

S.S.4 "SALARIA"

Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo –
3° Lotto 1° Stralcio – Tratto di adeguamento in
sede e variante dal km 83+400 al km 87+400

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

COD.
S1RI02_E_2201

PROGETTAZIONE: VIA INGEGNERIA S.R.L.

PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Maria Antonietta Merendino (Ord. Ing. Prov. Roma 28481A)
Dott. Ing. Giulio Filippucci (Ord. Ing. Prov. Roma 14711)

RESPONSABILI D'AREA:

Responsabile Tracciato stradale: *Dott. Ing. Massimo Capasso (Ord. Ing. Prov. Roma 26031)*

Responsabile Strutture: *Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27296)*

GEOLOGO:

Dott. Geol. Maurizio Lanzini (Ord. Geologi Lazio 385)

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Ing. Paolo Nardocci ((Ord. Ing. Prov. Roma 22714)

PROTOCOLLO

DATA

GRUPPO DI PROGETTAZIONE



**CANTIERIZZAZIONE
RELAZIONE GESTIONE MATERIE**

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG. ANNO	T00CA00CANRE02_A			
DPRM8401	P 22	CODICE ELAB.	T00CA00CANRE02	B	–
D		–	–	–	–
C		–	–	–	–
B	REVISIONE A SEGUITO DI RAPPORTO DI VERIFICA DEL 1/06/2022	GIU. 2022	D. CARDINALI	–	M. MERENDINO
A	EMISSIONE	MAG. 2022	D. CARDINALI	–	M. MERENDINO
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

S.S.4 "SALARIA "		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	<i>Relazione Gestione Materie</i>	

INDICE

1	PREMESSA	2
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
	2.1 Principale normativa europea di riferimento.....	3
	2.2 Principale normativa italiana di riferimento	3
	2.3 Normativa nazionale su terre e rocce da scavo	4
	2.4 Gestione dei materiali di risulta ai sensi degli artt. 185 c. 4; 183 c. 1 lett. a) - "Rifiuto"	6
	2.1 Attribuzione del codice CER	8
	2.2 Decreto legislativo. 116/2020.....	9
	2.2.1 Deposito temporaneo	10
	2.2.2 Classificazione e gestione dei rifiuti	11
	2.3 Rifiuti contenenti amianto (RCA).....	11
	2.3.1 La normativa nazionale	11
	2.3.2 Il contesto normativo regionale	11
3	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI	12
	3.1 DATI DI PROGETTO:.....	13
	3.2 SEZIONE TIPO ASSE PRINCIPALE.....	13
	3.3 SVINCOLI E INTERSEZIONI	14
	3.3.1 SVINCOLO DI CITTADUCALE.....	14
	3.3.1.1 SEZIONE TIPO RAMPE DI SVINCOLO.....	16
	3.3.2 ROTATORIA	16
	3.4 VIABILITA' SECONDARIE	17
	3.5 PAVIMENTAZIONE STRADALE	18
	3.5.1 Asse principale e rampe di svincolo.....	18
	3.5.2 Strade secondarie	18
	3.6 OPERE MAGGIORI	19
4	QUADRO RIASSUNTIVO DELLE ALTERNATIVE GESTIONALI	20
	4.1 RIUTILIZZI DEI PRODOTTI DI SCAVO	22
	4.1.1 Natura dei terreni affioranti	22
	4.2 AREE DEPOSITO MATERIALI	24
5	STIMA DEI TRAFFICI INDOTTI	25
6	INDIVIDUAZIONE CAVE E DISCARICHE	31
	6.1 RIFERIMENTI ALBO GESTORI AMBIENTALI.....	33

S.S.4 "SALARIA "		
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	<i>Relazione Gestione Materie</i>	

1 PREMESSA

La realizzazione dei lavori per l'Adeguamento della Via Salaria, tratto Rieti-Sigillo, 3° Lotto 1° Stralcio, genererà, in fasi successive, un ingente quantitativo di terre e materiali diversi come prodotti delle attività di scavo, perforazione e scorticamento dei suoli.

Parte del volume di tali materiali potranno essere riutilizzati all'interno dell'opera per rilevati, le sistemazioni ambientali, i ricoprimenti e ritombamenti; mentre il restante volume dovrà necessariamente essere destinato a siti diversi, in conformità al regime legislativo e normativo di riferimento per le terre e rocce di scavo e/o rifiuti.

L'elaborazione del presente documento si pone come obiettivo quello di definire:

bilancio terre,

- descrizione delle disponibilità e dei fabbisogni,
- ricognizione delle attività estrattive presenti nell'area d'interesse,
- individuazione delle cave per approvvigionamento delle materie e delle aree di deposito
- individuazione dei siti di conferimento finale

Per lo smaltimento delle terre di scarto, complessivamente è prevedibile che i lavori per la realizzazione dell'infrastruttura andranno a produrre un totale di **169.707** (in banco) di materiale di scavo.

Della volumetria (volume in banco) sopra individuata **87.393 mc** andranno riutilizzati per le sistemazioni ambientali e altri riutilizzi interni all'opera descritti di seguito.

Come si evince, a valle della verifica di sussistenza delle condizioni, si intende riutilizzare in sito il 51% del materiale terrigeno di risulta dagli scavi, come sottoprodotto.

S.S.4 "SALARIA "		
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	<i>Relazione Gestione Materie</i>	

2 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

2.1 Principale normativa europea di riferimento

Si riporta, di seguito, un elenco esaustivo della principale normativa europea di riferimento per la tematica in oggetto:

- ❖ Direttiva 1999/31/CE del Consiglio del 26.04.1999 relative alle discariche di rifiuti.
- ❖ Decisione della Commissione del 3 maggio 2000 che sostituisce la decisione 94/3/CE che istituisce un elenco di rifiuti conformemente all'articolo 1, lettera a), della direttiva 75/442/CEE del Consiglio relativa ai rifiuti e la decisione 94/904/CE del Consiglio che istituisce un elenco di rifiuti pericolosi ai sensi dell'articolo 1, paragrafo 4, della direttiva 91/689/CEE del Consiglio relativa ai rifiuti pericolosi.
- ❖ Decisione del Consiglio del 19 dicembre 2002 che stabilisce criteri e procedure per l'ammissione dei rifiuti nelle discariche ai sensi dell'articolo 16e dell'allegato II della direttiva 1999/31/CE.
- ❖ Regolamento (CE) n. 850/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 relativo agli inquinanti organici persistenti e che modifica la direttiva 79/117/CEE.
- ❖ Direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

2.2 Principale normativa italiana di riferimento

Si riporta, di seguito, un elenco esaustivo della principale normativa italiana di riferimento per la tematica in oggetto:

- ❖ DM 05.02.1998 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".
- ❖ DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 e s.m.i. "Attuazione della direttiva 1999/31/Ce relativa alle discariche di rifiuti".
- ❖ DLgs 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. "Norme in materia ambientale".
- ❖ DM 5 aprile 2006, n. 186: "Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale 5 febbraio 1998".
- ❖ DLgs 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale".
- ❖ DLgs 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".

S.S.4 "SALARIA "		
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

- ❖ DM 27/09/2010 "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".
- ❖ DM 12.06.2002, n. 161 "Norme tecniche per il recupero agevolato dei rifiuti pericolosi ex Dlgs 22/1997".
- ❖ Dlgs n. 116/2020 in vigore dal 26 settembre 2020 - modifica il D.Lgs 152/2006 recependo le direttive europee sui rifiuti UE 2018/851 e sugli imballaggi e rifiuti di imballaggio 2018/852.
- ❖ Linee guida per la classificazione dei rifiuti - Delibera-SNPA-61/2019

2.3 Normativa nazionale su terre e rocce da scavo

In merito alla gestione delle terre e rocce da scavo e al riutilizzo di questi materiali, si riporta di seguito un l'elenco della principale normativa che ha legiferato sull'argomento:

- D.Lgs. 5 febbraio 1997 n. 22 "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio" (il c.d. decreto Ronchi del '97);
- D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152 "Norme in materia ambientale";
- D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante "Norme in materia ambientale";
- Legge n. 2 del 28 gennaio 2009 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, recante misure urgenti per il sostegno a famiglie, lavoro, occupazione e impresa e per ridisegnare in funzione anti-crisi il quadro strategico nazionale" che introduce una modifica al D.lgs. n.152 del 3 aprile 2006 con riferimento agli artt. 185 "Limiti al campo di applicazione" e 186 "Terre e rocce da scavo";
- D.Lgs. 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;
- D.M. 10 agosto 2012 n. 161 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo";
- Legge 9 agosto 2013, n. 98 "Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 21 giugno 2013, n. 69, recante disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia";
- 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";
- D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120 "Disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'Art. 8 del D.L. 12 settembre 2014 n. 133, convertito con modificazioni dalla legge 11 novembre 2014 n. 164".

Il D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120, vigente dal 22 agosto 2017, definisce l'utilizzo delle terre e rocce da scavo in esclusione dal regime di rifiuto dettando i criteri qualitativi da soddisfare perché queste possano essere considerate "sottoprodotti". La norma stabilisce, inoltre, le procedure e le modalità affinché la gestione e

S.S.4 "SALARIA "		
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

l'utilizzo dei materiali da scavo avvenga senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente. Questo D.P.R. è stato emanato con lo scopo di semplificare la disciplina della gestione delle terre e rocce da scavo e recepisce ampiamente i contenuti del D.M. 10 agosto 2012 n. 161.

Viene ribadito il fondamentale principio che il materiale prodotto da operazioni di scavo è un sottoprodotto e non un rifiuto se sono rispettate le seguenti condizioni:

- il materiale da scavo deve essere generato durante la realizzazione dell'opera;
- il materiale da scavo deve essere riusato nell'esecuzione della stessa o di un'altra opera o in processi produttivi in sostituzione di materiali di cava;
- il materiale da scavo deve essere idoneo ad essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- il materiale da scavo deve soddisfare i requisiti di qualità ambientale.

Ai fini della gestione delle terre e rocce da scavo, il nuovo schema di D.P.R. individua procedure differenti in funzione dei volumi di scavo e della tipologia di cantiere di origine:

- cantieri di piccole dimensioni (sotto i 6.000 mc);
- cantieri di grandi dimensioni (sopra i 6.000 mc) non sottoposti a VIA/AIA;
- cantieri di grandi dimensioni (sopra i 6.000 mc) sottoposti a VIA/AIA.

Sia nel primo, che nel secondo caso, la sussistenza delle condizioni previste per la gestione come sottoprodotto, è attestata dal produttore tramite la predisposizione della Dichiarazione di Utilizzo, resa ai sensi del D.P.R. 445/2000 e la sua trasmissione, almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori di scavo, al comune del luogo di produzione e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente.

