

TRATTA L3: PV-E-9-MD SERVIZI
DI PROGETTAZIONE RELATIVI
AL TRATTO DA PAVIA A SAN
ROCCO AL PORTO (LO) DELLA
CICLOVIA TURISTICA NAZIONALE VENTO



PROGETTO FINANZIATO DAL PNRR:

Missione: M2 | Componente: C2 |
Investimento: 4.1 - Rafforzamento mobilità ciclistica |
Sub-intervento: 4.1.1 - Ciclovie turistiche

PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE:

Agenzia Interregionale per il fiume Po
Ufficio operativo di Pavia

D.E.C.: Arch. Luigi Caligiuri

R.U.P.: Ing. Marco La Veglia

Coordinatore dei progetti: Dott. Christian Farioli

CUP: B21B22000960008

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Dott. Agr. Mauro Perracino

Progettisti:

Ing. Giorgio Morini

Progettista strutturale:

Ing. Matteo Moratti, prof. Ing. Gian Michele Calvi

Gruppo di progettazione:

Ing. Marco Salvadori, Ing. Tommaso Farchioni,

Ing. Simone Lenzo, Ing. Marco Termine,

Dott. Agr. Alessandro Maderna, Dott. Matteo Ruffoni,

Dott. Riccardo Inama, Dott. Manuele Bettoni,

Arch. Liliana Borrini, Ing. Khaled Breis, Arch. Valentina Lanati.

Geologo:

Dott. Geol. Maurizio Visconti

OGGETTO:
GENERALI

PIANO DI GESTIONE DELLE TERRE

n° elaborato

cod. elaborato

2.12

4258_PRO_E_STD_TR_01B

DATA

09.10.2023

REDATTO

TF

SCALA

-

APPROVATO

MS

REVISIONE

B

VERIFICATO

GM

TAU
Engineering

TAU Engineering S.r.l.
p.iva e c.f. 11045890966
Via Oslavia, 18/7
20134 Milano
t +39 02.26417244
tecnico@tauengineering.net
tau@pec.tauengineering.net
www.tau.com

STUDIOCALVI

Studio Calvi S.r.l.
p.iva e c.f. 01673290183
Via Severino Boezio, 10
27100 Pavia
t +39 0382.538817
info@studiocalvi.eu
pec@pec.studiocalvi.eu
www.studiocalvi.eu/it/

Phytosfera
Studio associato

Studio Associato Phytosfera
p.iva e c.f. 02015090182
Via Silvio Cappella, 14
27100 Pavia
t +39 0382.1902256
info@phytosfera.it
info@pec.phytosfera.it
www.phytosfera.it/

SIGNAL

Signal S.r.l.
p.iva e c.f. 02667600031
Corso Lorenzo Cobiانchi, 72
28921 Verbania
t +39 339.2972479
info@signalitalia.it
signalitalia@pec.it
www.signalitalia.it

INDICE

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | INTRODUZIONE | 3 |
| 2. | NORMATIVA DI RIFERIMENTO | 4 |
| 3. | INQUADRAMENTO DELL'AREA DI PROGETTO | 17 |
| 4. | GESTIONE E BILANCIO DELLE MATERIE | 19 |

1. INTRODUZIONE

Il presente documento illustra le modalità di gestione delle terre e rocce da scavo, e dei materiali provenienti dagli interventi previsti durante i lavori di realizzazione della Tratta L3 da Pavia a San Rocco al Porto (LO) della ciclovia turistica nazionale VENTO.

Viene redatto ai sensi delle vigenti normative di settore che riguardano un cantiere di grandi dimensioni (> 6.000 mc) che prevede il riutilizzo di parte del materiale scavato e movimentato all'interno dell'opera medesima.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

2.1. Definizioni

Terre e rocce da scavo

Trattasi di materiali derivanti da operazioni di scavo di terreni e rocce comprendenti:

- a) scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee);
- b) perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento;
- c) opere infrastrutturali (gallerie, strade);
- d) rimozione e livellamento di opere in terra.

Le terre e rocce da scavo possono contenere anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato, purché le terre e rocce contenenti tali materiali non presentino concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per la specifica destinazione d'uso.

Materiali da demolizione

Trattasi di materiali derivanti da operazioni di demolizione comprendenti:

- a) calcestruzzi semplici o armati, di dimensioni opportunamente ridotte, provenienti dalla demolizione delle strutture;
- b) murature in laterizio, di dimensioni opportunamente ridotte, provenienti dalla demolizione di tamponamenti;
- c) miscugli di cemento, mattoni, mattonelle, ceramiche e materiali vari da costruzione;
- d) asfalti composti da varie miscele bituminose.

Rifiuto (art.183 D.M. 152/06)

Trattasi di qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'Allegato A alla 1 Parte IV del D.M. 3 aprile n°152/06 e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.

