

# LAVORI DI POTENZIAMENTO E RIQUALIFICAZIONE DELLA S.S.14 "DELLA VENEZIA GIULIA"

Lavori di realizzazione di una rotatoria in corrispondenza dell'intersezione a raso con via IV Novembre al km 44+300 della S.S. 14 "della Venezia Giulia"

## PROGETTO DEFINITIVO

**IL PROGETTISTA ANAS:**

Dott. Ing. Antonino Gallo  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Venezia



**IL GEOLOGO:**

Dott. Geol. Vittorio Federici  
Ordine dei Geologi della Regione Lazio n. 784

**IL R.U.P.:**

Dott. Ing. Umberto Vassallo  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Venezia

**IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**



Dott. Ing. Pietro Luciani  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Roma n° 23008

**IL PROGETTISTA:**

**CODING**  
GENERAL ENGINEERING & PLANNING

Dott. Ing. F. Coppa  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Roma n° A8176

## RELAZIONE GESTIONE MATERIE

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
CODICE LAVORO		T00-IA02-GEO-RE01-A			
N E M S V E 0 0 5 1 9		T 0 0 I A 0 2 G E O R E 0 1		A	-
A	Emissione	NOV. 2021	B.FIMIANI		
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

## Sommario

---

<b>Sommario</b>	<b>1</b>
<b>1 PREMESSA</b>	<b>2</b>
<b>2 Riferimenti Normativi</b>	<b>6</b>
<b>3 DESCRIZIONE DELLE OPERE E DELLE UNITÀ LITOLOGICHE</b>	<b>12</b>
<b>4 INDIVIDUAZIONE SITI DI SMALTIMENTO E PRESTITO</b>	<b>17</b>

## **1 PREMESSA**

---

La presente relazione ha come obiettivo quello di definire la gestione delle materie da scavo e di riporto relative al progetto definitivo per i lavori di a Lavori Di Potenziamento e Riqualificazione Della S.S.14 "Della Venezia Giulia".

Lo scopo è quello di fornire una descrizione relativamente ai materiali da approvvigionare da cava e di quelli provenienti dalle attività di scavo, caratterizzando le eventuali cave di approvvigionamento dei materiali, le aree di deposito per il conferimento delle terre e rocce da scavo e le soluzioni di sistemazione finali. Verrà inoltre fornita una descrizione circa il trattamento dei rifiuti prodotti durante le fasi di demolizione, definendo le modalità di gestione degli stessi ed il loro conferimento.

Tutto ciò viene fatto al fine di stabilire 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, come previsto dall'art. 186 del D.Lgs. 152 del 2006, successivamente modificato dal Decreto n°161 del 10.08.2012 e dalla Legge n. 98 del 09.08.2013 di conversione del D.L. n. 69 del 21.06.2013 ("Decreto del Fare").

La realizzazione di un'opera stradale, come quella in oggetto, richiede un piano di gestione delle materie proveniente dagli scavi in funzione della loro idoneità al reimpiego e dei fabbisogni da soddisfare.

I fabbisogni di materiale occorrenti per la realizzazione delle opere in progetto sono costituiti essenzialmente dai materiali per la formazione dei rilevati stradali, dagli inerti non pregiati per fondazioni stradali, drenaggi e rinterri nonché dal materiale vegetale per il rivestimento delle scarpate.

Il materiale reimpiegabile proveniente dagli scavi in eccesso rispetto ai fabbisogni suddetti, insieme al materiale non reimpiegabile, rappresenta la quantità che deve essere smaltita nelle cave di deposito, invece la quantità in difetto quella da approvvigionare nelle cave di prestito. Nella presente relazione, vengono descritte in primo luogo le cave di prestito e di deposito

censite in prossimità dell'area di progetto e, per ognuna di esse, gli elementi identificativi dei singoli siti; di seguito si riportano i risultati del bilancio delle materie.

Dalle analisi di progetto, si può affermare che le terre scavate non superano i 5000 mc

Per cantieri di piccole dimensioni (art. 2, comma 1, lettera v) D.P.R. 120/2017), dove la produzione di terre e rocce da scavo è inferiore a 6.000 mc, i materiali prodotti possono essere assoggettati al regime dei sottoprodotti, e non dei rifiuti, se:

- sono generate durante la realizzazione di un'opera, di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- il loro utilizzo si realizza: - nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera diversa, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;
- sono idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Capo III del citato DPR.

La produzione di rifiuti è legata alla sola fase realizzativa dell'opera.

Nell'ambito delle aree di cantiere fisse, non sono previste attività che comportano la produzione e/o il trattamento di materiali inquinanti; all'interno del cantiere saranno previste le seguenti attività di: spogliatoi, dormitori; mensa; direzionali logistiche; stoccaggio attrezzature e materiali; lavaggio e rifornimento mezzi operativi.

I rifiuti urbani saranno conferiti presso i siti di deposito autorizzati per lo smaltimento di tale tipo di rifiuto. Presso il cantiere sarà prevista la localizzazione della raccolta differenziata dei rifiuti. I rifiuti prodotti nel cantiere durante la lavorazione dovranno essere raccolti in depositi temporanei secondo le modalità previste dal D.Lgs n. 152/2006 (Testo Unico sull'Ambiente) – Parte quarta, dal D.Lgs 16 gennaio 2008 n° 4 L'art. 183 comma 1, lettera m) definisce "deposito temporaneo" il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, alle seguenti condizioni:

*“1) i rifiuti depositati non devono contenere policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, policlorodibenzofenoli in quantità superiore a 2,5 parti per milione (ppm), ne' policlorobifenile e policlorotrifenili in quantità superiore a 25 parti per milione (ppm);*

*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, con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 10 metri cubi nel caso di rifiuti pericolosi o i 20 metri cubi nel caso di rifiuti non pericolosi. In ogni caso, allorchè il quantitativo di rifiuti pericolosi non superi i 10 metri cubi l'anno e il quantitativo di rifiuti non pericolosi non superi i 20 metri cubi l'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;*