Nella Dichiarazione il produttore indica le quantità di terre e rocce da scavo destinate all'utilizzo come sottoprodotti, l'eventuale sito di deposito intermedio, il sito di destinazione, gli estremi delle autorizzazioni per la realizzazione delle opere e i tempi previsti per l'utilizzo.

A conclusione dei lavori il produttore/proponente deve confermare il completo utilizzo del materiale inviando specifica dichiarazione, sempre all'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA) ed ai comuni competenti.

Nel caso di cantieri di grandi dimensioni relativi ad opere sottoposte a Valutazione di Impatto Ambientale o ad Autorizzazione Integrata Ambientale, il proponente è tenuto alla redazione di un Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce e alla sua trasmissione, almeno 90 giorni prima dell'inizio dei lavori, all'Autorità Competente e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente.

Infine, qualora il bilancio materie preveda che tutto il materiale scavato riutilizzabile sia impiegato nell'ambito dello stesso sito, ed anche le eventuali aree di deposito temporaneo siano collocate all'interno dei confini del sito, si rientra tra le modalità operative previste dell'art. 185 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. ("il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di una attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato ai fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato") e quindi al di fuori dal campo di applicazione della normativa sui rifiuti.

S.S.4 "SALARIA "		
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

Nel dettaglio, nel caso in cui sia verificata, con riferimento alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui al Titolo V della Parte IV del D.Lgs.152/2006, l'assenza di contaminazione per il suolo o altro materiale allo stato naturale, questo potrà essere riutilizzato a fini di costruzione nello stesso sito.

Nel caso di presenza di materiali di riporto, intesi come "miscela eterogenea di materiale di origine antropica, quali residui e scarti di produzione e di consumo, e di terreno, che compone un orizzonte stratigrafico specifico rispetto alle caratteristiche geologiche e stratigrafiche naturali del terreno in un determinato sito e utilizzate per la realizzazione di riempimenti, di rilevati e di reinterri" (D.L. 69/2013), ai fini dell'applicazione della deroga prevista dall'art.185, questi devono essere presenti in percentuali inferiori al 20% in peso e valutati tramite apposito test di cessione eseguito secondo i dettami del D.M. 05/02/98 di concerto con le Autorità di Controllo per la scelta dei parametri di controllo.

2.4 Gestione dei materiali di risulta ai sensi degli artt. 185 c. 4; 183 c. 1 lett. a) - "Rifiuto"

La gestione dei materiali di risulta per i quali non è possibile applicare il regime speciale dei sottoprodotti, dovrà essere conforme a quanto disposto alla parte IV del DLgs 152/2006 e s.m.i.

La normativa vigente infatti individua operazioni di RECUPERO o in alternativa, di SMALTIMENTO cui avviare i rifiuti prodotti così definite:

- ❖ Le operazioni di RECUPERO sono intese come "[...] qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale [...]" (Cfr. Art. 183 "Definizioni" punto t del DLgs 152/2006 e s.m.i.).
- ❖ Le operazioni di SMALTIMENTO sono intese come "[...] qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia [...]" (Cfr. Art. 183 "Definizioni" punto z del DLgs 152/2006 e s.m.i.).

Coerentemente con l'orientamento normativo comunitario e nazionale, l'obiettivo principale di qualsiasi politica in materia di rifiuti dovrebbe essere di ridurre al minimo le conseguenze negative della produzione e della gestione dei rifiuti per la salute umana e l'ambiente e puntare altresì a ridurre l'uso di risorse e promuovere l'applicazione pratica della gerarchia dei rifiuti.

In generale, per tutti i materiali di risulta per i quali non potrà essere valutato l'utilizzo del regime derogatorio dall'ambito normativo di rifiuto, qualora venisse verificata la non pericolosità, potranno essere avviati ad impianti autorizzati alla gestione dei rifiuti speciali e non pericolosi ex art. 208 o 216 del D.Lgs. n. 152/2006 smi per l'esecuzione delle operazioni di recupero (operazioni identificate con la lettera R di cui all'Allegato C, Parte quarta del D. Lgs. n. 152/2006).

S.S.4 "SALARIA "		
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

Di contro, qualora venisse verificata la pericolosità del rifiuto, si provvederà ad avviare lo stesso a smaltimento finale (operazioni identificate alla lettera D di cui all'allegato B, Parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006 smi).

Più in generale e compatibilmente con le caratteristiche chimico-fisiche che si andranno ad individuare le operazioni di recupero dovranno essere preferite allo smaltimento finale.

Affinché le ipotesi gestionali sopra formulate possano essere percorse occorrerà verificare quanto segue:

- a) Rifiuti riconducibili al codice **CER 17.01.01** (cemento):
 - ✓ non pericolosità del rifiuto ai sensi della Dec. CEE/CEA/CECA n. 532 del 3 maggio 2000;
 - ✓ verifica delle caratteristiche del rifiuto indicate al punto 7.1.2 dell'allegato 1 del D.M. 5 Febbraio 1998 come modificato dal DM n. 186/2006
- b) Rifiuti riconducibili al codice **CER 17.02.03** (plastica):
 - ✓ non pericolosità del rifiuto ai sensi della Dec. CEE/CEA/CECA n. 532 del 3 maggio 2000;
 - ✓ verifica delle caratteristiche del rifiuto indicate al punto 6.1.2 dell'allegato 1 del D.M. 5 Febbraio 1998 come modificato dal DM n. 186/2006
- c) Rifiuti riconducibili al codice **CER 17.04.05** (ferro e acciaio):
 - ✓ non pericolosità del rifiuto ai sensi della Dec. CEE/CEA/CECA n. 532 del 3 maggio 2000;
 - ✓ verifica delle caratteristiche del rifiuto indicate al punto 3.1.2 dell'allegato 1 del D.M. 5 Febbraio 1998 come modificato dal DM n. 186/2006
- d) Rifiuti riconducibili al codice **CER 17.04.11** (cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10):
 - ✓ non pericolosità del rifiuto ai sensi della Dec. CEE/CEA/CECA n. 532 del 3 maggio 2000;
 - ✓ verifica delle caratteristiche del rifiuto indicate al punto 5.7.2 dell'allegato 1 del D.M. 5 Febbraio 1998 come modificato dal DM n. 186/2006
- e) Rifiuti riconducibili al codice **CER 17.05.04** (terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03)
 - ✓ non pericolosità del rifiuto ai sensi della Dec. CEE/CEA/CECA n. 532 del 3 maggio 2000;
 - ✓ verifica delle caratteristiche del rifiuto indicate al punto 7.1.2 dell'allegato 1 del D.M. 5 Febbraio

Quanto elencato ricade tra i rifiuti di cantiere più ricorrenti e anche in questo caso attesi, elencati nell'allegato D alla parte IV del Dlgs 152/2006.

Qualora le determinazioni analitiche finalizzate alla verifica della pericolosità del rifiuto dovessero classificare i rifiuti come pericolosi, (come nel caso delle miscele bituminose classificate col codice **CER 17.03.01*** **miscele bituminose contenenti catrame di carbone**) non sarà possibile recuperare gli stessi secondo le specifiche individuate nel presente paragrafo e, dunque, dovranno essere avviati a discarica per rifiuti speciali e pericolosi, previa verifica dell'ammissibilità del rifiuto in discarica per rifiuti speciali e pericolosi ai sensi del D.M. 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

S.S.4 "SALARIA "		
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

territorio 3 agosto 2005). In particolare, i rifiuti classificati come pericolosi dovranno essere sottoposti a test di cessione in acqua deionizzata a 24 h (secondo al metodica UNI EN 12457-2:2004), al fine di verificare la conformità dell'eluato con i limiti previsti dalla tabella 6, art. 8 del D.M. 27 settembre 2010 (Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi).

Di seguito si riportano i predetti limiti.

Limiti elencati in tabella 6, art. 8 del DM 27 settembre 2010

PARAMETRO	UdM	LIMITI
Antimonio	mg/l	0,5
Arsenico	mg/l	2,5
Cadmio	mg/l	0,5
Bario	mg/l	30
Cromo totale	mg/l	7
Mercurio	mg/l	0,2
Nichel	mg/l	4
Piombo	mg/l	5
Molibdeno	mg/l	3
Rame	mg/l	10
Selenio	mg/l	0,7
Zinco	mg/l	20
Cloruri	mg/l	2500
Fluoruri	mg/l	50
Solfati	mg/l	5000
DOC	mg/l	100
TDS	mg/l	10.000

Le determinazioni analitiche dovranno essere condotte con metodiche internazionalmente riconosciute. Qualora le determinazioni analitiche finalizzate alla verifica della pericolosità del rifiuto dovessero classificare i rifiuti come non pericolosi ma, nel contempo, non dovesse essere verificato il rispetto del test di cessione ai sensi del DM 5/2/98, non sarà possibile recuperare gli stessi secondo le specifiche individuate nel presente paragrafo e, dunque, dovranno essere avviati ad impianto di smaltimento finale D (vedi il successivo paragrafo per i dettagli).

2.1 Attribuzione del codice CER

L'identificazione del rifiuto avviene mediante l'attribuzione del codice CER, da identificarsi all'interno di apposito Elenco istituito ai sensi della **Decisione 2000/532/Ce**. L'attribuzione del corretto codice CER spetta al produttore del rifiuto.

S.S.4 "SALARIA "		
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

L'identificazione dei rifiuti attraverso l'attribuzione del codice CER deve avvenire attraverso le seguenti modalità (atte a limitare il più possibile l'assegnazione di codici generici):

1. identificare la fonte che genera il rifiuto consultando i titoli associati ai capitoli da 01 a 12 e da 17 a 20 dell'Elenco dei rifiuti;
2. ricercare, all'interno del capitolo che tratta la specifica fonte di produzione rifiuti identificata al punto precedente, lo specifico codice a sei cifre che descrive il rifiuto di cui si sta attuando la classificazione (escludendo, in questo primo passaggio, i codici generici che terminano con le cifre 99);
3. se nessuno dei codici dei capitoli che descrivono gli elenchi dei rifiuti associati a specifiche fonti di produzione si presta ad identificare il rifiuto di cui si sta attuando la classificazione occorre esaminare i codici contenuti nei capitoli 13, 14 e 15;
4. se nessuno dei codici contenuti nei capitoli 13, 14 e 15 risulta adatto all'identificazione del rifiuto di cui si sta attuando la classificazione, occorre allora procedere ad esaminare l'elenco dei codici relativi al capitolo 16;
5. se nemmeno nessun codice del capitolo 16 si presta alla corretta identificazione del rifiuto che si sta cercando di classificare, occorre allora attribuire il codice generico (terminante con le cifre 99) del capitolo relativo alla fonte che ha generato il rifiuto.

Le voci dell'elenco rifiuti accompagnate da * si riferiscono a rifiuti pericolosi. Nel caso in cui per una determinata tipologia di rifiuto esistano nell'Elenco dei CER due voci tra loro speculari, una riferita al rifiuto specifico con caratteristiche di pericolosità e l'altra riferita allo stesso rifiuto ma non pericoloso, è necessario che il produttore del rifiuto – per l'attribuzione del codice corretto – provveda ad apposita caratterizzazione del rifiuto, ovvero alla verifica del suo contenuto di eventuali sostanze pericolose.