I rifiuti sono classificati, secondo l'origine in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le 2 caratteristiche di pericolosità, in rifiuti non pericolosi e rifiuti pericolosi.

Sono rifiuti urbani: (omissis)

Sono rifiuti speciali:

- a) i rifiuti da attività agricole ed agro-industriali;
- b) i rifiuti derivanti da attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dal DPR 120/2017;

- c) i rifiuti da lavorazione industriale;
- d) i rifiuti da lavorazione artigianale;
- e) i rifiuti da attività commerciali;
- f) i rifiuti da attività di servizio.

Produttore (art.183 D.M. 152/06)

La persona la cui attività ha prodotto rifiuti, ossia il produttore iniziale e la persona che ha effettuato operazioni che hanno mutato la natura e la composizione dei rifiuti.

Detentore (art.183 D.M. 152/06)

Il produttore dei rifiuti o il soggetto che li detiene.

2.2. D.Lgs. 152/2006 – Parte Quarta – Titolo I – Capo I

Articolo 183:

omissis...

- a) "rifiuto": qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi;
- b) "rifiuto pericoloso": rifiuto che presenta una o più caratteristiche di cui all'allegato I della Parte quarta del presente decreto;

....omissis....

- f) "produttore di rifiuti": il soggetto la cui attività produce rifiuti (produttore iniziale) o chiunque effettui operazioni di pretrattamento, di miscelazione o altre operazioni che hanno modificato la natura o la composizione di detti rifiuti;

....omissis....

- h) "detentore": il produttore dei rifiuti o la persona fisica o giuridica che ne è in possesso;

....omissis....

- z) "smaltimento": qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia.
- aa) "stoccaggio": le attività di smaltimento consistenti nelle operazioni di deposito preliminare di rifiuti
- bb) "deposito temporaneo": il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti o, per gli imprenditori agricoli di cui all'articolo 2135 del Codice civile, presso il sito che sia nella disponibilità giuridica della cooperativa agricola, ivi compresi i consorzi agrari, di cui gli stessi sono soci alle seguenti condizioni:

- 1) i rifiuti contenenti gli inquinanti organici persistenti di cui al regolamento (Ce) 850/2004, e successive modificazioni, devono essere depositati nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio e l'imballaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e gestiti conformemente al suddetto regolamento;
- 2) i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti: con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;
- 3) il "deposito temporaneo" deve essere effettuato per categorie omogenee i rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;
- 4) devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose;
- 5) per alcune categorie di rifiuto, individuate con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero per lo sviluppo economico, sono fissate le modalità di gestione del deposito temporaneo;

Articolo 184:

Classificazione

1. Ai fini dell'attuazione della parte quarta del presente decreto i rifiuti sono classificati, secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi.

...omissis...

5. L'elenco dei rifiuti di cui all'allegato D alla Parte quarta del presente decreto include i rifiuti pericolosi e tiene conto dell'origine e della composizione dei rifiuti e, ove necessario, dei valori limite di concentrazione delle sostanze pericolose. Esso è vincolante per quanto concerne la determinazione dei rifiuti da considerare pericolosi. L'inclusione di una sostanza o di un oggetto nell'elenco non significa che esso sia un rifiuto in tutti i casi, ferma restando la definizione di cui all'articolo 183. Con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, da adottare entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, possono essere emanate specifiche linee guida per agevolare l'applicazione della classificazione dei rifiuti introdotta agli allegati D e I.

...Omissis.

Articolo 184-bis (vedi DPR 120/2017 descritto a seguire):

Sottoprodotto

1. È un sottoprodotto e non un rifiuto ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni:
 - a. la sostanza o l'oggetto 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 la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;
 - c. la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
 - d. l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.
2. Sulla base delle condizioni previste al comma 1, possono essere adottate misure per stabilire criteri qualitativi o quantitativi da soddisfare affinché specifiche tipologie di sostanze o oggetti siano considerati sottoprodotti e non rifiuti. All'adozione di tali criteri si provvede con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, in conformità a quanto previsto dalla disciplina comunitaria

Articolo 184-ter

Cessazione della qualifica di rifiuto

1. Un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfa i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni: a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici; b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto; c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti; d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.
2. L'operazione di recupero può consistere semplicemente nel controllare i rifiuti per verificare se soddisfano i criteri elaborati conformemente alle predette condizioni. I criteri di cui al comma 1 sono adottati in conformità a quanto stabilito dalla disciplina comunitaria ovvero, in mancanza di criteri comunitari, caso per caso per specifiche tipologie di rifiuto attraverso uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 40023. I criteri includono, se necessario, valori limite per le sostanze inquinanti e

tengono conto di tutti i possibili effetti negativi sull'ambiente della sostanza o dell'oggetto.