*3) il deposito temporaneo deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonchè, 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”. Il corretto smaltimento dei rifiuti prodotti durante le lavorazioni avverrà secondo le seguenti modalità previste dall'art. 182 del D.lgs n. 152/2006 e s.m.i.:*

*- “lo smaltimento dei rifiuti è effettuato in condizioni di sicurezza e costituisce la fase residuale della gestione dei rifiuti, previa verifica, da parte della competente autorità, della impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero di cui all'articolo 181. A tal fine, la predetta verifica concerne la disponibilità di tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide nell'ambito del pertinente comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché vi si possa accedere a condizioni ragionevoli”;*

- *“i rifiuti da avviare allo smaltimento finale devono essere il più possibile ridotti sia in massa che in volume, potenziando la prevenzione e le attività di riutilizzo, di riciclaggio e di recupero”;*

- *“lo smaltimento dei rifiuti è attuato con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti di smaltimento, attraverso le migliori tecniche disponibili e tenuto conto del rapporto tra i costi e i benefici complessivi, al fine di: a) realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi in ambiti territoriali ottimali; b) permettere lo smaltimento dei rifiuti in uno degli impianti appropriati più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti; c) utilizzare i metodi e le tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica*

- *“è vietato smaltire i rifiuti urbani non pericolosi in regioni diverse da quelle dove gli stessi sono prodotti, fatti salvi eventuali accordi regionali o internazionali, qualora gli aspetti territoriali e l'opportunità tecnico- economica di raggiungere livelli ottimali di utenza servita lo richiedano. Sono esclusi dal divieto le frazioni di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata destinate al recupero per le quali è sempre permessa la libera circolazione sul territorio nazionale al fine di favorire quanto più possibile il loro recupero, privilegiando il concetto di prossimità agli impianti di recupero...”*

- *“le attività di smaltimento in discarica dei rifiuti sono disciplinate secondo le disposizioni del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36, di attuazione della direttiva 1999/31/CE...”*

I rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti dall'attività di cantiere saranno raccolti e conservati in depositi temporanei separati secondo la diversa classificazione dei rifiuti, così come definita dall'art. 184 del D.lgs n. 152/2006 e s.m.i., fino allo smaltimento finale secondo quanto previsto in precedenza.

I rifiuti saranno associati all'allestimento, gestione ordinaria e straordinaria nonché dismissione del campo base a servizio del cantiere: sono inclusi tutti i rifiuti generati dalle attività a servizio del campo base come manutenzione del parco veicolare, pulizia cisterne e autobetoniere, fondami acque di lavaggio ruote, ecc.

La caratterizzazione di tale tipologia di rifiuti (ove necessaria al fine dello smaltimento) verrà svolta prelevando direttamente il campione sul campo o nella vasca/contenitore: il rifiuto verrà gestito conformemente alle sue caratteristiche chimico/fisiche.

L'area di stoccaggio interna al cantiere identificati gli spazi riservati a ciascuna tipologia di rifiuto mediante apposita cartellonistica riportante: il nome del rifiuto e il codice CER.

I quantitativi di rifiuti saranno stimati settimanalmente in modo tale per cui non si ecceda mai la volumetria massima per legge. La movimentazione interna dei rifiuti avverrà attraverso l'utilizzo di macchine operatrici o spostamenti manuali; in ogni caso saranno rispettate tutte le norme di sicurezza al fine di evitare incidenti e/o sversamenti accidentali. In fase di esecuzione dei lavori, verrà identificato un Responsabile dei Rifiuti il quale avrà il compito di controllare la gestione dello stoccaggio temporaneo dei rifiuti, organizzare la raccolta e il conferimento dei rifiuti ai gestori autorizzati periodicamente, controllare le modalità di carico dei rifiuti da parte di trasportatori autorizzati e l'idoneità dei mezzi utilizzati, compilare i registri di carico e scarico e compilare il formulario del trasporto dei rifiuti. Si precisa, infine, che prima dell'inizio dei lavori verranno stipulati accordi con gli Enti competenti e/o gli impianti esistenti individuati sul territorio in esame, per ottenere le necessarie autorizzazioni al fine dello smaltimento delle diverse tipologie di rifiuto prodotte durante le lavorazioni di progetto

## **2 Riferimenti Normativi**

Il presente capitolo è stato redatto in conformità alle principali normative applicabili alle finalità del presente studio.

A titolo esemplificativo ma non esaustivo, si riporta di seguito l'elenco delle principali disposizioni normative applicabili alla tematica in oggetto e che saranno maggiormente richiamati nell'ambito del testo, rimandando alla dicitura "s.m.i." la restante parte di normativa che ha modificato quella di riferimento.

- DPR 13 giugno 2017, n. 120 – "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

- Legge 11 novembre 2014, n. 164 - Conversione, con modificazioni, del decreto legge 11 settembre 2014, n. 133, "Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive";
- DL 12 settembre 2014, n. 133 - Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive (cosiddetto "Sblocca Italia") - semplificazioni in vista per le terre e rocce da scavo (art. 8);
- Legge 9 agosto 2013, n. 98 - Conversione, con modificazioni, del decreto legge 21 giugno 2013, n. 69 (cosiddetto "decreto del Fare"), Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia (G.U. n. 194 del 20 agosto 2013);
- DL 21 giugno 2013, n. 69 - Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia (cd. "Decreto Fare");
- DM 10 agosto 2012, n. 161 - "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo";
- D.M. del 18 febbraio 2011 - "Regolamento recante istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 189 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e dell'articolo 14-bis del decreto legge 1° luglio 2009, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 2009, n. 102.";
- DM 22 dicembre 2010 - "Modifiche ed integrazioni al decreto 17 dicembre 2009, recante l'istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti";
- DL 3 dicembre 2010 n. 205 - "Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive";
- DM 27 settembre 2010 - "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in



sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005”;

