Allegato A

### ● Gestione e modalità operative

- Tutti i documenti di trasporto dovranno comprovare il corretto conferimento, presso il sito di destinazione, della volumetria di scavo prevista in sede progettuale e regolarmente autorizzata.
- A completamento di detta fase, il direttore dei lavori dovrà predisporre una dichiarazione in cui si attesta che il terreno derivante dallo scavo, effettuato in conformità al progetto approvato e quindi secondo la richiesta di utilizzo, è stato effettivamente utilizzato. Detta dichiarazione unitamente ad una copia dei documenti di trasporto di cui sopra dovranno essere allegati alla documentazione di collaudo e attestazione di fine lavori.
- Il conferimento del materiale non è soggetto alla normativa dei rifiuti e quindi neppure alle norme sul deposito temporaneo di rifiuti, sul deposito preliminare o sulla messa in riserva. Per detti motivi il trasporto delle terre e rocce da scavo, potrà essere effettuato con autocarri senza l'emissione dei "formulari di identificazioni dei rifiuti o scheda SISTRI".
- Il comune nel cui territorio è previsto il sito di utilizzo delle terre e rocce da scavo è onerato, altresì, ad esercitare la propria vigilanza al fine di verificare il rispetto di quanto contenuto negli atti progettuali.





## CONCLUSIONI

---

- Se in fase di realizzazione di un progetto il tecnico si pone le condizioni di:
  - prevedere le modalità per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo.
  - indicare le modalità di utilizzo del materiale in esubero derivante dagli scavi
  - indicare i luoghi di riutilizzo del materiale individuando la tracciabilità del materiale



Puo' esser abbattuto l'impatto ambientale derivante dai lavori in essere e si possono riqualificare ampie porzioni di aree degradate



# Progetto di rimodellamento e recupero ambientale Caso lavori di adeguamento della SS640 AG-CL



Esempio rimodellazione versante - Vista da SUD

Ing. Carmelo Raimondi - pmraimondi@tiscali.it





# Progetto di rimodellamento e recupero ambientale Caso lavori di adeguamento della SS640 AG-CL



Ante operam



Inter operam

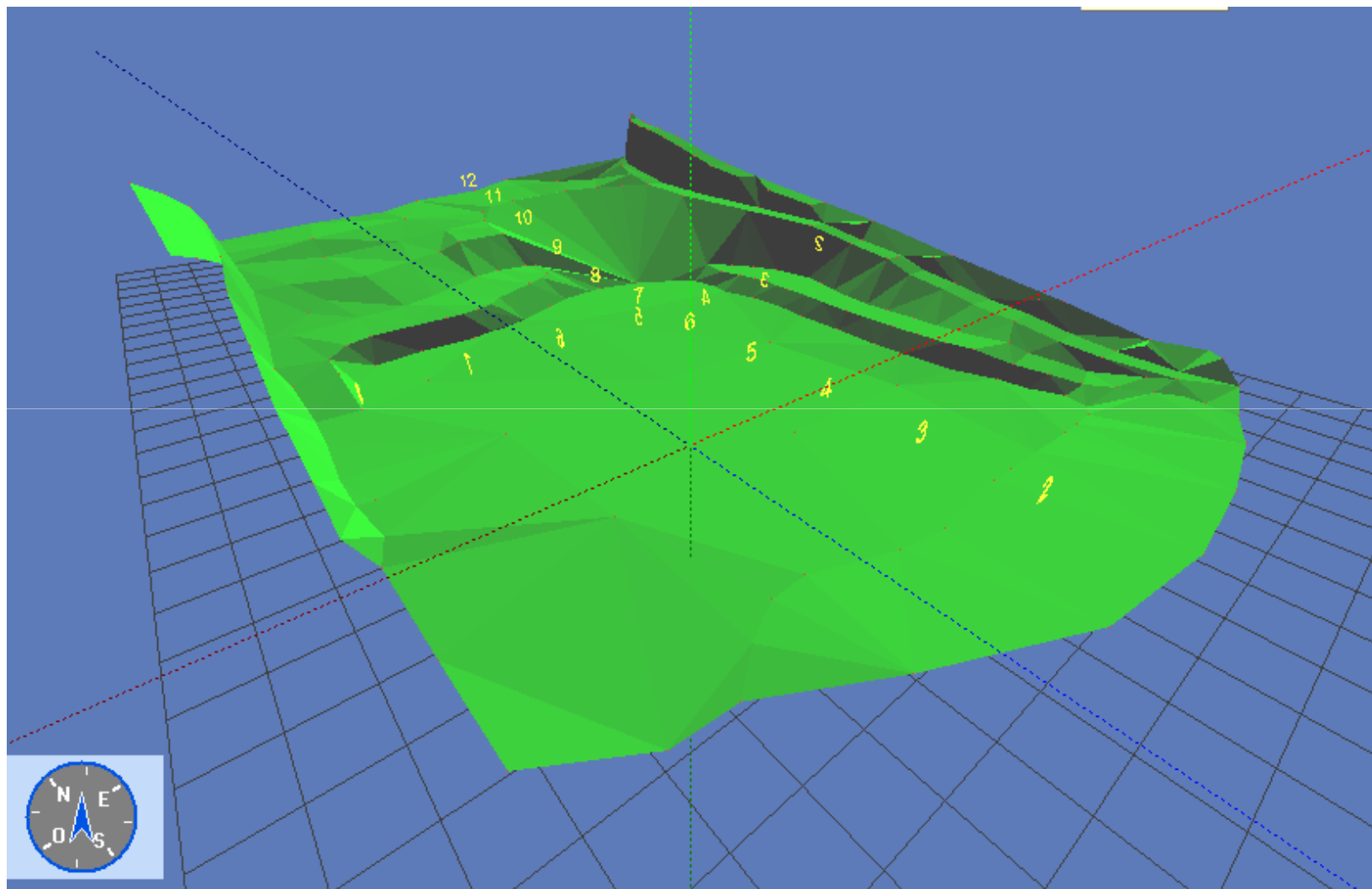
Esempio rimodellazione versante - Vista da NORD