3. Nelle more dell'adozione di uno o più decreti di cui al comma 2, continuano ad applicarsi le disposizioni di cui ai decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio in data 5 febbraio 1998, 12 giugno 2002, n. 161, e 17 novembre 2005, n. 269 e l'articolo 9-bis, lettera a) e b), del decreto-legge 6 novembre 2008, n. 172, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 dicembre 2008, n. 210. La circolare del Ministero dell'ambiente 28 giugno 1999, prot. n 3402/V/MIN si applica fino a sei mesi dall'entrata in vigore della presente disposizione.
4. Un rifiuto che cessa di essere tale ai sensi e per gli effetti del presente articolo è da computarsi ai fini del calcolo del raggiungimento degli obiettivi di recupero e riciclaggio stabiliti dal presente decreto, dal decreto legislativo 24 giugno 2003, n 209, dal decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151, e dal decreto legislativo 120 novembre 2008, n. 188, ovvero dagli atti di recepimento di ulteriori normative comunitarie, qualora e a condizione che siano soddisfatti i requisiti in materia di riciclaggio o recupero in essi stabiliti.
5. La disciplina in materia di gestione dei rifiuti si applica fino alla cessazione della qualifica di rifiuto.

Articolo 185:

Esclusioni dall'ambito di applicazione

1. Non rientrano nel campo di applicazione della Parte quarta del presente decreto:
 - a. le emissioni costituite da effluenti gassosi emessi nell'atmosfera e il biossido di carbonio catturato e trasportato ai fini dello stoccaggio geologico e stoccato in formazioni geologiche prive di scambio di fluidi con altre formazioni a norma del decreto legislativo di recepimento della direttiva 2009/31/Ce in materia di stoccaggio geologico di biossido di carbonio;
 - b) il terreno (in situ), inclusi il suolo contaminato non scavato e gli edifici collegati permanentemente al terreno, fermo restando quanto previsto dagli articoli 239 e seguenti relativamente alla bonifica di siti contaminati;
 - 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;
 - d) i rifiuti radioattivi;
 - e) i materiali esplosivi in disuso;
 - f) le materie fecali, se non contemplate dal comma 2, lettera b), paglia, sfalci e potature, nonché altro materiale agricolo o forestale naturale non pericoloso utilizzati in agricoltura, nella selvicoltura o per la produzione di energia da tale biomassa

mediante processi o metodi che non danneggiano l'ambiente né mettono in pericolo la salute umana.

2. Sono esclusi dall'ambito di applicazione della Parte quarta del presente decreto, in quanto regolati da altre disposizioni normative comunitarie, ivi incluse le rispettive norme nazionali di recepimento:
 - a) le acque di scarico;
 - b) i sottoprodotti di origine animale, compresi i prodotti trasformati, contemplati dal regolamento (Ce) n. 1774/2002, eccetto quelli destinati all'incenerimento, allo smaltimento in discarica o all'utilizzo in un impianto di produzione di biogas o di compostaggio;
 - c) le carcasse di animali morti per cause diverse dalla macellazione, compresi gli animali abbattuti per eradicare epizootie, e smaltite in conformità del regolamento (Ce) n. 1774/2002;
 - d) i rifiuti risultanti dalla prospezione, dall'estrazione, dal trattamento, dall'ammasso di risorse minerali o dallo sfruttamento delle cave, di cui al decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 117;
3. Fatti salvi gli obblighi derivanti dalle normative comunitarie specifiche, sono esclusi dall'ambito di applicazione della Parte Quarta del presente decreto i sedimenti spostati all'interno di acque superficiali ai fini della gestione delle acque e dei corsi d'acqua o della prevenzione di inondazioni o della riduzione degli effetti di inondazioni o siccità o ripristino dei suoli se è provato che i sedimenti non sono pericolosi ai sensi della decisione 2000/532/Ce della Commissione del 3 maggio 2000, e successive modificazioni.
4. Il suolo escavato non contaminato e altro materiale allo stato naturale, utilizzati in siti diversi da quelli in cui sono stati escavati, deve essere valutato ai sensi, nell'ordine, degli articoli 183, comma 1, lettera a), 184-bis e 184-ter.

Articolo 186:

al comma 1, tra l'altro si stabilisce che le terre e rocce da scavo possano essere utilizzate per rinterri e riempimenti purché:

- 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 idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali qualitativamente

e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinate ad essere utilizzate;

- 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 interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna, degli habitat e delle aree naturali protette. In particolare 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;
- g) la certezza del loro integrale utilizzo sia dimostrata.

Il recente Decreto del Presidente della Repubblica n. 120 del 13 giugno 2017 ha disposto il riordino e la semplificazione della disciplina inerente la gestione delle terre e rocce da scavo, con particolare riferimento:

- a) alla gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti, ai sensi dell'articolo 184 -bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, provenienti da cantieri di piccole dimensioni, di grandi dimensioni e di grandi dimensioni non assoggettati a VIA o a AIA, compresi quelli finalizzati alla costruzione o alla manutenzione di reti e infrastrutture;
- b) alla disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti;
- c) all'utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti;
- d) alla gestione delle terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica.