- D.Lgs 29 giugno 2010 n.128 - "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69”;
- L. 27 febbraio 2009 n°. 13 - “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 30 dicembre 2008, n. 208, recante misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente”;
- D.L. del 30 maggio 2008, n.117 - “Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie estrattive e che modifica la direttiva 2004/35/CE”
- D.M. del 08 aprile 2008 - “Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall'articolo 183, comma 1, lettera cc) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche” e s.m.i.;
- D.Lgs 16 gennaio 2008 n°. 4 - “Ulteriori disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 152, recante norme in materia ambientale”;
- D.M. del 11 aprile 2007 - “Applicazione della direttiva n. 89/106/CE sui prodotti da costruzione, recepita con decreto del Presidente della Repubblica 21 aprile 1993, n. 246, relativa alla individuazione dei prodotti e dei relativi metodi di controllo della conformità di aggregati”;
- DM 5 aprile 2006, n. 186 - Modifica del Decreto Ministeriale 5.2.98. “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5.2.97, n. 22”;
- D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 - “Norme in materia Ambientale”. Il D.Lgs. recepisce in toto l’articolato del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997 n. 22 relativamente ai rifiuti;
- D.M. del 29 luglio 2004, n.248 - “Disciplina delle attività di recupero, trattamento e smaltimento dei beni di amianto e prodotti contenenti amianto”;

- D.M. del 13 marzo 2003 - "Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica";
- D.Lgs del 13 gennaio 2003, n.36 - "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti";
- L. del 23 marzo 2001, n.93 - "Disposizioni in campo ambientale (collegato ambientale) pubblicata sulla Gazzetta ufficiale del 4 aprile 2001 n. 79";
- D.M. del 01 aprile 1998, n.145 - "Regolamento recante approvazione del modello dei registri di carico e scarico dei rifiuti ai sensi degli articoli 12, 18, comma 2, lettera m) , e 18, comma 4, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22" e s.m.i;
- D.M. del 5 febbraio 1998 e s.m.i. - "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22";
- Deliberazione del 27 luglio 1984 - "Disposizioni per la prima applicazione dell'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n. 915, concernente lo smaltimento dei rifiuti".

#### Normativa Regionale

- D.G.R.V. 19 marzo 2013, n. 346- "Garanzie finanziarie a copertura dell'attività di smaltimento e recupero rifiuti. D. Lgs 03.04.2006 e s.m.i., n. 152, Parte II come modificata dal D. Lgs. 31.08.2010, n. 128; Parte IV come modifica dal D. Lgs. 10.12.2010, n. 205; D. Lgs. 13.01.2003, n. 36.
- D.G.R.V. 18/12/2012, n. 2633 – "Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 – articolo 5, comma 4. D.C.R. 15/06/2006, n. 76." "Programma regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da avviare in discarica" – Aggiornamento relativo all'annualità 2011
- D.G.R.V. 28 agosto 2012, n. 1773 – "Modalità operative per la gestione dei rifiuti da attività di costruzione e demolizione. D.Lgs. 03.04.2006 e s.m.i., n. 152, L.R. 3/2000.

- D.G.R.V. 23 novembre 2010, n. 2794 Art. 5 bis, commi 7 e 8, della L.R. 16.04.1985, n. 33, e successive modifiche e integrazioni. Primi indirizzi operativi concernenti l'attività di controllo preventivo affidata alla Provincia con l'avvalimento dell'Arpav.
- D.G.R.V. 06 luglio 2010, n. 1766 – “Autorizzazioni alle sottocategorie di discariche. Deroghe ai limiti di accessibilità dei rifiuti. Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 – D.M. 03 agosto 2005.
- D.G.R.V. 23 marzo 2010, n. 1210 Art.16 della L.R. 16 febbraio 2010, n. 11, "Norme in materia di autorizzazioni all'esercizio degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi". Disposizioni applicative.
- D.G.R.V. 02 marzo 2010, n. 464 - Protocollo operativo per l'esecuzione di indagini mirate alla determinazione delle concentrazioni di metalli e metalloidi nei suoli attribuibili al fondo naturale o ad inquinamento diffuso - D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, parte IV.
- D.G.R.V. 09 febbraio 2010, n. 242 - Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) per gli impianti di cui al punto 5 - Gestione dei rifiuti, dell'allegato I al D. Lgs. 59/2005; Programma di Sorveglianza e Controllo (PSC) di cui al D. Lgs. 36/2003, Programma di Controllo (PC) e Piano di Sicurezza (PS) di cui all'art. 26 e all'art. 22 della Legge Regionale 21 gennaio 2000, n. 3, s.m. ed i. - Indicazioni operative.
- D.G.R.V. 09 dicembre 2009, n. 3764 - Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 - D.M. 3 agosto 2005. Chiarimenti ed indirizzi operativi in merito alle procedure per il rilascio delle autorizzazioni delle sottocategorie di discariche per rifiuti non pericolosi con deroghe ai limiti di accessibilità previsti dalla norma (art. 7 DM 3 agosto 2005).
- D.G.R.V. 20 ottobre 2009, n. 3043 - Nuove disposizioni regionali in materia di centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, in recepimento alla nuova disciplina introdotta con il D.M. 13 maggio 2009 che modifica il D.M. 8 aprile 2008.
- D.G.R.V. 4 agosto 2009, n. 2426 - D.M. 5 febbraio 1998 come modificato dal D.M. 5 aprile 2006, n. 186 - Indirizzi operativi in ordine alla corretta applicazione della disciplina concernente le procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 214 e 216 del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152. Modello concernente la "Comunicazione per l'esercizio dell'attività di recupero di rifiuti non pericolosi in procedura semplificata. D. Lgs. n. 152/2006 - artt. 214 e 216; D.M. 5 febbraio 1998 e ss.mm.ii."