2.2 Decreto legislativo. 116/2020

Con l'entrata in vigore, sabato 26 settembre 2020, del decreto legislativo 116/2020 si è prodotta una svolta rilevante nel nostro paese sui temi dell'economia circolare e della gestione dei rifiuti. Il nuovo decreto modifica sensibilmente la parte quarta del Codice ambientale (il decreto legislativo n. 152/2006) e rappresenta una vera e propria rivoluzione per il settore della gestione dei rifiuti che diventano ora una risorsa da valorizzare mediante il coinvolgimento della responsabilità finanziaria del produttore del bene per la ripresa dei rifiuti originati dal consumo di quel bene.

Numerose, e tutte significative, le novità anche sul tema dei rifiuti da costruzione e demolizione. All'art. 183 del d.lgs. 152/2006, viene espressamente introdotta la definizione di "rifiuti da costruzione e demolizione" che, ovviamente, sono definiti come "i rifiuti prodotti dalle attività di costruzione e demolizione" (lett. b-quater).

Lo stesso articolo chiarisce che **i rifiuti urbani non includono** i rifiuti da costruzione e demolizione (lett. b-sexies). Infatti, il rinnovato articolo 184 del Codice dell'ambiente (comma 3, lett. b), fermo restando il concetto di sottoprodotto (art. 184-bis), **colloca i rifiuti prodotti dalle attività di costruzione e demolizione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, tra i rifiuti speciali.**

S.S.4 "SALARIA "		
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

L'art. 185-bis, comma 1, lett. c), specifica che, in tema di raggruppamento dei rifiuti ai fini del trasporto degli stessi in un impianto di recupero o smaltimento, per i rifiuti da costruzione e demolizione, il deposito preliminare alla raccolta può essere effettuato presso le aree di pertinenza dei punti di vendita dei relativi prodotti.

Al nuovo articolo 198-bis viene introdotto il **programma nazionale per la gestione dei rifiuti**, che, tra gli altri, deve contenere il **piano di gestione** delle macerie e dei materiali derivanti dal crollo e dalla demolizione di edifici ed infrastrutture a seguito di un evento sismico.

Le modifiche apportate all'art. 205 del D.Lgs. 152/2006 ("misure per incrementare la raccolta differenziata"), **promuovono**, previa consultazione con le associazioni di categoria, **la demolizione selettiva**, onde consentire la rimozione e il trattamento sicuro delle sostanze pericolose e facilitare così il riutilizzo e il riciclaggio di alta qualità, di quanto residua dalle attività di costruzione e demolizione tramite la rimozione selettiva dei materiali, nonché garantire l'istituzione di sistemi di selezione dei rifiuti da costruzione e demolizione almeno per legno, frazioni minerali (cemento, mattoni, piastrelle e ceramica, pietre), metalli, vetro, plastica e gesso.

Nuova definizione ad essere introdotta è quella di "**riempimento**", che consiste in qualsiasi operazione di recupero in cui **rifiuti non pericolosi** idonei ai sensi della normativa UNI sono utilizzati a fini di ripristino in aree escavate o per scopi ingegneristici nei rimodellamenti morfologici. Inoltre, i rifiuti usati per il riempimento devono sostituire i materiali che non sono rifiuti, essere idonei ai fini già menzionati ed essere limitati alla quantità strettamente necessaria a perseguire tali fini (art. 183, comma 1, lett. u-bis).

L'operazione di riempimento viene chiamata in causa a proposito di specifiche questioni. Ad esempio, nella nuova versione dell'art. 181 ("Preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti"), al comma 4, lett. b), si specifica che le autorità competenti dovranno adottare le misure necessarie affinché, entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di riempimento che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, sia aumentata almeno al 70 per cento in termini di peso.

Infine, il riempimento rientra nel recupero di materia ai sensi dell'art. 183, comma 1, lett. t).

2.2.1 Deposito temporaneo

L'art. 14 comma 2 stabilisce le condizioni a cui devono sottostare i depositi temporanei per i rifiuti da costruzione e demolizione, prima della raccolta:

- a) i rifiuti contenenti gli inquinanti organici persistenti di cui al regolamento (CE) 850/2004, e successive modificazioni, sono depositati nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio e l'imballaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e gestiti conformemente al suddetto regolamento;
- b) i rifiuti sono 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

S.S.4 "SALARIA "		
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

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;

- c) i rifiuti sono raggruppati per categorie omogenee, 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;
- d) nel rispetto delle norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose.

2.2.2 Classificazione e gestione dei rifiuti

L'art. 8 del Dlgs n°116 del 3/0/2020, sostituisce la classificazione, valutazione e gestione dei rifiuti di cui all'allegato D della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

2.3 Rifiuti contenenti amianto (RCA)

2.3.1 La normativa nazionale

La normativa sull'amianto è piuttosto estesa e i primi provvedimenti risalgono ad oltre quaranta anni fa (ad esempio, il Decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124, "Assicurazione contro l'asbestosi").

I campi nei quali la normativa è intervenuta sono vari ma, fondamentalmente, i provvedimenti sono riconducibili alle categorie:

- restrizioni e divieti di impiego;
- prevenzione e riduzione dell'inquinamento ambientale;
- protezione dei lavoratori;
- procedimenti amministrativi;
- riconversione di impianti industriali;
- normativa sui rifiuti;
- controllo di qualità dei laboratori di analisi dell'amianto;
- normativa sullo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto;
- riconversione dei processi produttivi.

2.3.2 Il contesto normativo regionale

Con Delibera Giunta Regionale Lazio del 10 novembre 1998, n. 5892 ha istituito il Piano Regionale di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto.

S.S.4 "SALARIA "		
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	<i>Relazione Gestione Materie</i>	

3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI

L'intervento di ammodernamento della S.S. 4 Salaria oggetto della presente relazione riguarda il lotto ricadente nel comune di Cittaducale, compreso tra Km 82+200 e il Km 85+325 circa.

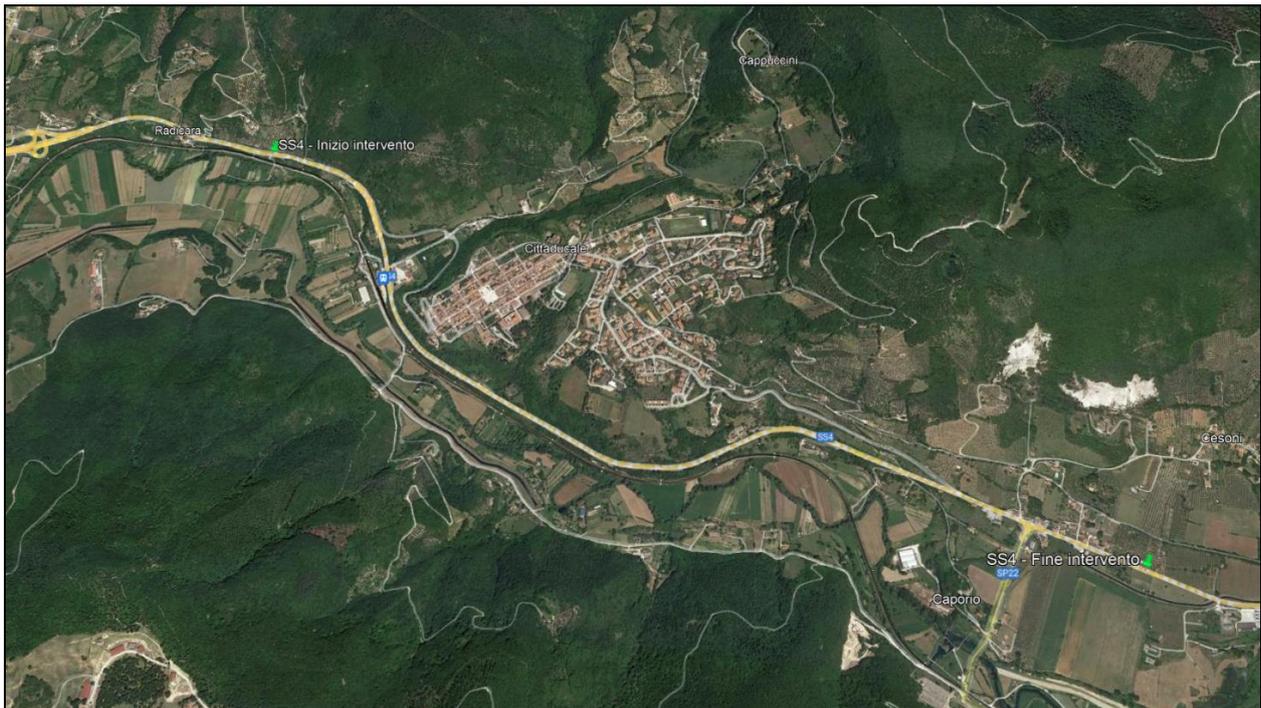


Figura 1. Inquadramento intervento.

L'intervento prevede l'adeguamento dell'attuale sezione stradale alle prescrizioni contenute nel Decreto 5 Novembre 2001, "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade".

In particolare, le caratteristiche della sezione stradale sono state definite facendo riferimento alla piattaforma di tipo "C1". Sono stati di conseguenza studiati tutti gli interventi di adeguamento plano-altimetrico richiesti dal DM 05/11/2001.

Oltre ai provvedimenti di adeguamento in sede, sono inoltre previste alcune rettifiche di tracciato per la coerenza con le disposizioni normative, (velocità di progetto, differenza di velocità tra elementi diversi del tracciato planimetrico, visibilità etc.), nonché una vera e propria variante plano-altimetrica verso la fine dell'intervento, resasi necessaria per evitare l'interferenza con l'abitato di Caporioni.

La riconnessione con il tracciato attuale della SS 4 in direzione Nord avverrà mediante la realizzazione di una nuova rotatoria a tre bracci.

Oltre all'adeguamento della piattaforma, che richiederà alcune opere di sostegno (muri, paratie etc.) per limitare gli ingombri e il consumo di territorio, è inoltre previsto:

- L'adeguamento di tutti gli elementi marginali e di arredo della sede stradale;

S.S.4 "SALARIA "		
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	<i>Relazione Gestione Materie</i>	

- La sostituzione dei dispositivi di ritenuta;
- L'adeguamento/ripristino di tutte le opere di regimazione idraulica;
- Il rifacimento della pavimentazione;
- La razionalizzazione degli accessi, con l'eliminazione delle situazioni di pericolo e la contestuale realizzazione di viabilità secondarie per la riconnessione della rete di strade minori a servizio di fondi, nuclei abitativi isolati etc. in fregio alla SS4.