2.3. D.P.R. n° 120 del 13 giugno 2017

“Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164.”

Excursus normativo

Nel corso degli ultimi anni sono state introdotte diverse modifiche alla normativa applicabile ai materiali da scavo per regolarne l'esclusione dalla "gestione come rifiuto". Prima dell'ottobre 2012, la gestione delle terre e rocce da scavo era regolato dagli articoli

183, 184, 184-bis, 184-ter, 185 e 186 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. Il 6 ottobre 2012 entra in vigore il DM 161, che abrogando l'art. 186 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., disciplina la gestione delle terre e rocce da scavo in caso di riutilizzo al di fuori del sito di produzione e in caso di riutilizzo in sito con necessità di deposito temporaneo al di fuori dell'area di cantiere.

Successivamente la Legge di conversione n.98 del 09 agosto 2013, con modificazioni, del Decreto Legge 21 giugno 2013, n.69, recante "Disposizione urgenti per il rilancio dell'economia" (il cosiddetto "Decreto Fare") (G.U. Serie Generale n.194 del 20/08/2013 – Supplemento Ordinario n. 63) ha stabilito che il D.M. 161/2012 è applicabile ai materiali da scavo derivanti dalle sole opere soggette a VIA o ad AIA e che prevedono una produzione di materiali da scavo superiore a 6000 mc.

A seguito delle sopramenzionate normative la materia veniva così interpretata:

- in caso di riutilizzo nello stesso sito di produzione (e purché non vi fosse la necessità di realizzare un deposito temporaneo al di fuori dell'area di cantiere) si applicavano le disposizioni stabilite dall'art. 185 comma 1, lettera c del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- in caso di riutilizzo al di fuori del sito di produzione (e in caso di riutilizzo in sito con necessità di deposito temporaneo al di fuori dell'area di cantiere) il disposto legislativo di pertinenza risultava essere il D. M. 161/2012 oppure l'art.41 bis della Legge 98/2013 (a seconda che l'opera fosse o meno soggetta a VIA e che producesse un volume di terre inferiore o superiore ai 6.000 mc);
- in caso di non riutilizzo, le terre e rocce rientravano nella disciplina dei rifiuti e come tali dovevano essere caratterizzate.

Il decreto legge 26 aprile 2013 n.43 ha successivamente limitato l'applicazione del D.M.161/2012 ai materiali da scavo prodotti nell'esecuzione di opere soggette ad AIA o a VIA, al fine di agevolare la realizzazione degli interventi urgenti previsti dallo stesso decreto legge, adottando nel contempo una disciplina semplificata di tale gestione, proporzionata all'entità degli interventi da eseguire e uniforme per tutto il territorio nazionale (art. 8-bis rubricato - deroga alla disciplina di terre e rocce da scavo).

Lo stesso provvedimento al comma 2 dell'art. 8-bis, con riferimento ai cantieri di piccole dimensioni, stabiliva che "continuano ad applicarsi su tutto il territorio nazionale le disposizioni stabilite dall'articolo 186 del D.Lgs 152/2006".

Tutte le norme finora descritte sono state riunite nel **Decreto legge n°120 del 13 giugno 2017**, relativo al regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto legge n°133 del 12 settembre 2014, convertito, con modificazioni, dalla legge n°164 del 11 novembre 2014, con riferimento:

- alla gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti;

- alla disciplina del deposito temporaneo;
- all'utilizzo del sito di produzione delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti;
- alla gestione delle terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica.

Esso attiene al riordino ed alla semplificazione della disciplina di gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti in base all'art.184 bis, a tal fine abroga:

- il DM 161/2012;
- gli artt.41, comma 2 e 41 bis del D.L.21/06/2013, convertito con modificazioni dalla legge 09/08/2013 n.98;
- l'art. 184 bis, comma 2bis del D.Lgs 152/06.

Il campo di applicazione riguarda le terre e rocce da scavo provenienti da cantieri di:

Capo II) grandi dimensioni (> 6000 mc) che riguardano opere in VIA/AIA;

Capo III) piccole dimensioni (<6000 mc) comprese anche opere in VIA/AIA;

Capo IV) grandi dimensioni per opere non assoggettate a VIA/AIA disciplina inoltre:

- I. art. 23) deposito temporaneo delle terre qualificate rifiuti;
- II. art. 24) utilizzo nel sito di produzione di terre non qualificate rifiuti;
- III. artt. 25/26) gestione terre e rocce in siti di bonifica.