- D.G.R.V. 31 marzo 2009, n. 794 - Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Procedure operative per la gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'articolo 186 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.e integrazioni.
- D.G.R.V. 8 agosto 2008, n. 2254 - Lr 21 gennaio 2000, n. 3 – “Nuove norme in materia di gestione dei rifiuti”. Capo VI . Artt. 32 e segg. – Disposizioni per discariche e bonifiche. Chiarimenti in merito alla putrescibilità dei rifiuti. Presa d’atto della relazione conclusiva del gruppo di lavoro intitolata “Putrescibilità dei rifiuti: definizione e determinazione analitica”
- D.G.R.V. 22 luglio 2008, n. 1998 - Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale”. Disposizioni applicative
- D.G.R.V. 4 marzo 2008, n. 499 - D.Lgs. 03.04.2006, n. 152, art. 208, comma 15. Lr 14.08.2007, n. 20, art. 18. Nuova disciplina in materia di impianti mobili di smaltimento o di recupero di rifiuti. Approvazione delle linee guida sulle modalità di rilascio delle autorizzazioni in via definitiva e di svolgimento delle singole campagne di attività
- D.G.R.V. 11 luglio 2006, n. 2166 - Primi indirizzi per la corretta applicazione del D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 recante “Norme in materia ambientale”: parte IV, per quanto riguarda la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti contaminati e parte V relativamente alle emissioni in atmosfera
- D.G.R.V. 6 giugno 2006, n. 1749 - Decreto legislativo 152/06; L.R. 3/2000. Utilizzo dei residui della lavorazione della pietra destinate all’effettivo utilizzo per reinterri, riempimenti, rilevarti e macinati.
- D.C.R. 22 novembre 2004, n. 59 - Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani (legge regionale n. 3/2000, articolo 13, comma 4) (proposta di deliberazione amministrativa n. 77)
- D.G.R.V. 1 ottobre 2004, n. 3022 - Direttiva 1999/31/CE. Decreto legislativo 13.02.2003, n. 36, art. 5. Legge regionale 21.01.2000, n. 3, art. 10 e 13. "Programma regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da avviare in discarica". Adozione

- D.G.R.V. 18 giugno 2004, n. 1739 - L.R. 21.01.2000, n. 3 "Nuove norme in materia di gestione dei rifiuti". Articolo 37. Contributo ambientale ai Comuni sede di impianti di recupero e di smaltimento rifiuti
- D.G.R.V. 24 marzo 1998, n. 924 - Direttive per l'applicazione delle ll.rr. 7 settembre 1982, n. 44, e 16 aprile 1985, n. 33, e successive loro modifiche, in materia, rispettivamente, di cave e discariche

### **3 DESCRIZIONE DELLE OPERE E DELLE UNITÀ LITOLOGICHE**

L'opera da realizzare si trova all'ingresso del comune di Ceggia, situata a Nord del confine del veneto e prevede la realizzazione di una rotatoria nell'incrocio esistente tra la statale Triestina SS14 e la strada provinciale urbana Via IV Novembre.

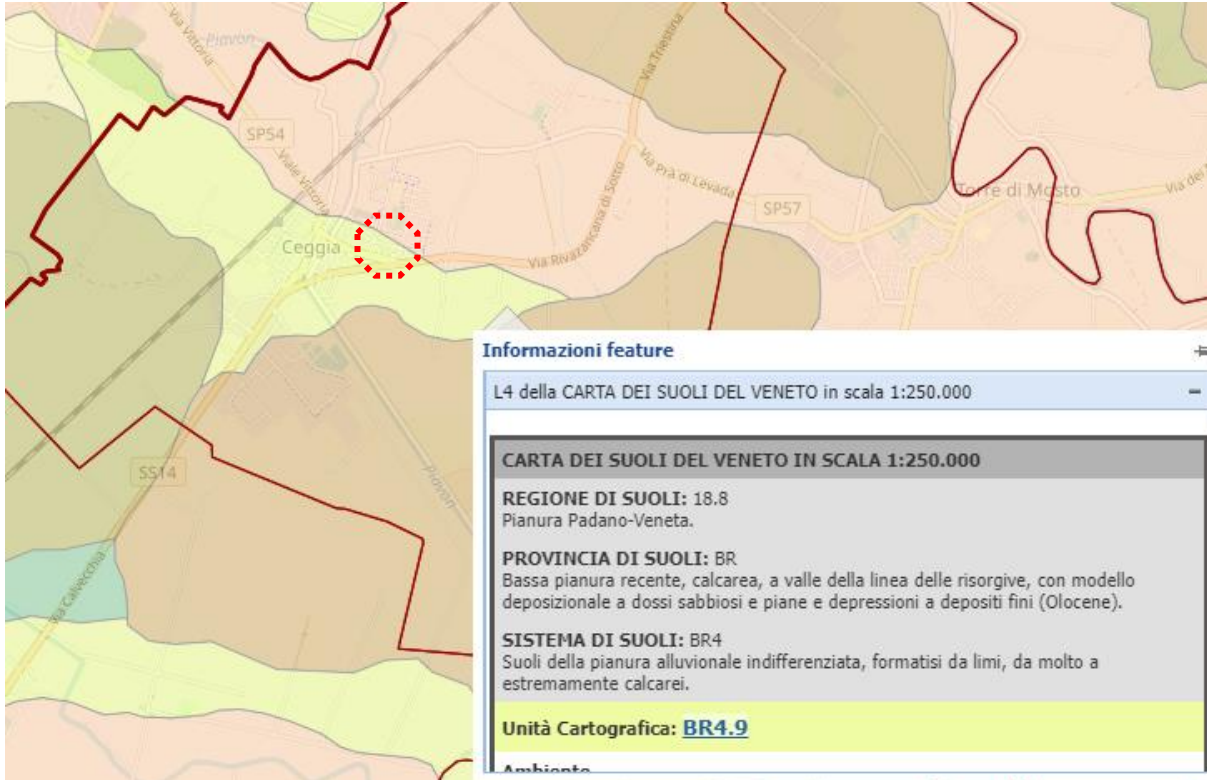


*Figura 1: Inquadramento territoriale Scala Comunale*



**Figura 2: Inquadramento dell'intervento**

Dal punto di vista geologico il suolo identificato dalla carta dei suoli di ARPAV in corrispondenza del luogo di progetto è caratterizzato dall'unità BR4 e dal tipo di suolo BON1, di seguito descritti:



*Stralcio Carta dei Suoli ARPAV*

I suoli identificati dagli studi ARPAV rispondono alla Unità Cartografica **BR4.9**:

REGIONE DI SUOLI: **18.8** - Pianura Padano-Veneta.