Nell'ambito dell'intervento è prevista inoltre la realizzazione del nuovo svincolo di Cittaducale. Esso sarà realizzato in conformità con le indicazioni del DM 19/04/2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali" e sarà ubicato in corrispondenza della stazione RFI sulla linea ferroviaria Roma – Sulmona.

3.1 DATI DI PROGETTO:

Tracciato stradale

- Lunghezza itinerario: 4+230.817 km.
- Piattaforma stradale Tipo C1
- Intervallo velocità di progetto: 60 – 100 km/h per tipo C1;
- Svincoli in progetto=n. 2 - Svincolo di Cittaducale e Svincolo a rotonda

Opere d'arte principali

- Ponti = n.2;
- Sottovia = n.3 (2 sottovia in corrispondenza dello svincolo di Cittaducale e 1 sottovia in corrispondenza ST-E36" per il superamento della SP2)

3.2 SEZIONE TIPO ASSE PRINCIPALE

Nel tratto in esame, la carreggiata attuale presenta una larghezza media pari a 6,50 m ed è affiancata da banchine pavimentate di larghezza pari a 0,5 m circa, le caratteristiche geometriche della piattaforma stradale adottate nel progetto di adeguamento sono quelle di una strada di tipo C1, così come definita dal D.M. 5/11/2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" (Strade extraurbane secondarie). La piattaforma stradale è costituita da una carreggiata unica, con una corsia per senso di marcia da m. 3.75, fiancheggiata da una banchina di 1.50 m. L'intervallo di velocità di progetto VP è 60-100 km/h.

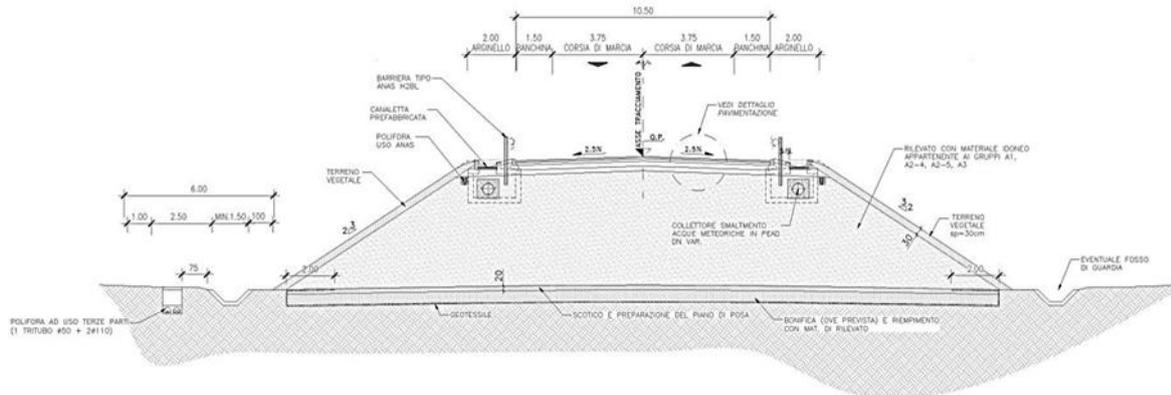
S.S.4 "SALARIA"

Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400



S1RI02_E_2201

Relazione Gestione Materie



In rilevato gli elementi marginali sono costituiti da arginelli erbosi, di larghezza pari a 2.00 m ove alloggiano le barriere di sicurezza, delimitati a bordo piattaforma da un cordolo in conglomerato cementizio. La conformazione delle scarpate, rivestite con terra vegetale, di norma ha una pendenza strutturale massima del 2/3 con banca di 2.00 m per altezze del rilevato superiori a 5.00 m.

3.3 SVINCOLI E INTERSEZIONI

3.3.1 SVINCOLO DI CITTADUCALE

Nell'ambito del presente intervento è prevista la realizzazione del nuovo svincolo di Cittaducale. Esso sarà realizzato in conformità con le indicazioni del DM 19/04/2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali" e sarà ubicato in corrispondenza della stazione RFI sulla linea ferroviaria Roma – Sulmona.

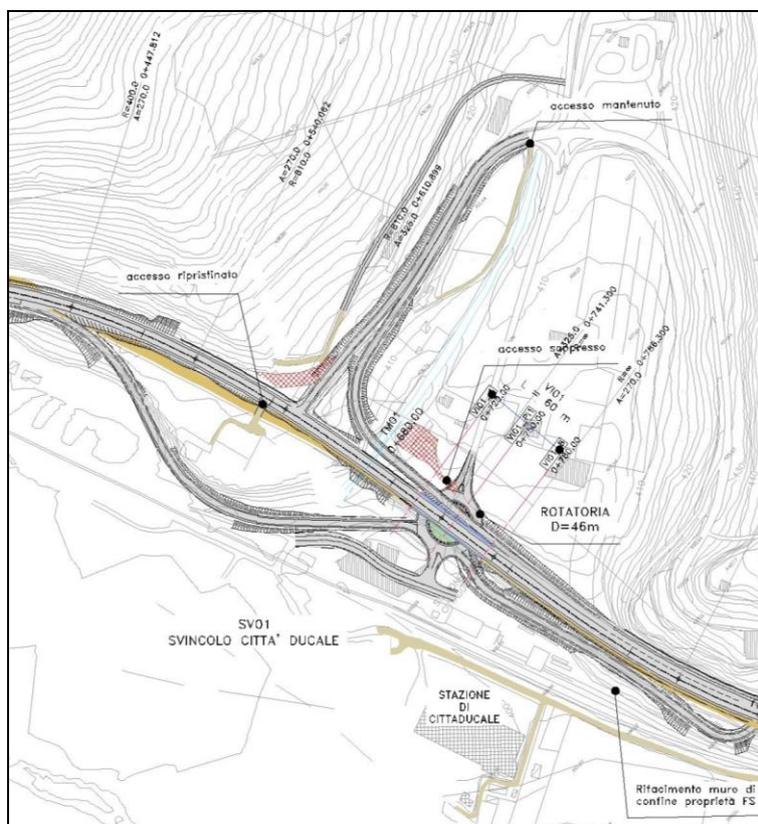


Figura 2. Svincolo di Cittàducale.

L'intersezione è a livelli sfalsati, consente tutte le manovre e presenta quattro rampe dirette, che si collegano alla rete stradale esistente e alla SS4 nel modo seguente:

- Le rampe lato stazione (quella d'uscita verso Cittaducale provenendo da Sud e quella in entrata da Cittaducale) convergono in una nuova rotatoria, ubicata in asse al nuovo tracciato della SS4, la quale, inoltre, consente la riconnessione con la viabilità esistente;
- Le rampe dal lato opposto (quella d'uscita verso Cittaducale provenendo da Nord e quella in entrata da Cittaducale) utilizzano invece il sedime della rampa bidirezionale che attualmente collega la viabilità locale alla SS4, in modo da ripristinare la connessione con la rete stradale esistente da e verso Cittaducale (corso Giuseppe Mazzini);
- L'accesso al piazzale di stazione RFI sarà garantito da un breve ramo di collegamento alla rotatoria, il quale inoltre consentirà la riconnessione con la viabilità locale che attraversa la linea ferroviaria, che sarà modificata per l'inserimento della rampa d'uscita lato Sud;

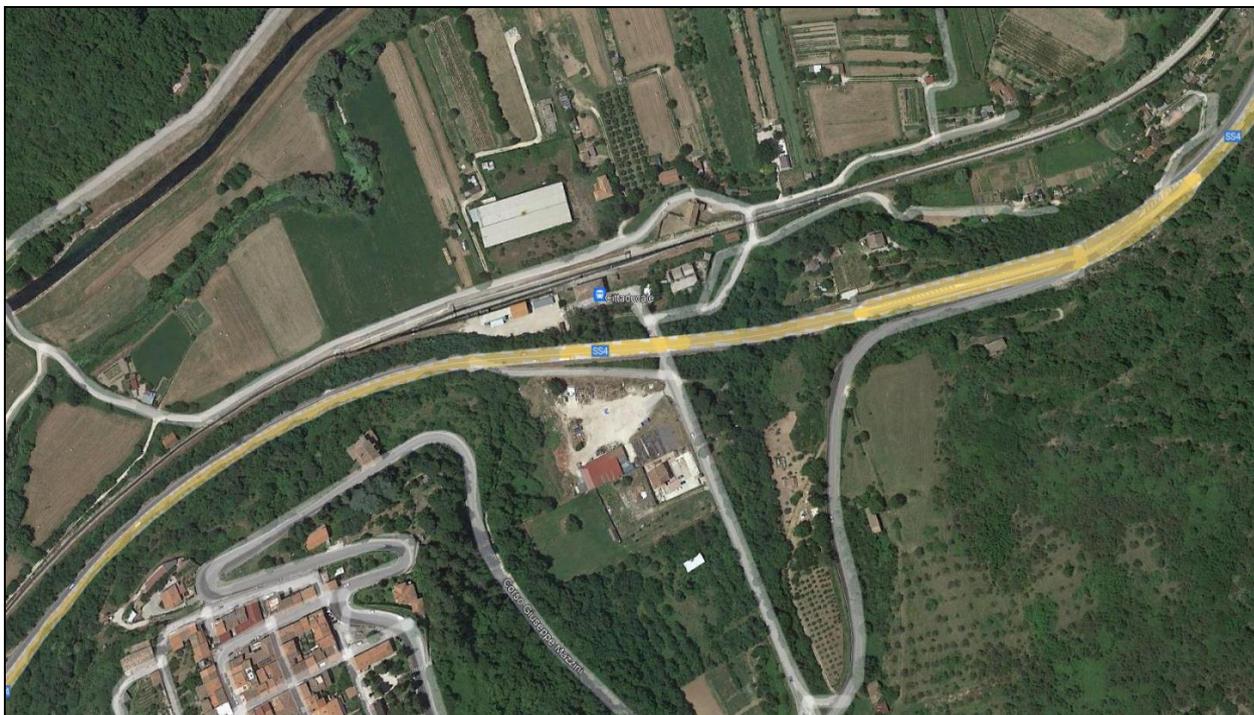


Figura 3. Viabilità di collegamento a Cittaducale.

3.3.1.1 SEZIONE TIPO RAMPE DI SVINCOLO

Le rampe di svincolo sono sia monodirezionali sia bidirezionali.

Per le rampe monodirezionali è stata adottata una carreggiata da 6.00 m., con corsia da 4.00 m. e banchine da 1.00 m. in dx e sx.

Per le rampe bidirezionali la carreggiata è da 9.00 m. con due corsie da 3.50 m., ciascuna fiancheggiata da una banchina da 1.00 m.

3.3.2 ROTATORIA

L'intervento prevede la realizzazione di due rotonde convenzionali, di cui la prima in corrispondenza dello svincolo di Cittaducale e la seconda a fine tracciato per la riconnessione con la SS4 esistente.