Si riassumono qui di seguito le principali novità del D.P.R. 120/2017 rispetto al D.M. 161/2012

- *il D.P.R. definisce "cantieri di piccole dimensioni" il cantiere in cui sono prodotte terre e rocce da scavo in quantità non superiori a seimila metri cubi, calcolati dalle sezioni di progetto, nel corso di attività e interventi autorizzati in base alle norme vigenti, comprese*

quelle prodotte nel corso di attività o opere soggette a valutazione d'impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale di cui alla Parte II del d. lgs. 152/2006

- *non è più prevista una autorizzazione esplicita per approvare il Piano di Utilizzo (P.U.)*
- *il Piano di Utilizzo (P.U.) viene presentato almeno 90 giorni prima dell'inizio dei lavori ed include una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà in cui si attesta il rispetto dei requisiti richiesti dalla norma*
- *l'Autorità competente può richiedere integrazioni entro 30 giorni, avvalendosi dell'Arpa; decorsi 90 giorni dalla presentazione del P.U. o dalla eventuale integrazione, il proponente può avviare la gestione*
- *è previsto che le Arpa competenti svolgano dei controlli in base ad una apposita programmazione annuale, con metodo a campione o in particolari situazioni*
- *il proponente, in fase di predisposizione del P.U., può chiedere all'Arpa di eseguire verifiche istruttorie tecniche e amministrative finalizzate alla validazione preliminare del piano di utilizzo; in tal caso, i tempi di attesa per l'avvio dei lavori si riducono a 45 giorni (invece dei 90)*
- *il proponente, dopo la trasmissione del P.U., può chiedere all'Arpa lo svolgimento dei controlli in via preventiva; gli oneri economici di tutti i controlli sopra citati svolti dalle Arpa sono a carico del proponente*
- *in tema di materiali di riporto il D.P.R. prevede che la componente di materiali di origine antropica frammista ai materiali di origine naturale non possa superare il 20% in peso e riporta in Allegato 10 una metodologia per la determinazione di tale percentuale; prevede inoltre che le matrici materiali di riporto siano sottoposte al test di cessione previsto in Allegato 3 al D.M. 05/02/1998 sul recupero di rifiuti, escluso il parametro amianto, e che per i parametri pertinenti sia rispettato il limite previsto per le acque sotterranee (Tabella 2, Allegato 5 del Titolo V della parte IV del d. lgs. 152/06), fatti salvi valori di fondo approvati dagli enti di controllo*
- *in merito al trasporto, il D.P.R. fornisce in Allegato 7 un modello che deve essere compilato in triplice copia per tutte le operazioni di trasporto e che equivale alla copia del contratto in forma scritta; la documentazione sui trasporti deve essere conservata per 3 anni; la norma vale per tutte le tipologie di cantieri.*

- per la Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo (D.A.U.) il D.P.R. fornisce un modello in Allegato 8, da utilizzare per tutti i cantieri; tale dichiarazione va inviata ai Comuni sede di produzione e di destinazione e all'Arpa competente e deve essere resa entro i termini di validità del P.U. o della dichiarazione di cui all'art. 21, pena la perdita della qualifica di sottoprodotto.

- **Capo IV - Terre e rocce da scavo prodotte in cantieri di grandi dimensioni non sottoposti a VIA e AIA**

Art. 22. Cantieri di grandi dimensioni non sottoposti a VIA e AIA

- Le terre e rocce da scavo generate in cantieri di grandi dimensioni non sottoposti a VIA o AIA, come definiti nell'articolo 2, comma 1, lettera v), per essere qualificate sottoprodotti devono rispettare i requisiti di cui all'articolo 4, nonché i requisiti ambientali indicati nell'articolo 20. Il produttore attesta il rispetto dei requisiti richiesti mediante la predisposizione e la trasmissione della dichiarazione di cui all'articolo 21 secondo le procedure e le modalità indicate negli articoli 20 e 21.
-
- **TITOLO IV - TERRE E ROCCE DA SCAVO ESCLUSE DALL'AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA DISCIPLINA SUI RIFIUTI**

Art. 24. Utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti

- 1. Ai fini dell'esclusione dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, le terre e rocce da scavo devono essere conformi ai requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e in particolare devono essere utilizzate nel sito di produzione. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 3, comma 2, del decreto-legge 25 gennaio 2012, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 28, la non contaminazione è verificata ai sensi dell'allegato 4 del presente regolamento.
- 2. Fermo restando l'applicazione dell'articolo 11, comma 1, ai fini del presente articolo, le terre e rocce da scavo provenienti da affioramenti geologici naturali contenenti amianto in misura superiore al valore determinato ai sensi dell'articolo 4, comma 4, possono essere riutilizzate esclusivamente nel sito di produzione sotto diretto controllo delle autorità competenti. A tal fine il produttore ne dà immediata comunicazione all'Agenzia di protezione ambientale e all'Azienda sanitaria territorialmente competenti, presentando apposito progetto di riutilizzo. Gli organismi di controllo sopra individuati effettuano le necessarie verifiche e assicurano il rispetto delle condizioni di cui al primo periodo.