PROVINCIA DI SUOLI: **BR** - Bassa pianura recente, calcarea, a valle della linea delle risorgive, con modello deposizionale a dossi sabbiosi, piane e depressioni a depositi fini (Olocene).

SISTEMA DI SUOLI: **BR4** - Suoli della pianura alluvionale indifferenziata, formati da limi, da molto a estremamente calcarei

**Unità Cartografica BR4.9**

**Carta dei suoli in scala 1:250.000**

Aggiornamento 2018 (RVT5)

**REGIONE DI SUOLI:** 18.8 - Pianura Padano-Veneta.

**PROVINCIA DI SUOLI:** BR - Bassa pianura recente, calcarea, a valle della linea c risorgive, con modello deposizionale a dossi sabbiosi, piane e depressioni a depositi (Olocene).

**SISTEMA DI SUOLI:** BR4 - Suoli della pianura alluvionale indifferenziata, formati limi, da molto a estremamente calcarei.



Pianura modale del Piave, pianeggiante.

L'unità è costituita da 10 delineazioni e si estende su una superficie di 8.261 ettari.

**Quote:** da 0 a 33 m s.l.m.

**Pendenze:** subpianeggiante (0-0,4%, modale 0,2%).

**Morfologia:** aree di transizione di piane alluvionali (piani modali).

**Materiale parentale e substrato:** sedimenti fluviali, deposti di piena a bassa energia, estremamente calcarei, limosi.

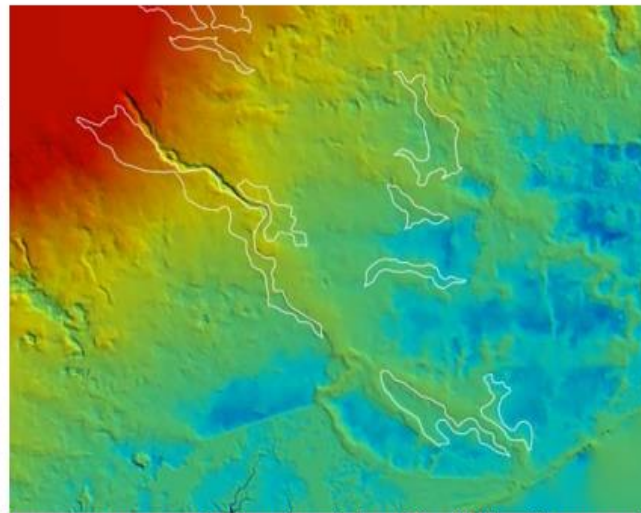
**Uso del suolo:** mais, vigneti e secondariamente soia.

**Non suolo:** consumato 15%; acque 1%.

**Capacità d'uso (LCC):** IIsw



La pianura modale tra Zenson e Noventa, compresa tra il dosso del Piave e le aree depresse, di colore più scuro nell'ortofoto.



La stessa area su un'elaborazione del modello digitale del terreno di sono evidenti le aree rilevate (i dossi del Piave) e le aree depresse colore bluastro).



Tipo di suolo: BON 1 Suoli a profilo Ap-Bw-Cg, profondi, tessitura media, moderatamente fine nel substrato, estremamente calcarei, alcalini, drenaggio mediocre, falda profonda. Localizzazione: sulle piane modali.

### Unità Tipologica di Suolo **BON1**

Aggiornamento 2013 (SD03)

suoli **Bonotto**, franco limosi

#### AMBIENTE

Bassa pianura recente del Piave con suoli a debole riorganizzazione interna dei carbonati: superficie modale. Pendenza 0.08-0.35%

**Materiale parentale:** sedimenti fluviali limosi.

**Substrato:** sedimenti fluviali limosi e franchi, estremamente calcarei.

**Quote:** 1-34 m s.l.m.

**Pendenze:** da pianeggiante (<0,2%) a subpianeggiante (0,2-2%)

**Uso del suolo:** seminativi avvicendati, vigneti.

#### PROPRIETÀ DEL SUOLO

**Descrizione:** estremamente calcarei, con orizzonte di alterazione (Bw), idromorfia in profondità e granulometria limosa fine.

**Differenziazione del profilo:** moderata

**Profondità utile alle radici:** elevata (90-145 cm; modale 120 cm), limitata da scarsa disponibilità di ossigeno e falda superficiale