Quest'ultima sarà a tre bracci, di cui il primo costituito dalla parte terminale del nuovo tracciato, mentre gli altri due sono due brevi tratti di riconnessione con la viabilità esistente, con un andamento tale da garantire la necessaria riduzione di velocità in approccio alla rotonda stessa.

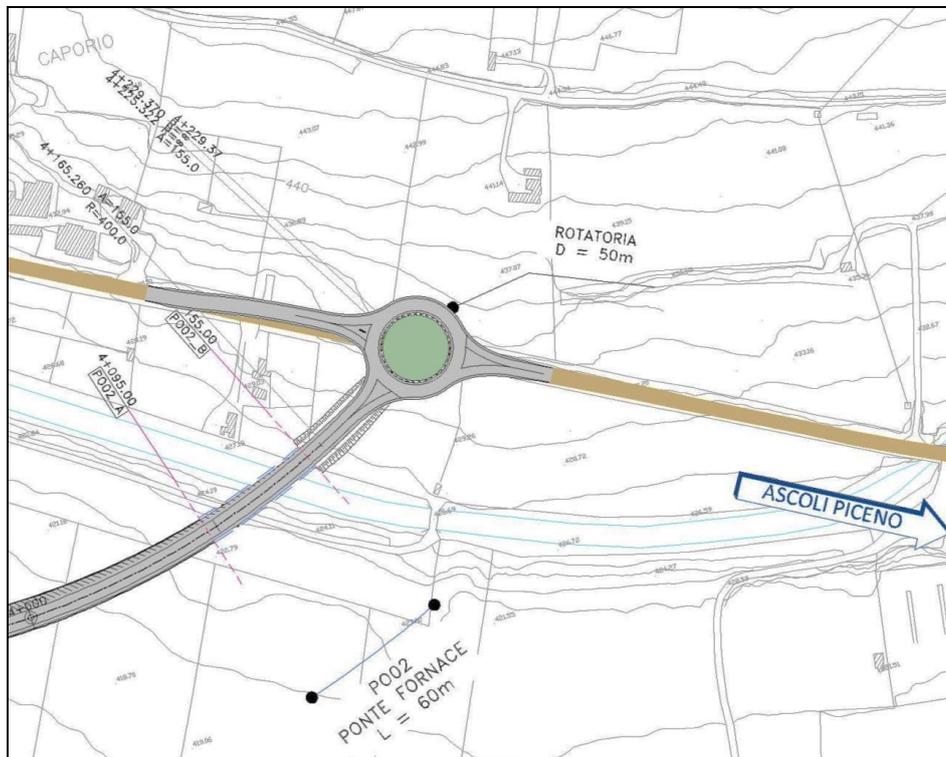


Figura 4. Rotatoria finale

3.4 VIABILITA' SECONDARIE

Per l'intervento di adeguamento è stato necessario prevedere la razionalizzazione degli accessi e la realizzazione di alcune deviazioni e ricuciture di viabilità minori.

A tal proposito si precisa che esse sono brevi tratti di ricucitura della rete locale, di ripristino di accessi soppressi o, più in generale, strade vicinali. Pertanto, dette viabilità (minori) possono considerarsi a destinazione particolare, e quindi per esse non sono applicabili i criteri progettuali legati alla "velocità di progetto", come precisato al punto 3.5 del DM 05/11/2001.

Sono state previste tre diverse tipologie di sezione tipo, in funzione delle dimensioni della viabilità preesistente deviata/riconnessa:

- Tipo 1: carreggiata da 6.50 m. costituita da due corsie da 2.75 m. fiancheggiate da banchine da 0.50 M;
- Tipo 2: carreggiata da 4.00 m. costituita da una corsia da 3.00 m. fiancheggiate da banchine da 0.50 m.

Gli elementi marginali saranno costituiti da arginelli erbosi, di larghezza pari a 1.00 m. per le Tipo 1 e 1.30 per le Tipo 2, contenuti entrambi da un cordolo in conglomerato cementizio.

La conformazione delle scarpate, rivestite con terra vegetale, di norma avrà una pendenza strutturale massima del 2/3.

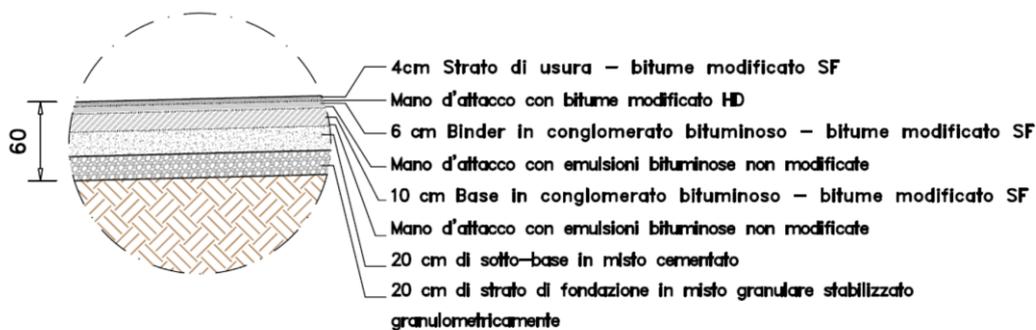
S.S.4 "SALARIA "		
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	<i>Relazione Gestione Materie</i>	

3.5 PAVIMENTAZIONE STRADALE

3.5.1 Asse principale e rampe di svincolo

Dato il volume di traffico e la relativa mix di progetto, è stato scelto un pacchetto di pavimentazione semi-rigida con uno spessore totale di 60 cm. costituito da:

DETTAGLIO PAVIMENTAZIONE 1 ASSE PRINCIPALE E RAMPE DI SVINCOLO SCALA 1:50

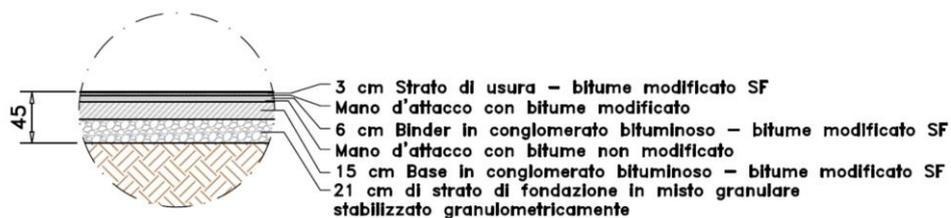


3.5.2 Strade secondarie

Per le strade secondarie è stata scelta una pavimentazione flessibile avente spessore totale pari a 45 cm. così costituita:

DETTAGLIO PAVIMENTAZIONE 2 PER STRADE F2, ROTATORIE E STRADE LOCALI TIPO 1

SCALA 1:50



S.S.4 "SALARIA "		
Adegumento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	<i>Relazione Gestione Materie</i>	

3.6 OPERE MAGGIORI

Opere d'arte principali

- n. 2 ponti;
- n. 1 sottopasso.

Il sottopasso denominato ST-E36 è stato pensato per il superamento della SP2. E' costituito da una sezione scatolare in c.a. di luce interna 9.00 m, altezza interna 6.20 m e spessore di fondazione, pareti e soletta di copertura pari a 1.00 m. Lo sviluppo longitudinale è di 17.50 m.

Il Ponte "PO02 – Fornace" si sviluppa dalla progressiva km 0+669.2 alla progressiva km 0+729.2 ed è composto da 1 campata, per una lunghezza complessiva pari a 22.0 m misurata in asse appoggi spalle.

Il tracciato planimetrico dell'asse principale, nel tratto lungo il quale si inserisce l'opera, si sviluppa in curva con un raggio 400.00 m.

Il Ponte "PO03 – Fornace 3" si sviluppa dalla progressiva km 4+078.13 alla progressiva km 4+098.13 ed è composto da 1 campata, per una lunghezza complessiva pari a 20.0 m misurata in asse appoggi spalle.

Il tracciato planimetrico dell'asse principale, nel tratto lungo il quale si inserisce l'opera, si sviluppa lungo un tratto di clotoide.

S.S.4 "SALARIA "		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

4 QUADRO RIASSUNTIVO DELLE ALTERNATIVE GESTIONALI

Per "bilancio delle materie" si intende la stima di tutti i materiali ottenuti dagli scavi sotterranei, dagli sbancamenti per il livellamento del terreno e per la realizzazione di gallerie artificiali, e la stima di tutti i materiali impiegati per la realizzazione dei rilevati, dei ricoprimenti delle gallerie artificiali e dei materiali lapidei idonei per la realizzazione dei calcestruzzi di qualsiasi caratteristica, impiegati nella realizzazione dell'opera.

In relazione alle fasi operative di cantiere è possibile stimare in circa **169.707 mc** il quantitativo totale dei materiali terrigeni che saranno movimentati per la realizzazione dell'opera.

In particolare, in riferimento ai materiali terrigeni, sulla base dei risultati ottenuti a seguito delle indagini di caratterizzazione ambientale svolte in fase progettuale, delle caratteristiche geotecniche e dei fabbisogni di progetto saranno caratterizzati dai seguenti flussi di materiale:

- materiali da scavo da riutilizzare nell'ambito dell'appalto, che verranno trasportati dai siti di produzione ai siti di deposito temporaneo in attesa di utilizzo, sottoposti a trattamenti di normale pratica industriale, ove necessario, ed infine conferiti ai siti di utilizzo interni al cantiere: tali materiali saranno gestiti ai sensi del D.P.R. 120/2017 ed ammontano a 87.393 mc (in banco);
- materiali di risulta in esubero non riutilizzati nell'ambito delle lavorazioni come sottoprodotti ai sensi del D.P.R. 120/2017 e pertanto gestiti in regime rifiuti: tali materiali ammontano a 82.314 mc (in banco) e saranno gestiti ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Come si evince, si intende riutilizzare circa il 51% del materiale terrigeno derivante dagli scavi, per i riutilizzi in qualità di sottoprodotto. Di seguito si riporta il quadro riassuntivo del bilancio materie

TERRE PRODUZIONE		
Scavi	mc	132.655
Scotico	mc	10.363
Bonifica	mc	18.066
Gradonatura	mc	5.148
Scavi fondazione	mc	742
Pali e micropali	mc	2.733
totale scavi	mc	169.707

TERRE FABBISOGNI		
Terreno vegetale	mc	12.125
Rilevati	mc	216.859
Sostituzione Scotico	mc	10.363
Sostituzione Bonifica	mc	18.066
Sostituzione Gradonatura	mc	5.148
Riempimenti	mc	13.178
totale fabbisogni	mc	275.739

S.S.4 "SALARIA "		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

TERRE RIUTILIZZO			
Reimpiego per terreno vegetale	mc		10.363
reimpiego per rilevati	mc		63.852
reimpiego per riempimenti	mc		13.178
		totale reimpiego	87.393

PAVIMENTAZIONI FABBISOGNI			
misto granulare	mc		20.267
misto cementato	mc		14.221
Usura	mc		2.741
Binder	mc		5.813
Base	mc		6.439
		totale fabbisogni	49.481

APPROVVIGIONAMENTI DA CAVA			
terreno vegetale	mc		9.178
materiale da rilevato	mc		186.584
misto granulare	mc		20.267
misto cementato	mc		14.221
		totale fabbisogni	221.072

DISCARICA/IMPIANTI TERRE		
surplus in banco da conferire in discarica	mc	82.314
volume da conferire in discarica (indice di rigonfiamento 1,25 paria a +25%)	mc	102.893

DISCARICA/IMPIANTI PAVIMENTAZIONE STRADALE		
pavimentazione stradale	mc	8.700

PAVIMENTAZIONI FABBISOGNI			
misto granulare	mc	20.267	
misto cementato	mc	14.221	
Usura	mc	2.741	
Binder	mc	5.813	
Base	mc	6.439	
		totale fabbisogni	49.481

DEMOLIZIONI		
cls	mc	439
pavimentazione stradale	mc	8.700

S.S.4 "SALARIA "		
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	<i>Relazione Gestione Materie</i>	

4.1 RIUTILIZZI DEI PRODOTTI DI SCAVO

Quota parte delle terre e rocce da scavo, identificate come sottoprodotto (secondo quanto individuato dagli art 185 e 184 bis del D.Lgs 152/06 smi), che saranno prodotte nell'ambito dei lavori per la realizzazione dell'infrastruttura, saranno riutilizzate all'interno della stessa opera per la realizzazione di rilevati e/o riempimenti.