- 3. Nel caso in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale, la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è effettuata in via preliminare, in funzione del livello di progettazione e in fase di stesura dello studio di impatto ambientale (SIA), attraverso la presentazione di un «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» che contenga:
 - a) descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di scavo;
 - b) inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento);
 - c) proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, che contenga almeno:
 - 1) numero e caratteristiche dei punti di indagine;
 - 2) numero e modalità dei campionamenti da effettuare;
 - 3) parametri da determinare;
 - d) volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;
 - e) modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito.
- 4. In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità alle previsioni del «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» di cui al comma 2, il proponente o l'esecutore:
 - a) effettua il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto pianificato in fase di autorizzazione;
 - b) redige, accertata l'idoneità delle terre e rocce scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui sono definite:
 - 1) le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;
 - 2) la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
 - 3) la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
 - 4) la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.
- 5. Gli esiti delle attività eseguite ai sensi del comma 3 sono trasmessi all'autorità competente e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, prima dell'avvio dei lavori.
- 6. Qualora in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori non venga accertata l'idoneità del materiale scavato all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185,

comma 1, lettera c), le terre e rocce sono gestite come rifiuti ai sensi della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152

3. INQUADRAMENTO DELL'AREA DI PROGETTO

L'intervento in oggetto corrisponde alla tratta L3 della Macrotratta 2 della ciclovia VENTO.

Il percorso, ubicato interamente all'interno della Regione Lombardia, ha inizio nel Comune di Pavia, in corrispondenza del raccordo tra la tratta L1 Milano-Pavia e la tratta L2 Confine Piemonte/Lombardia-Pavia, e termina in Comune di San Rocco al Porto (LO), alle porte di Piacenza, dove ha inizio la tratta L4 Piacenza-Cremona.

Il tracciato presenta una lunghezza complessiva di 72,87 km, una larghezza di progetto pari a 3,50 m in sede propria e un dislivello altimetrico pari a 16 m, con una pendenza media dello 0,02%.

Interessa in totale 16 Comuni, di cui 11 nella Provincia di Pavia e 5 nella Provincia di Lodi.

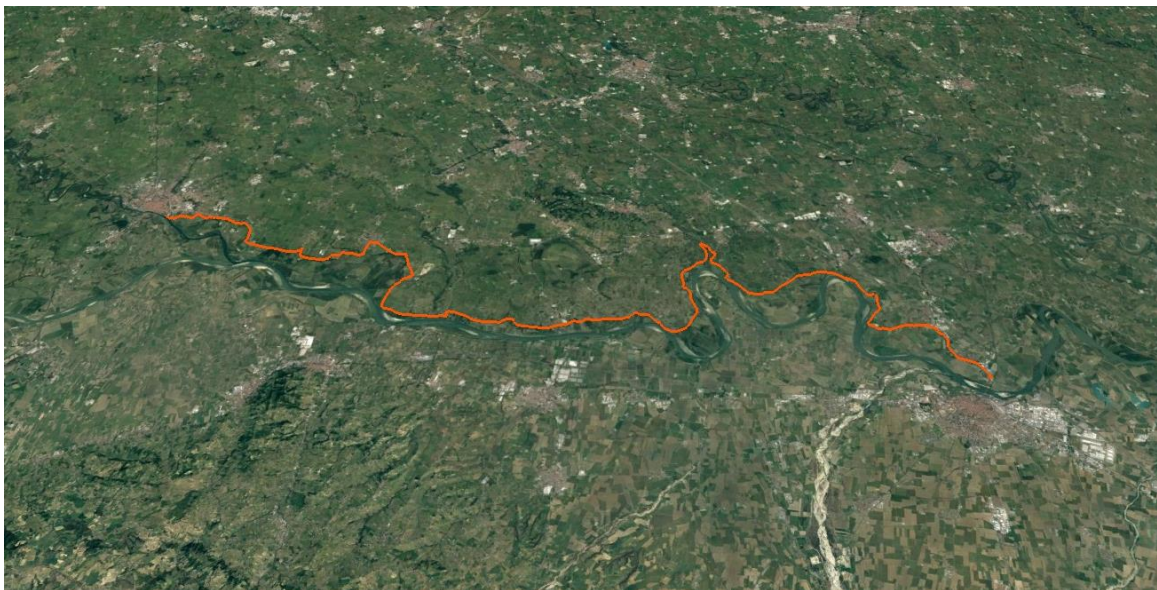


Figura 1: Inquadramento del tracciato di progetto

Il percorso si sviluppa inizialmente in ambito urbano, all'interno del Comune di Pavia, sfruttando, dove possibile, infrastrutture ciclopeditoni esistenti da riqualificare o viabilità locali contraddistinte da flussi di modesta entità che rendono possibile la definizione di tratti ciclabili promiscui.