**Pietrosità superficiale:** assente

**Falda:** profonda (110-170 cm; modale 130 cm)

**Drenaggio interno:** mediocre

**Permeabilità:** moderatamente bassa (0,36-3,6 mm/h)

**AWC:** alta (modale 225 mm)

**Regime di umidità:** udico

#### CLASSIFICAZIONE

**Soil Taxonomy (2010):** Oxyaquic Eutrudepts fine-silty, carbonatic, mesic

**WRB (2006):** Endogleyic Fluvic Cambisols (Hypercalcaric, Humic, Hypereutric, Orthosiltic)

**Lavorabilità:** facile

resistenza meccanica alle lavorazioni: scarsa

tempo di attesa: breve

**Percorribilità:** buona

rischio di sprofondamento: assente



#### QUALITÀ SPECIFICHE

**Rischio di deficit idrico:** assente (N1)

**Gruppo idrologico:** runoff potenziale moderatamente alto (C)

**Capacità di accettazione delle piogge:** alta

**Capacità depurativa del suolo:** molto alta

**Grado di erosione:** assente

**Erodibilità del suolo (fattore K):** 0,055

**Rischio di incrostamento:** elevato

**Tendenza alla fessurazione:** assente

**Problemi nutrizionali:** calcare attivo problematico (5-10%) lungo tutto il profilo.

**Capacità d'uso (LCC):** Il sw 5, 7, 8.

#### CARATTERISTICHE DEGLI ORIZZONTI

Ap: spessore 50cm; colore bruno oliva (2.5Y4/3); tessitura franco limosa (argilla modale 25%, sabbia modale 15%, sabbia molto fine modale 7%); struttura poliedrica subangolare grossolana moderata; estremamente calcareo (calcare modale 41%); alcalino; saturazione molto alta; non salino; contenuto in carbonio organico da moderato a moderatamente

basso (modale 1,5%); CSC media (modale 17meq/100g); permeabilità moderatamente bassa.

Bw: spessore 40cm; colore bruno oliva chiaro (2.5Y5/3); occasionali screziature di colore bruno grigiastro (2.5Y5/2), frequenti screziature di colore bruno oliva chiaro (2.5Y5/6); tessitura da franco limosa a franco limoso argillosa (argilla modale 26%, sabbia modale 10%, sabbia molto fine modale 5%); struttura poliedrica angolare grossolana moderata; occasionali noduli di ferro e manganese; estremamente calcareo (calcare modale 44%); alcalino; saturazione molto alta; non salino; contenuto in carbonio organico moderatamente basso (modale 1,2%); CSC media (modale 17meq/100g); permeabilità moderatamente alta.

Cg: a partire da 90cm; colore grigio brunastro chiaro (2.5Y6/2), molte screziature di colore giallo oliva (2.5Y6/6); tessitura da franco limoso argillosa a franco limosa (argilla modale 28%, sabbia modale 9%, sabbia molto fine modale 5%); struttura assente (orizzonte massivo); estremamente calcareo (calcare modale 45%); alcalino; saturazione molto alta; non salino; contenuto in carbonio organico da basso a molto basso (modale 0,6%); CSC media (modale 15meq/100g); permeabilità moderatamente alta.

#### **4 INDIVIDUAZIONE SITI DI SMALTIMENTO E PRESTITO**

I materiali provenienti dagli scavi che non saranno oggetto di recupero presso il sito e pertanto destinati allo smaltimento dovranno essere gestiti come rifiuti ai sensi della normativa vigente.

La caratterizzazione della tipologia di rifiuti potrà essere svolta durante il cantiere con campionamenti a cadenza temporale e differenziati per tipologia di opera; dovranno essere previsti dei prelievi qualora vi siano modifiche al ciclo produttivo del rifiuto.

Il rifiuto dovrà essere caricato, su idonei mezzi autorizzati e debitamente attrezzati, direttamente dal sito di prelievo e trasportato presso impianti autorizzati al trattamento: nel caso tale procedura non fosse attuabile si dovrà prevedere un'adeguata gestione del rifiuto sia in

fase di carico (cassone a tenuta) e deposito (cordolatura delle baie di deposito e limitazione dello spargimento di liquidi nella piazzola).

A tale scopo, in riferimento alle previsioni di progetto, si possono individuare in tre tipologie di macro-interventi:

- interventi demolitivi (manto stradale e substrato esistente);
- interventi di adeguamento (ricostruzione substrato e manto stradale)
- interventi di nuova costruzione. (allargamento della corsia stradale oltre il limite esistente)

Di seguito si riporta un riepilogo del bilancio materiali stimato per la realizzazione dell'opera.

ROTATORIA			
VOLUMI DI DEMOLIZIONE			
SC	Scotico Superficiale	m <sup>3</sup>	1828,01
ST	Fresato di asfalto (conglomerato Bituminoso e misto compattato)	m <sup>3</sup>	298,78
FO	Scavo Fosso	m <sup>3</sup>	4,86
MATERIALI DA COSTRUZIONE			
BA	Base	m <sup>3</sup>	169,747
BI	Binder	m <sup>3</sup>	56,548
FC	Misto Cementato	m <sup>3</sup>	125,111
FM	Misto Granulare	m <sup>3</sup>	226,188
RI	Rilevato	m <sup>3</sup>	1017,049
VG	Terreno Vegetale	m <sup>3</sup>	671,36
SP 58 NOD RAMPA ENTRATA			

**PROGETTO DEFINITIVO**

Struttura Territoriale Veneto e  
Friuli Venezia Giulia

**RELAZIONE DI GESTIONE DELLE MATERIE**

<b>VOLUMI DI DEMOLIZIONE</b>			
ST	Fresato di asfalto (conglomerato Bituminoso e misto compattato)	m <sup>3</sup>	46,62
<b>MATERIALI DA COSTRUZIONE</b>			
BA	Base	m <sup>3</sup>	16,252
BI	Binder	m <sup>3</sup>	5,273
FC	Cementato	m <sup>3</sup>	33,676
FM	Misto Granulare	m <sup>3</sup>	21,648
<b>SP 58 NOD RAMPA USCITA</b>			
<b>VOLUMI DI DEMOLIZIONE</b>			
SC	Scotico Superficiale	m <sup>3</sup>	13,98
ST	Fresato di asfalto (conglomerato Bituminoso e misto compattato)	m <sup>3</sup>	54,923
<b>MATERIALI DA COSTRUZIONE</b>			
BA	Base	m <sup>3</sup>	20,418
BI	Binder	m <sup>3</sup>	6,862
FC	Misto Cementato	m <sup>3</sup>	35,086
FM	Misto Granulare	m <sup>3</sup>	27,234
RI	Rilevato	m <sup>3</sup>	0,84
VG	Terreno Vegetale	m <sup>3</sup>	10,70
<b>SS 14 EST RAMPA ENTRATA</b>			
<b>VOLUMI DI DEMOLIZIONE</b>			
ST	Fresato di asfalto (conglomerato Bituminoso e misto compattato)	m <sup>3</sup>	98,422