Da un punto di vista strettamente operativo, il riutilizzo in opera sarà effettuato conferendo direttamente il materiale dall'area di produzione a quella di riutilizzo. Tale procedura non sarà seguita nei periodi che intercorreranno tra il campionamento e il termine delle analisi. Durante tali intervalli di tempo (stimabili, in relazione alle tempistiche minime di analisi, in 7 giorni) il materiale terrigeno prodotto sarà stoccato nelle aree di deposito ubicate all'interno dei depositi temporanei e non potrà essere, per nessun motivo, movimentato.

In ogni caso, affinché il riutilizzo in opera possa essere effettuato, dovranno essere verificate le condizioni espresse dall'art. 184 bis, co. 1 lett. d) del D.Lgs. n. 152/2006 s.m.i., con specifico riferimento alle caratteristiche chimico-fisiche dei materiali terrigeni prodotti. In tal senso, dunque, le determinazioni analitiche di cui alla tabella 4.1 dell'Allegato 4 del DPR 120/2017, dovranno mostrare il rispetto dei limiti di cui alle colonne A e B, tabella 1, allegato 5, Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/2006 smi, in relazione alla destinazione d'uso futura dei rilevati e riempimenti che saranno realizzati.

4.1.1 Natura dei terreni affioranti

I terreni affioranti in corrispondenza della porzione di territorio, sulla quale si sviluppa il tracciato oggetto del presente studio, sono stati analizzati e cartografati nella carta geologica.

I terreni affioranti nell'area in esame sono (profondità 4/5 metri dal piano campagna):

- Ghiaie sabbiose
- Sabbie limose

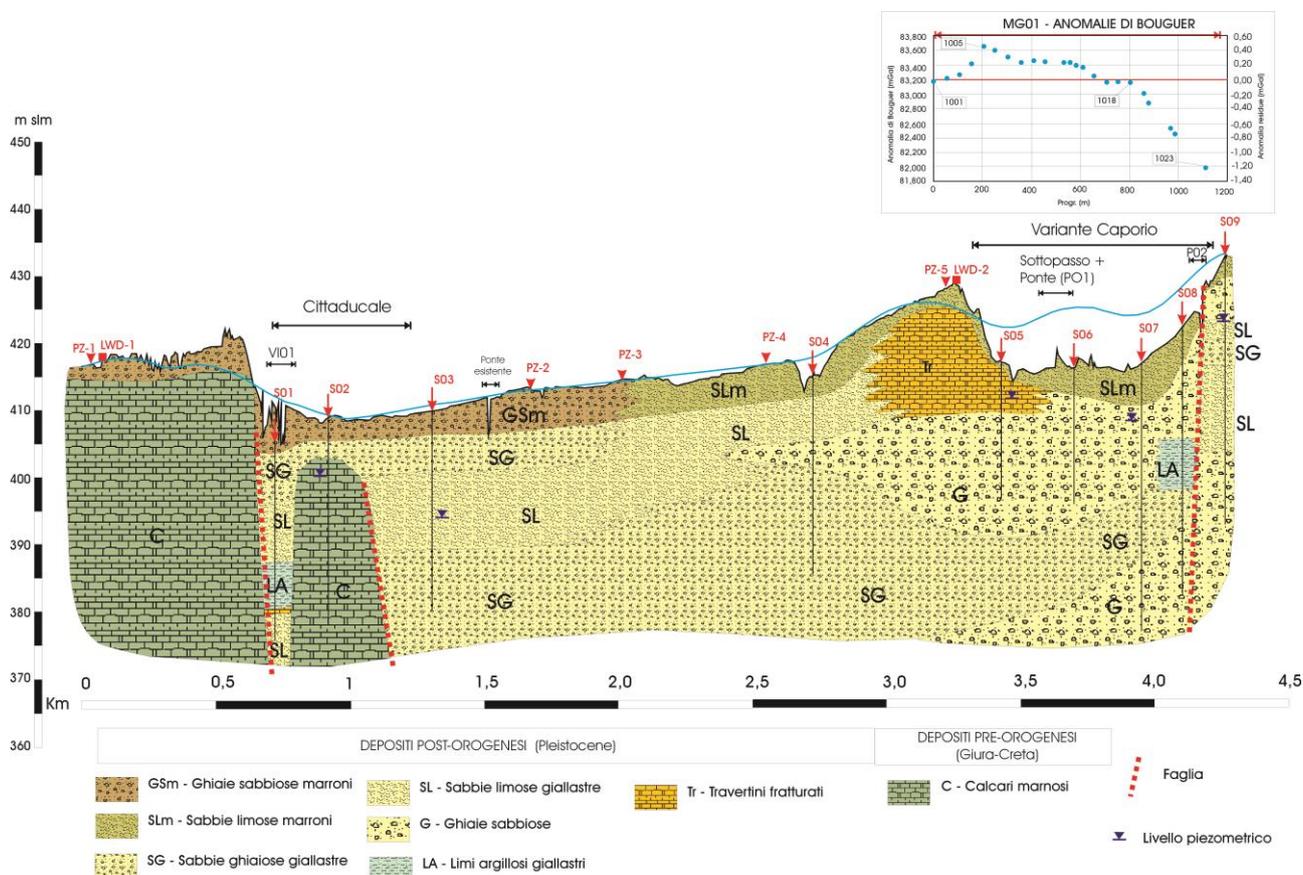
S.S.4 "SALARIA"

Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400



S1RI02_E_2201

Relazione Gestione Materie



In base ai dati stratigrafici l'unica zona ove scavando si intercettano rocce è fra le progressive 3+400 e 3+700, ove a circa 1-3 m di profondità si intercettano travertini.

Nel resto dell'area non sono presenti ammassi rocciosi, tranne fra le progressive 0+800 e 1+200 (zona Cittaducale, dove però i travertini sono stati intercettati alla profondità 6-7 m dal p.c.)

I risultati sui pozzetti superficiali rilevano terreni classificati come:

POZZETTI	PROF. CAMP.	CLASS HRB
PZ1	0,00-1,00	A-2-7 (1)
PZ2	1,00-2,00	A-4 (2)
PZ3	0,00-1,00	A-2-7 (0)
PZ4	1,00-2,00	A-2-4 (0)
PZ5	0,00-1,00	A-2-7 (1)

Vista la natura dei terreni si prevede il riutilizzo per rilevato di mc 63.852 pari al 90% del materiale di scavo ricavato dagli scavi fino alla chilometrica 2+000, e per ritombamenti e sistemazioni ambientali mc 23.541.

Le terre appartenenti ai gruppi A₂₋₆ e A₂₋₇ saranno impiegate per la formazione dei rilevati soltanto al di sotto di 2.0 m dal piano di posa della fondazione della pavimentazione stradale, previa predisposizione di uno strato capillare di spessore non inferiore a 30 cm.

S.S.4 "SALARIA "		
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	<i>Relazione Gestione Materie</i>	

4.2 AREE DEPOSITO MATERIALI

All'interno dell'area di deposito materiali saranno realizzate aree di stoccaggio la cui superficie totale sarà in grado di ospitare un volume di materiale di esubero (terreno e/o rifiuti) pari alla produttività giornaliera. Tali aree consentiranno lo stoccaggio del materiale per il periodo che intercorrerà tra il campionamento e la restituzione dei dati analitici. Tali piazzole saranno utilizzate esclusivamente per lo stoccaggio dei materiali in attesa di caratterizzazione e per esigenze logistiche puntuali: in termini generali, infatti, il materiale prodotto nell'arco della giornata sarà caricato – nella giornata seguente – dall'area di deposito materiali su autocarri a cassone scarrabile e, da qui, trasportato a:

- rilevati e riempimenti previsti per la realizzazione dell'opera
- impianti autorizzati alla gestione dei rifiuti, per i **solidi** materiali che saranno gestiti in regime di rifiuto

In senso prettamente cautelativo, ciascuna piazzola sarà allestita procedendo alla posa di una geomembrana in HDPE (High Density Polyethylene) con spessore di 1 mm. Inoltre, l'area sarà preliminarmente arginata mediante creazione di cordolo perimetrale in terra di sezione trapezoidale e altezza pari a circa 1 m, canali di gronda e vasche di raccolta al fine di evitare che il materiale temporaneamente stoccato possa interferire con le superfici adiacenti. Ciascuna piazzola sarà identificata in campo al fine di garantire la rintracciabilità dell'opera di provenienza e della lavorazione che ha generato il materiale stoccato.

In ogni caso è necessario sottolineare che lo stoccaggio dei materiali terrigeni e dei rifiuti entro le piazzole sarà effettuato per la sola durata delle determinazioni analitiche di laboratorio (7 giorni) e, dunque, sarà rispettato quanto disposto dall'art. 183 del D.Lgs. n. 152/2006 s.m.i. in merito alla tempistica di stoccaggio temporaneo dei rifiuti.

S.S.4 "SALARIA "		 anas GRUPPO FS ITALIANE
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

5 STIMA DEI TRAFFICI INDOTTI

Il trasporto e la movimentazione avverranno integralmente tramite autocarri.

Preme ribadire che, così come chiarito in precedenza, i materiali provenienti dai singoli cantieri dell'infrastruttura potranno essere trasportate, in funzione di specifiche esigenze logistiche, presso le aree di stoccaggio di competenza di altri cantieri della costruenda infrastruttura per consentire il deposito temporaneo delle stesse funzionale ad effettuare la necessaria caratterizzazione chimica.