Successivamente, una volta usciti dal Comune di Pavia, il percorso si sviluppa fino alla frazione di Sostegno in Comune di Spessa (PV) in ambito extraurbano a destinazione prevalentemente agricolo/industriale, prediligendo la realizzazione di un percorso ciclopeditonale in sede propria, sfruttando dove possibile infrastrutture ciclopeditoni esistenti

e, nei tratti in cui la presenza di vincoli inamovibili non ne permetta la realizzazione, l'utilizzo di viabilità locali per la definizione di tratti ciclabili promiscui

Superata la frazione di Sostegno in Comune di Spessa (PV) il percorso prosegue quasi interamente lungo l'argine maestro del fiume Po, sulla sponda sinistra idraulica, ad eccezione di alcuni brevi tratti per il superamento di vincoli puntuali.

4. GESTIONE E BILANCIO DELLE MATERIE

Nel caso della progettazione in oggetto la principale lavorazione da cui deriva la produzione di materiali di risulta è rappresentata dallo scavo di scoticamento nei tratti in cui si prevede la realizzazione di una nuova pista ciclabile in sede propria.

Nel progetto si prevede il riutilizzo di parte del materiale di risulta proveniente dagli scavi per il riempimento dei vuoti e per la realizzazione delle nuove ciclabili.

Le operazioni che possono essere eseguite nel corso dell'attività di utilizzo delle terre scavate sono, nell'ordine, scavo, carico, trasporto, scarico e destinazione d'uso, salvo diverse esigenze subentrare al momento degli scavi.

I materiali da riutilizzarsi dovranno avere le caratteristiche granulari previste dal capitolato.

BILANCIO DI PRODUZIONE INTERO INTERVENTO

1) Materiali provenienti dagli scavi

| | | | |
|----|--|-----------|------------------|
| a. | Scavo di scoticamento | mc | 12.365,03 |
| b. | Scavo per realizzazione degli interventi stradali progetto | mc | 8.363,98 |
| c. | Scavo per demolizione di pavimentazione in calcestre | mc | 14.596,38 |
| | | mc | 35.325,39 |

2) Quota parte del materiale da scavo, di cui ai punti 1a e 1b, che verrà destinato al riutilizzo all'interno del cantiere

| | | | |
|----|---|-----------|------------------|
| a. | Rinterro per formazione rilevato | mc | 7.972,96 |
| b. | Rinterro per realizzazione degli interventi stradali progetto | mc | 8.268,41 |
| | | mc | 16.241,37 |

3) Quantità di materiale proveniente dagli scavi non riutilizzato in cantiere da avviare al recupero presso centri di riciclaggio/smaltimento

| | | | |
|----|---|----|-----------|
| a. | Totale materiale proveniente dagli scavi, punto 1a e 1b | mc | 4.4487,64 |
| b. | Totale materiale proveniente dagli scavi, punto 1c | mc | 14.596,38 |

**Materiale da scavo da inviare in discarica o centri di riciclaggio
proveniente dall'intero intervento** **mc 19.084,02**

Nel seguito vengono presentati i bilanci di produzione per ogni comune interessato.

AIPO - AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO
**TRATTA L3: PV-E-9-MD SERVIZI DI PROGETTAZIONE RELATIVI AL TRATTO DA PAVIA
A SAN ROCCO AL PORTO (LO) DELLA CICLOVIA TURISTICA NAZIONALE VENTO**
PROGETTO ESECUTIVO
Relazione Gestione delle Terre