PROGETTISTA

**PROGETTO DEFINITIVO**

Struttura Territoriale Veneto e  
Friuli Venezia Giulia

**RELAZIONE DI GESTIONE DELLE MATERIE**

<b>MATERIALI DA COSTRUZIONE</b>			
BA	Base	m <sup>3</sup>	22,485
BI	Binder	m <sup>3</sup>	7,526
FC	Misto Cementato	m <sup>3</sup>	24,311
FM	Misto Granulare	m <sup>3</sup>	30,095
VG	Terreno Vegetale	m <sup>3</sup>	17,27
<b>SS 14 EST RAMPA USCITA</b>			
<b>VOLUMI DI DEMOLIZIONE</b>			
SC	Scotico Superficiale	m <sup>3</sup>	122,08
ST	Fresato di asfalto (conglomerato Bituminoso e misto compattato)	m <sup>3</sup>	52,6
FO	Scavo Fosso	m <sup>3</sup>	6,78
<b>MATERIALI DA COSTRUZIONE</b>			
BA	Base	m <sup>3</sup>	23,102
BI	Binder	m <sup>3</sup>	7,451
FC	Misto Cementato	m <sup>3</sup>	12,376
FM	Misto Granulare	m <sup>3</sup>	30,671
RI	Rilevato	m <sup>3</sup>	56,105
VG	Terreno Vegetale	m <sup>3</sup>	43,99
<b>SS 14 OVEST RAMPA ENTRATA</b>			
<b>VOLUMI DI DEMOLIZIONE</b>			
SC	Scotico Superficiale	m <sup>3</sup>	95,44
ST	Fresato di asfalto (conglomerato Bituminoso e misto compattato)	m <sup>3</sup>	40,479

**PROGETTISTA**

**PROGETTO DEFINITIVO**

Struttura Territoriale Veneto e  
Friuli Venezia Giulia

**RELAZIONE DI GESTIONE DELLE MATERIE**

FO	Scavo Fosso	m <sup>3</sup>	8,97
MATERIALI DA COSTRUZIONE			
BA	Base	m <sup>3</sup>	17,658
BI	Binder	m <sup>3</sup>	5,689
FC	Misto Cementato	m <sup>3</sup>	7,635
FM	Misto Granulare	m <sup>3</sup>	23,348
RI	Rilevato	m <sup>3</sup>	40,479
VG	Terreno Vegetale	m <sup>3</sup>	31,77
SS 14 OVEST RAMPA USCITA			
VOLUMI DI DEMOLIZIONE			
ST	Fresato di asfalto (conglomerato Bituminoso e misto compattato)	m <sup>3</sup>	76,639
MATERIALI DA COSTRUZIONE			
BA	Base	m <sup>3</sup>	18,805
BI	Binder	m <sup>3</sup>	6,347
FC	Misto Cementato	m <sup>3</sup>	19,875
FM	Misto Granulare	m <sup>3</sup>	25,283
VG	Terreno Vegetale	m <sup>3</sup>	9,71

Riepilogo materiali:

PROGETTISTA

DEMOLIZIONI			
SC	Terre e rocce da scavo da smaltire in discarica	m <sup>3</sup>	1440,51
FO	Terre e rocce da scavo da smaltire in discarica	m <sup>3</sup>	20,61
ST	Fresato di asfalto (conglomerato Bituminoso e misto compattato) da portare in discarica	m <sup>3</sup>	668,45
RECUPERO MATERIALE			
SC	Terreno vegetale recuperato dagli scavi(0.3cm)	m <sup>3</sup>	600
RICOSTRUZIONI			
RI	Terreno e rocce da scavo	m <sup>3</sup>	1114,5
VG	Terreno vegetale	m <sup>3</sup>	784,8
BA+BI FC+FM	Conglomerato bituminoso	m <sup>3</sup>	1026.70

I rifiuti prodotti nelle aree di cantiere durante la lavorazione saranno raccolti in depositi temporanei e poi conferiti presso i siti di deposito autorizzati per lo smaltimento secondo le modalità previste dal D.Lgs n. 152/2006 (Testo Unico sull'Ambiente), inoltre. Si precisa che non sono previste attività che comportano la produzione e/o il trattamento di materiali inquinanti.

Si è provveduto alla definizione del bilancio delle materie, sulla scorta dei dati contenuti nella documentazione progettuale del Progetto Definitivo.

il sito di produzione delle terre e rocce da scavo relativo agli interventi in oggetto è rappresentato dalle aree agricole poste a sud della statale SS14 e dai volumi derivanti dallo scotico di materiale; i volumi derivanti dalle operazioni di scavo sono stati considerati di modesta entità e pertanto è considerato il materiale come rifiuto da conferire in discarica.

La realizzazione della sede stradale di progetto e di tutte le opere ad essa connessa implica la gestione di volumi di materiale proveniente dagli scavi; Parte del materiale di scavo, con caratteristiche fisiche e meccaniche richieste, può essere impiegato per l'approvvigionamento di inerti non pregiati (rinverdimento, drenaggi, ecc.), mentre la restante parte di materiale non reimpiegabile rappresenta materiale da smaltire, destinato quindi ai siti di smaltimento.

Il materiale utilizzato per i rilevati deve appartenere ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3. Possono, però, essere impiegati materiali appartenenti ai gruppi A2-6 e A2-7 e/o materiali appartenenti ai gruppi A4, A5, A6 e A7 previa correzione con calce e/o cemento se provenienti dagli scavi. Invece i materiali impiegati per la bonifica devono appartenere ai gruppi A1, A3 se provenienti da cave di prestito mentre possono appartenere ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 se provenienti dagli scavi.