In relazione alla fasizzazione dei lavori il numero di trasporti, suddiviso per macrocategorie di lavoro, è ipotizzabile come di seguito riportato:

tratto in adeguamento da km0+000 a km 0+380	
TRASPORTO PER RILEVATI E RIEMPIMENTI	
GIORNI DI LAVORO	5
SISTEMAZIONI IN RILEVATO E RIEMPIMENTI (MC)	2.682,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	149,00
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	27,78
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N°10 VIAGGI/GG) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE	3
TRASPORTO MATERIALI A DEPOSITO TEMPORANEO	
GIORNI	6
SCAVI/SCOTICO/BONIFICA	3.199,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	177,72
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	27,78
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N° 1 VIAGGI/ H- LAVORO SU 14h media tra 20h e 8h) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE PER IL REIMPIEGO	2
TRASPORTO MATERIALI PER SOVRASTRUTTURA STRADALE E BITUMI	
GIORNI	14
base/sottofondazione/fondazione	2.838,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	157,67
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	11,47
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N° 1 VIAGGI/ H- LAVORO SU 14h media tra 20h e 8h) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE PER IL REIMPIEGO	1
tratto in variante da km0+380 a km 0+600	
TRASPORTO PER RILEVATI E RIEMPIMENTI	
MESI LAVORO	3
SISTEMAZIONI IN RILEVATO E RIEMPIMENTI (MC)	1.640,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	91,11
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	27,78

S.S.4 "SALARIA "		 anas GRUPPO FS ITALIANE
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N°10 VIAGGI/GG) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE	3
TRASPORTO MATERIALI A DEPOSITO TEMPORANEO	
GIORNI	9
SCAVI/SCOTICO/BONIFICA	4.387,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	243,72
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	27,78
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N° 1 VIAGGI/ H- LAVORO SU 14h media tra 20h e 8h) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE PER IL REIMPIEGO	2
TRASPORTO MATERIALI PER SOVRASTRUTTURA STRADALE E BITUMI	
GIORNI	8
base/sottofondazione/fondazione	2.191,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	121,72
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	15,22
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N° 1 VIAGGI/ H- LAVORO SU 14h media tra 20h e 8h) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE PER IL REIMPIEGO	1
tratto in adeguamento da km0+600 a km 1+100	
TRASPORTO PER RILEVATI E RIEMPIMENTI	
GIORNI DI LAVORO	8
SISTEMAZIONI IN RILEVATO E RIEMPIMENTI (MC)	3.951,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	219,50
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	27,78
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N°10 VIAGGI/GG) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE	3
TRASPORTO MATERIALI A DEPOSITO TEMPORANEO	
GIORNI	24
SCAVI/SCOTICO/BONIFICA	12.071,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	670,61
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	27,78
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N° 1 VIAGGI/ H- LAVORO SU 14h media tra 20h e 8h) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE PER IL REIMPIEGO	2
TRASPORTO MATERIALI PER SOVRASTRUTTURA STRADALE E BITUMI	
GIORNI	46
base/sottofondazione/fondazione	6.057,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	336,50
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	7,40
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N° 1 VIAGGI/ H- LAVORO SU 14h media tra 20h e 8h) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE PER IL REIMPIEGO	1
tratto in adeguamento da km1+100 a km 1+600	
TRASPORTO PER RILEVATI E RIEMPIMENTI	
GIORNI DI LAVORO	5
SISTEMAZIONI IN RILEVATO E RIEMPIMENTI (MC)	2.618,00

S.S.4 "SALARIA "		
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	145,44
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	27,78
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N°10 VIAGGI/GG) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE	3
TRASPORTO MATERIALI A DEPOSITO TEMPORANEO	
GIORNI	19
SCAVI/SCOTICO/BONIFICA	9.458,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	525,44
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	27,78
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N° 1 VIAGGI/ H- LAVORO SU 14h media tra 20h e 8h) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE PER IL REIMPIEGO	2
TRASPORTO MATERIALI PER SOVRASTRUTTURA STRADALE E BITUMI	
GIORNI	46
base/sottofondazione/fondazione	4.082,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	226,78
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	4,98
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N° 1 VIAGGI/ H- LAVORO SU 14h media tra 20h e 8h) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE PER IL REIMPIEGO	1
tratto in adeguamento da km1+600 a km 2+100	
TRASPORTO PER RILEVATI E RIEMPIMENTI	
GIORNI DI LAVORO	10
SISTEMAZIONI IN RILEVATO E RIEMPIMENTI (MC)	5.019,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	278,83
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	27,78
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N°10 VIAGGI/GG) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE	3
TRASPORTO MATERIALI A DEPOSITO TEMPORANEO	
GIORNI	16
SCAVI/SCOTICO/BONIFICA	8.002,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	444,56
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	27,78
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N° 1 VIAGGI/ H- LAVORO SU 14h media tra 20h e 8h) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE PER IL REIMPIEGO	2
TRASPORTO MATERIALI PER SOVRASTRUTTURA STRADALE E BITUMI	
GIORNI	46
base/sottofondazione/fondazione	3.946,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	219,22
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	4,82
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N° 1 VIAGGI/ H- LAVORO SU 14h media tra 20h e 8h) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE PER IL REIMPIEGO	1
tratto in adeguamento da km2+100 a km 2+520	
TRASPORTO PER RILEVATI E RIEMPIMENTI	

S.S.4 "SALARIA "		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

GIORNI DI LAVORO	14
SISTEMAZIONI IN RILEVATO E RIEMPIMENTI (MC)	7.170,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	398,33
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	27,78
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N°10 VIAGGI/GG) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE	3
TRASPORTO MATERIALI A DEPOSITO TEMPORANEO	
GIORNI	17
SCAVI/SCOTICO/BONIFICA	8.700,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	483,33
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	27,78
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N° 1 VIAGGI/ H- LAVORO SU 14h media tra 20h e 8h) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE PER IL REIMPIEGO	2
TRASPORTO MATERIALI PER SOVRASTRUTTURA STRADALE E BITUMI	
GIORNI	46
base/sottofondazione/fondazione	3.927,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	218,17
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	4,79
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N° 1 VIAGGI/ H- LAVORO SU 14h media tra 20h e 8h) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE PER IL REIMPIEGO	1
tratto in variante da km2+5200 a km 2+800	
TRASPORTO PER RILEVATI E RIEMPIMENTI	
MESI LAVORO	59
SISTEMAZIONI IN RILEVATO E RIEMPIMENTI (MC)	29.612,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	1.645,11
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	27,78
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N°10 VIAGGI/GG) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE	3
TRASPORTO MATERIALI A DEPOSITO TEMPORANEO	
GIORNI	3
SCAVI/SCOTICO/BONIFICA	1.685,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	93,61
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	27,78
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N° 1 VIAGGI/ H- LAVORO SU 14h media tra 20h e 8h) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE PER IL REIMPIEGO	2
TRASPORTO MATERIALI PER SOVRASTRUTTURA STRADALE E BITUMI	
GIORNI	14
base/sottofondazione/fondazione	2.946,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	163,67
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	11,90
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N° 1 VIAGGI/ H- LAVORO SU 14h media tra 20h e 8h) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE PER IL REIMPIEGO	1

S.S.4 "SALARIA "		 anas GRUPPO FS ITALIANE
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

tratto in adeguamento da km2+800 a km 3+140	
TRASPORTO PER RILEVATI E RIEMPIMENTI	
GIORNI DI LAVORO	3
SISTEMAZIONI IN RILEVATO E RIEMPIMENTI (MC)	1.440,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	80,00
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	27,78
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N°10 VIAGGI/GG) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE	3
TRASPORTO MATERIALI A DEPOSITO TEMPORANEO	
GIORNI	10
SCAVI/SCOTICO/BONIFICA	4.888,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	271,56
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	27,78
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N° 1 VIAGGI/ H- LAVORO SU 14h media tra 20h e 8h) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE PER IL REIMPIEGO	2
TRASPORTO MATERIALI PER SOVRASTRUTTURA STRADALE E BITUMI	
GIORNI	14
base/sottofondazione/fondazione	2.720,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	151,11
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	10,99
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N° 1 VIAGGI/ H- LAVORO SU 14h media tra 20h e 8h) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE PER IL REIMPIEGO	1
tratto in variante da km3+1400 a km 4+230,17	
TRASPORTO PER RILEVATI E RIEMPIMENTI	
MESI LAVORO	236
SISTEMAZIONI IN RILEVATO E RIEMPIMENTI (MC)	118.215,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	6.567,50
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	27,78
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N°10 VIAGGI/GG) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE	3
TRASPORTO MATERIALI A DEPOSITO TEMPORANEO	
GIORNI	22
SCAVI/SCOTICO/BONIFICA	11.036,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	613,11
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	27,78
MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N° 1 VIAGGI/ H- LAVORO SU 14h media tra 20h e 8h) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE PER IL REIMPIEGO	2
TRASPORTO MATERIALI PER SOVRASTRUTTURA STRADALE E BITUMI	
GIORNI	25
SCAVI/SCOTICO/BONIFICA	8.986,00
VIAGGI TOTALI (4 ASSI DA 18mc)	499,22
VIAGGI GIORNO (22gg lavorativi)	19,97

S.S.4 "SALARIA "		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	<i>Relazione Gestione Materie</i>	

MEZZI PRESENTI MEDIAMENTE AL GIORNO SULLE STRADE (N° 1 VIAGGI/ H- LAVORO SU 14h media tra 20h e 8h) DIRETTI ALLE AREE DI CANTIERE PER IL REIMPIEGO	1
--	----------

S.S.4 "SALARIA "		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

6 INDIVIDUAZIONE CAVE E DISCARICHE

E' stata condotta un'analisi territoriale volta all'individuazione di siti estrattivi utilizzabili per l'approvvigionamento di materiali necessari per la realizzazione delle opere previste.

Tale analisi è stata sviluppata in un'area sufficientemente estesa intorno all'area di tracciato e si è basata sia sulle informazioni reperite dal Piano Regionale Attività Estrattive (approvato con DCR n. 7 del 20 Aprile 2011) sia attraverso verifiche dirette, eseguite contattando le aziende di settore che operano sul territorio.