| Comune | 1a) Scavo di scoticamento | 1c) Scavo per demolizione di pavimentazione in calcestre | 1b) Scavo per realizzazione degli interventi stradali progetto | 2b) Rinterro per realizzazione degli interventi stradali progetto | 2a) Rinterro per formazione rilevato | 3a) Totale materiale proveniente dagli scavi, punto 1a e 1b da avviare al recupero presso centri di riciclaggio/smaltimento | 3b) Totale materiale proveniente dagli scavi, punto 1c da avviare al recupero presso centri di riciclaggio/smaltimento |
|----------------------------|---------------------------|--|--|---|--------------------------------------|---|--|
| PAVIA | 4.015,04 | 1.657,62 | 1.199,75 | 2.281,42 | - | 2.933,37 | 1.657,62 |
| VALLE SALIMBENE | 2.215,51 | - | 557,55 | 1.128,90 | 5.132,72 | -3.488,56 | - |
| LINAROLO | 789,15 | - | 3.831,17 | 2.164,42 | - | 2.455,90 | - |
| BELGIOIOSO | 793,39 | - | 0,79 | 694,47 | 418,96 | -319,25 | - |
| TORRE DE NEGRI | 1.934,01 | - | 2.936,79 | 1.500,52 | 310,18 | 3.060,10 | - |
| SPESSA | 15,35 | 2.837,43 | 281,15 | 3,41 | - | 293,09 | 2.837,43 |
| SAN ZENONE AL PO | 516,13 | 2.336,72 | -1.811,62 | 108,52 | 1.045,95 | -2.449,95 | 2.336,72 |
| PIEVE PORTO MORONE E ZERBO | 494,22 | 2.177,09 | 177,57 | 185,55 | 1.065,15 | -578,91 | 2.177,09 |
| MONTICELLI PAVESE | 371,07 | - | 0,89 | 24,50 | - | 347,46 | - |
| CHIGNOLO PO | 74,95 | 2.931,22 | 678,88 | 122,88 | - | 630,95 | 2.931,22 |
| ORIO LITTA | 0,00 | 2.249,14 | 277,25 | 38,06 | - | 239,19 | 2.249,14 |
| SENNA LODIGIANA | 0,00 | 389,03 | 218,85 | 13,70 | - | 205,15 | 389,03 |
| SOMAGLIA | 0,00 | 18,13 | -2,56 | 1,74 | - | -4,30 | 18,13 |
| GUARDAMIGLIO | 22,36 | - | 17,53 | 0,32 | - | 39,57 | - |
| SAN ROCCO AL PORTO | 1.123,84 | - | 0,00 | 0,00 | - | 1.123,84 | - |
| TOTALE | 12.365,03 | 14.596,37 | 8.363,98 | 8.268,41 | 7.972,96 | 4.487,64 | 14.596,37 |

Tali quantità si riferiscono ad uno scavo effettuato secondo le indicazioni di progetto. Eventuali maggiori quantità derivanti da modalità di scavo diverse restano un onere a carico dell'appaltatore e dovranno essere gestite con le stesse modalità descritte per i volumi previsti in progetto.

Per le terre e rocce da scavo qualificate con i codici dell'elenco europeo dei rifiuti 17.05.04 o 17.05.03* il deposito temporaneo di cui all'articolo 183, comma 1, lettera bb), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si effettua, attraverso il raggruppamento e il deposito preliminare alla raccolta realizzati presso il sito di produzione, nel rispetto delle seguenti condizioni:

- a) le terre e rocce da scavo qualificate come rifiuti contenenti inquinanti organici persistenti di cui al regolamento (CE) 850/2004 sono depositate nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e sono gestite conformemente al predetto regolamento;
- b) le terre e rocce da scavo sono raccolte e avviate a operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative: 1) con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; 2) quando il quantitativo in deposito raggiunga complessivamente i 4.000 metri cubi, di cui non oltre 800 metri cubi di rifiuti classificati come pericolosi. In ogni caso il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;
- c) il deposito è effettuato nel rispetto delle relative norme tecniche;
- d) nel caso di rifiuti pericolosi, il deposito è realizzato nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute e in maniera tale da evitare la contaminazione delle matrici ambientali, garantendo in particolare un idoneo isolamento dal suolo, nonché la protezione dall'azione del vento e dalle acque meteoriche, anche con il convogliamento delle acque stesse.

Alla luce del nuovo dettato normativo (D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120) si procederà all'applicazione dell'art. 21 tramite dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà che dovrà essere attestata dal produttore con apposito modulo previsto nell'allegato 6 dello stesso D.P.R.

In tutti i casi sopra descritti, il materiale di risulta degli scavi dovrà essere smaltito, comunque, nel rispetto della normativa vigente.

In fase esecutiva, prima del rinterro l'appaltatore/esecutore dovrà procedere alla esecuzione di analisi per la caratterizzazione in cumulo del materiale movimentato, al fine di individuare eventuali sostanze inquinanti. In tal modo, si controlleranno eventuali contaminazioni che potrebbero essere apportate accidentalmente al terreno durante le fasi di cantiere dai mezzi d'opera (con particolare riguardo agli idrocarburi). Le eventuali porzioni di materiale che risultassero superare i valori limite di concentrazione indicati nelle tabelle A o B dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. saranno separate e gestite in maniera conforme alla normativa sui rifiuti, prevedendone l'avvio in discarica controllata o

ad impianti di trattamento in grado di consentirne l'abbattimento degli inquinanti per il successivo recupero.

Per quanto riguarda l'indicazione della destinazione dei materiali da allontanare dal cantiere si precisa che i lavori di cui al presente progetto saranno appaltati tramite procedura di gara pubblica e che, pertanto, una qualsiasi indicazione relativa a fornitori e, come nel caso di specie, a impianti di recupero, trattamento e/o smaltimento rifiuti, è lesiva dei principi di libera concorrenza e, pertanto, illegittima.

In questa fase si può solamente affermare che il conferimento dei suddetti materiali avverrà in centri di recupero presumibilmente vicini alle aree interessate dalla realizzazione delle nuove opere e solo in ultima analisi in discarica autorizzata.