Le percentuali di utilizzo del materiale escavato sono le seguenti: Via Triestina 22.5% relativo al terreno vegetale superficiale scoticato, mentre il restante sarà da conferire a discarica.

caratterizzazione dei materiali da conferire in discarica			
CODICE CER	MATERIALE	QUANTITA' MC	
17.05.04	TERRA E ROCCIA	<b>1462</b>	Per scotico e bonifica
caratterizzazione dei materiali da acquistare			
CARATTERISTICA	MATERIALE	QUANTITA' MC	
Per rilevati	TERRA E ROCCIA	<b>1114,5</b>	Per rilevati e riempitivi
	TERRA E ROCCIA	<b>190</b>	Per terreno vegetale

Riguardo l'indicazione della destinazione dei materiali, e senza voler ledere i principi di libera concorrenza si forniscono delle indicazioni sulle possibilità di conferimento in un'area relativamente vicina all'impianto, e pertanto si segnala (non in forma esaustiva) la presenza di centri di smaltimento esistenti nel Comune di Portogruaro, San Donà di Piave e San Stino di Livenza. Si precisa, infine, che le valutazioni riportate nella presente relazione hanno carattere



**PROGETTO DEFINITIVO**

Struttura Territoriale Veneto e  
Friuli Venezia Giulia

**RELAZIONE DI GESTIONE DELLE MATERIE**

unicamente previsionale e che le effettive produzioni di rifiuti e la loro effettiva destinazione saranno comunicate in fase di esecuzione dei lavori, comprovandole tramite la modulistica prevista dalle vigenti normative in materia. (Fonte ARPAV)

Provincia	Comune	Ragione Sociale	Indirizzo Impianto	CAP	Operazione	CER	Descrizione	distanza
VE	PORTOGRUARO	F.LLI DEMO COSTRUZIONI - S.R.L.	VIA CASAI DEL TAU' 54	30026	R10, R5	170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	18 km
						170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	
						170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	
VE	SAN DONÀ DI PIAVE	SE.FI. AMBIENTE S.R.L.	VIA ARGINE DI MEZZO 25	30027	D13, D14, D15, R12, R13	170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	9 KM
						170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	
						170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	
VE	SAN STINO DI LIVENZA	ECOLFER S.R.L.	VIA LINO ZECCHETTO 29/31	30029	R12, R13, R3, R4	170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	6 KM
						170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	

Riguardo l'indicazione della localizzazione delle cave di prestito, e senza voler ledere i principi di libera concorrenza si forniscono delle indicazioni sulle possibilità di acquisto in un'area relativamente vicina all'impianto, e pertanto si segnala (non in forma esaustiva) la presenza di cave attive nel territorio regionale da cui poter attingere i materiali necessari nella provincia di Vicenza.

**PROGETTISTA**

**PROGETTO DEFINITIVO**

Struttura Territoriale Veneto e  
Friuli Venezia Giulia

**RELAZIONE DI GESTIONE DELLE MATERIE**

Si precisa, infine, che le valutazioni riportate nella presente relazione hanno carattere unicamente previsionale e che le effettive produzioni di rifiuti e la loro effettiva destinazione saranno comunicate in fase di esecuzione dei lavori, comprovandole tramite la modulistica prevista dalle vigenti normative in materia.

Provincia					Distanza dall'area di intervento (KM)
TREVISO					
Materiale estratto	<b>CALCARE DA TAGLIO</b>				
	COMUNE	Codice	DENOMINAZIONE	Ditta	
	PEDEROBBA	3075	FORNACE	SETTENTRIONALE TRASPORTI SPA	71,9 km
Materiale estratto	<b>CALCARE PER CEMENTO</b>				
	COMUNE	Codice	DENOMINAZIONE	Ditta	
	PEDEROBBA	3076	ONIGO	E.MA.PRI.CE. SPA	61,3 km
	VITTORIO VENETO	3055	ANDROZ	CALCESTRUZZI SPA	38,9 km
Materiale estratto	<b>CALCARE PER COSTRUZIONE</b>				
	COMUNE	Codice	DENOMINAZIONE	Ditta	
	REVINE LAGO	3313	LASTA DEI NARCISI	BACCICHET SNC DI BACCICHET GIOVANNI E C.	58,9 km
Materiale estratto	<b>SABBIA E GHIAIA</b>				
	COMUNE	Codice	DENOMINAZIONE	Ditta	
	ARCADE	3134	BORGO BUSCO	MOSOLE SPA	43,5 km
		3152	GRAVONI	TRENTIN SRL	34 km
	GIAVERA DEL MONTELLO	3335	POLO ESTRATTIVO GIAVERA DEL MO	POSTUMIA INERTI SRL	47 km
		3335	POLO ESTRATTIVO GIAVERA DEL MO	SUPERBETON SPA	38,2 km
	ISTRANA	3065	CASE BIANCHE - MERLO 1°	SARTOR GIOVANNI S.A.S. DI SARTOR ANDREA - FAN	50,4 km

PROGETTISTA

**PROGETTO DEFINITIVO**

*Struttura Territoriale Veneto e Friuli Venezia Giulia*

**RELAZIONE DI GESTIONE DELLE MATERIE**

	LORIA	3338	LA PICCOLA	SUPERBETON SPA	38,2 km
Provincia	VENEZIA				Distanza dall'area di intervento (KM)
Materiale Dispibibile	<b>ASFALTO, CALCESTRUZZI</b>				
	COMUNE	Codice	DENOMINAZIONE	Ditta	
	CALSTORTA		CALTORTA	SUPERBETON SPA	5 km
Materiale Dispibibile	<b>INERTI , MATERIALE ER RILEVATI E RIPORTI</b>				
	COMUNE	Codice	DENOMINAZIONE	Ditta	
	DOSSON DI CASIE		VIA DELLA PACE	BINOTTO	39 km

**PROGETTISTA**