Di seguito si riporta la lista dei centri di recupero entro i 50 km dall'area di intervento

CAVE ATTIVE				
ID	Ragione Sociale	Località	Indirizzo	
RLT0270	Santarelli Sante	Calcariola		Calcari da inerti per costruzioni e/o malte cementizie
RLT0339	Chiani Mario	Tessennara		Calcari marnosi da inerti per costruzioni e/o malte cementizie
RLT0389	Eurofalsini S.r.l.	Cerqui Quaranta		Calcari marnosi da inerti per costruzioni e/o malte cementizie
RMT0307	Quattro Strade Di Torano	San Giovanni Inerti Manufatti In Cementc		Sabbie e ghiaie da inerti per costruzioni

IMPIANTI DI RECUPERO INERTI			
https://www.labirintoambientale.it/smaltimento-rifiuti-lazio.html			
Ragione Sociale	Località	Indirizzo	Attività di Recupero
GARC S.P.A	Accumoli	Unità mobile	R5
Santarelli Sante & Fratelli	Cittaducale	Via Cotilia 02015 Cittaducale	R5, R10, R13
Ares Costruzioni Generali S.r.l	Posta	Via Salaria, km 113.700	R5, R10, R13
S.q.l. S.r.l	Rieti	VIA CANTALICE SNC	R5, R10, R13

S.S.4 "SALARIA "		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

Fabrizi Aurelio Srl	Cittaducale	Via dell'Elettronica snc	R5, R13
IRCOP SpA	Montopoli di Sabina	Santa Rufina	R5
Sabina Conglomerati srl	Poggio Catino	Via Finocchietto, Km 3	R5, R13
R.i.r.e S.r.l	Montopoli di Sabina	Via Granica Sud	R5, R10, R13
ECOTERNANA SRL	Fara in Sabina	Via Ternana, 7	R3, R4, R5, R12, R13
Fontana Larga Srl	Riano	Via Pian dell'Olmo snc	D1, R13, R5

CENTRI SMALTIMENTO RIFIUTI				
	Ragione sociale	località	indirizzo	categorie
	ASM RIETI S.P.A.	Rieti	VIA DONATORI DI SANGUE, 7	1o C, R.Met , 4 C, 5 D, 8 D
	Servizi Ambientali Provincia di Rieti	Rieti	Via Salaria 3	1o C, R.Met
	A.M.S. AZIENDA MUNICIPALIZZATA SABINA SRL	Magliano Sabina	PIAZZA GARIBALDI, 4	1c E, R.Met
	Sacite Servizi Ecologici	Cittaducale	Via Cicolana 12/D	1o F, 10A E, R.Met , 4 F, 5 F

S.S.4 "SALARIA "		
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

6.1 RIFERIMENTI ALBO GESTORI AMBIENTALI I

Numero iscrizione : **RM/001140**

AZIENDA SERVIZI MUNICIPALI RIETI S.P.A. (IN FORMA ABBREVIATA ASM RIETI S.P.A. -)

Codice fiscale: 90024440571

« Torna ai risultati

VIA DONATORI DI SANGUE, 7
02100 RIETI (RI)

Categorie :									
Categoria	Tipo iscrizione	Classe	Stato	Causale sospensione	Sospesa dal	Sospesa fino al	Data inizio	Data scadenza	Sotto categoria
R.Met	Semplificata	C					01/09/2021	29/06/2022	
1o	Ordinaria	C					22/02/2022	22/02/2027	e relativamente a Spazzamento meccanizzato: classe C
									e relativamente a Centri di raccolta: classe C
									non puo' esercitare l'attività di raccolta e trasporto di rifiuti abbandonati sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua
4	Ordinaria	C					13/12/2016	29/06/2022	
5	Ordinaria	D					22/02/2022	22/02/2027	
8	Ordinaria	D					22/02/2022	22/02/2027	

Numero iscrizione : **RM/018340**

SERVIZI AMBIENTALI PROVINCIA DI RIETI - S.R.L.

Codice fiscale: 01075000578

« Torna ai risultati

VIA SALARIA, 3
02100 RIETI (RI)

Categorie :									
Categoria	Tipo iscrizione	Classe	Stato	Causale sospensione	Sospesa dal	Sospesa fino al	Data inizio	Data scadenza	Sotto categoria
1o	Ordinaria	C					30/07/2021	30/07/2026	e relativamente all'attività di raccolta e trasporto di rifiuti giacenti sulle aree e strade urbane, extraurbane e autostrade di cui all'art.184, comma 2, lettera d), d.lgs 152/06: classe F (fino a 1.000 t/a)
									e relativamente all'attività di raccolta e trasporto di rifiuti abbandonati sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua: classe F (fino a 1.000 t/a)
									e relativamente a Spazzamento meccanizzato: classe D
									e relativamente a Centri di raccolta: classe C

S.S.4 "SALARIA "		
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

Numero iscrizione : RM/012167

A.M.S. AZIENDA MUNICIPALIZZATA SABINA SRL

Codice fiscale: 01002730578

PIAZZA GARIBALDI 4

02046 MAGLIANO SABINA (RI)

[« Torna ai risultati](#)

Categorie :									
Categoria	Tipo iscrizione	Classe	Stato	Causale sospensione	Sospesa dal	Sospesa fino al	Inizio	Data scadenza	Sotto categoria
1c	Comma 10	E					09/10/2020	09/10/2025	
									e relativamente a Centri di raccolta: classe E non puo' esercitare l'attività di raccolta e trasporto di rifiuti abbandonati sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua

Numero iscrizione : RM/022427

SOC. SACITE SERVIZI ECOLOGICI - SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITA SEMPLIFICATA

Codice fiscale: 01186030571

VIA CICOLANA INT. 1, 12/D

02015 CITTADUCALE (RI)

[« Torna ai risultati](#)

Categorie :									
Categoria	Tipo iscrizione	Classe	Stato	Causale sospensione	Sospesa dal	Sospesa fino al	Inizio	Data scadenza	Sotto categoria
R.Met	Semplificata	F					01/09/2021	19/12/2024	
1o	Ordinaria	F					19/12/2019	19/12/2024	
									e relativamente a Centri di raccolta: classe F non puo' esercitare l'attività di raccolta e trasporto di rifiuti giacenti sulle aree e strade urbane, extraurbane e autostrade di cui all'art.184, comma 2, lettera d), d.lgs 152/06
									non puo' esercitare l'attività di raccolta e trasporto di rifiuti abbandonati sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua
4	Ordinaria	F					19/12/2019	19/12/2024	
5	Ordinaria	F					19/12/2019	19/12/2024	
10A	Ordinaria	E					10/01/2020	10/01/2025	

S.S.4 "SALARIA "		
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

Numero iscrizione : **RM/003631**

SANTARELLI SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA

Codice fiscale: 00044280576

[« Torna ai risultati](#)

VIA AIA, 2

02015 CITTADUCALE (RI)

Categorie :									
Categoria	Tipo iscrizione	Classe	Stato	Causale sospensione	Sospesa dal	Sospesa fino al	Inizio	Data scadenza	Sotto categoria
2-bis							07/12/2006	29/06/2022	
4	Ordinaria	C					24/01/2018	24/01/2023	

CER trasportati dalla ditta in regime ordinario :									
10.13.11 - 17.01.01 - 17.01.02 - 17.01.03 - 17.01.07 - 17.05.04 - 17.05.06 - 17.08.02 - 17.09.04									
									» Dettagli

CER trasportati dalla ditta in conto proprio :									
15.01.01 - 15.01.02 - 15.01.03 - 15.01.04 - 15.01.05 - 15.01.06 - 15.01.07 - 15.01.09 - 17.01.01 - 17.01.02 - 17.01.03 - 17.01.07 - 17.02.01 - 17.02.02 - 17.02.03 - 17.03.02 - 17.04.01 - 17.04.02 - 17.04.03 - 17.04.04 - 17.04.05 - 17.04.06 - 17.04.07 - 17.04.11 - 17.05.04 - 17.05.06 - 17.05.08 - 17.06.04 - 17.08.02 - 17.09.04									
									» Dettagli

Numero iscrizione : **RM/017659**

ARES COSTRUZIONI GENERALI S.R.L.

Codice fiscale: 13165251003

[« Torna ai risultati](#)

VIA LEON PANCALDO, 50

00147 ROMA (RM)

Categorie :									
Categoria	Tipo iscrizione	Classe	Stato	Causale sospensione	Sospesa dal	Sospesa fino al	Inizio	Data scadenza	Sotto categoria
2-bis							27/05/2015	27/05/2025	

CER trasportati dalla ditta in regime ordinario :									
Nessun cer									

CER trasportati dalla ditta in conto proprio :									
08.01.12 - 08.01.14 - 08.01.16 - 08.01.18 - 08.01.20 - 08.02.01 - 08.02.02 - 08.02.03 - 08.04.10 - 08.04.12 - 08.04.14 - 08.04.16 - 15.01.01 - 15.01.02 - 15.01.03 - 15.01.04 - 15.01.05 - 15.01.06 - 15.01.07 - 15.01.09 - 15.02.03 - 17.01.01 - 17.01.02 - 17.01.03 - 17.01.07 - 17.02.01 - 17.02.02 - 17.02.03 - 17.03.02 - 17.04.01 - 17.04.02 - 17.04.03 - 17.04.04 - 17.04.05 - 17.04.06 - 17.04.07 - 17.04.11 - 17.05.04 - 17.05.06 - 17.05.08 - 17.06.04 - 17.08.02 - 17.09.04 - 20.02.01 - 20.03.07									
									» Dettagli

S.S.4 "SALARIA "		
Adeguamento nel tratto tra Rieti e Sigillo -3° Lotto 1° Stralcio - Tratto di adeguamento in sede e variante dal km 83+400 al km 87+400		
S1RI02_E_2201	Relazione Gestione Materie	

Numero iscrizione : **RM/001618**

SABINA CONGLOMERATI SRL

Codice fiscale: 00555050574

VIA FINOCCHIETTO KM 3
02040 POGGIO CATINO (RI)

[« Torna ai risultati](#)

Categorie :

Categoria	Tipo iscrizione	Classe	Stato	Causale sospensione	Sospesa dal	Sospesa fino al	Inizio	Data scadenza	Sotto categoria
R.Met	Semplificata	E					01/09/2021	12/11/2025	
4	Ordinaria	E					12/11/2020	12/11/2025	

CER trasportati dalla ditta in regime ordinario :

03.01.01 - 03.01.05 - 03.03.08 - 10.13.11 - 15.01.01 - 15.01.02 - 15.01.03 - 15.01.04 - 15.01.05 - 15.01.06 - 15.01.07 - 15.01.09 - 15.02.03 - 16.01.03 - 16.02.14 - 16.02.16 - 16.03.04 - 17.01.01 - 17.01.02 - 17.01.03 - 17.01.07 - 17.02.01 - 17.02.02 - 17.02.03 - 17.03.02 - 17.04.05 - 17.04.07 - 17.05.04 - 17.05.08 - 17.08.02 - 17.09.04

[☰ Dettagli](#)

Numero iscrizione : **RM/001834**

ECOTERNANA SRL

Codice fiscale: 00839040573

VIA TERNANA, KM.3
02032 FARA IN SABINA (RI)

[« Torna ai risultati](#)

Categorie :

Categoria	Tipo iscrizione	Classe	Stato	Causale sospensione	Sospesa dal	Sospesa fino al	Inizio	Data scadenza	Sotto categoria
R.Met	Semplificata	F					01/09/2021	19/10/2026	
5	Ordinaria	F					19/10/2021	19/10/2026	