Ing. Carmelo Raimondi - pmraimondi@tiscali.it





# Progetto di rimodellamento e recupero ambientale Caso lavori di adeguamento della SS640 AG-CL



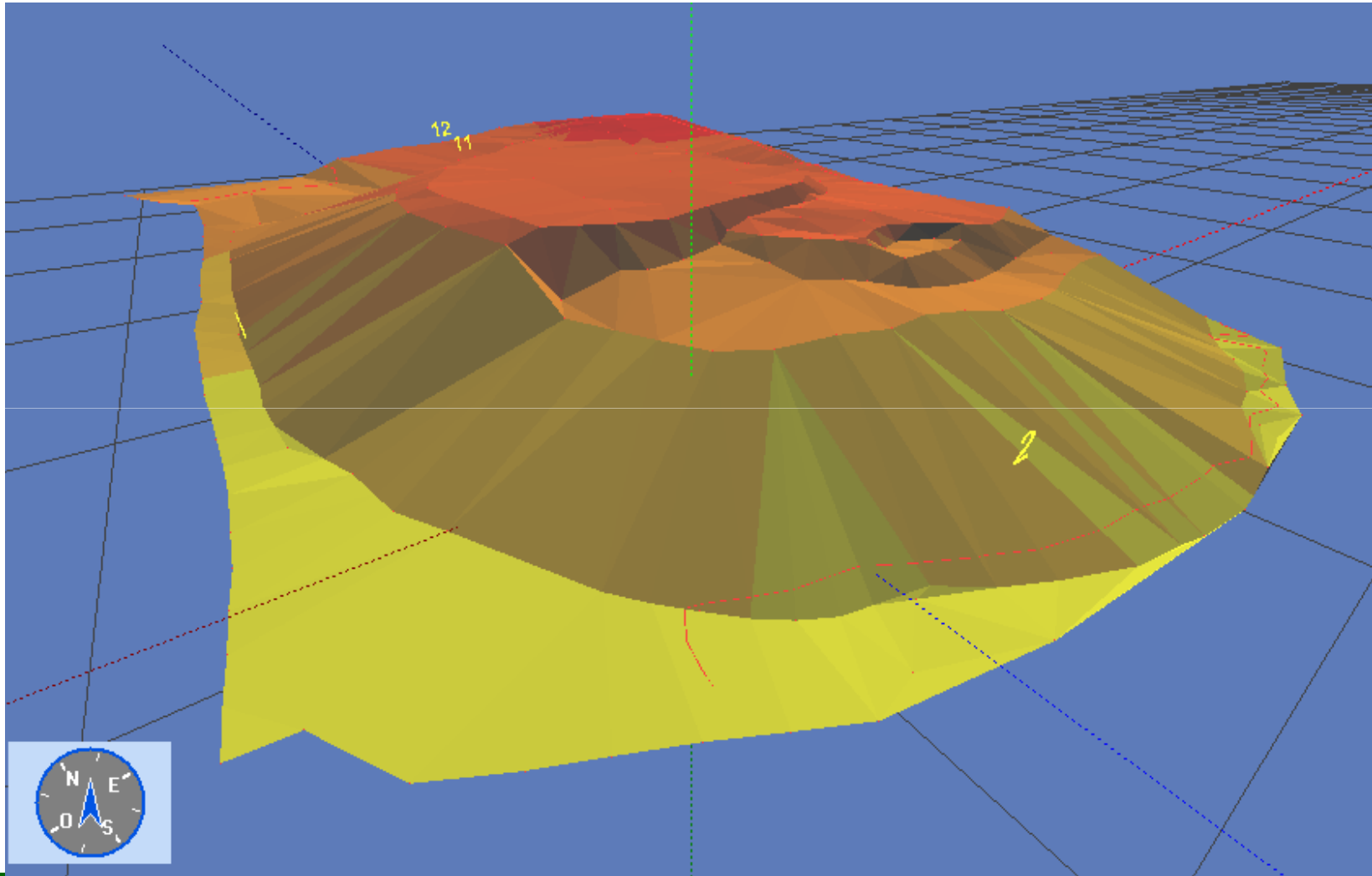
DEM Ante operam



Ing. Carmelo Raimondi - pmraimondi@tiscali.it



# Progetto di rimodellamento e recupero ambientale Caso lavori di adeguamento della SS640 AG-CL



DEM Inter operam



Ing. Carmelo Raimondi - pmraimondi@tiscali.it



# La gestione dei rifiuti urbani e speciali nel nuovo Sistema di Tracciabilità (SISTRI)

17 dicembre 2011

Aula Magna Palazzo Moncada - Consorzio Universitario (Caltanissetta)

## Grazie per l'attenzione

**ING. CARMELO RAIMONDI**  
pmraimondi@tiscali.it



Ing. Carmelo Raimondi - pmraimondi@tiscali.it