

S.S. 51 "di Alemagna"
Lavori di costruzione della variante di Vittorio Veneto 1° Stralcio -
Svincolo di Vittorio Veneto Centro

**Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo
escluse dall'ambito di applicazione della disciplina sui rifiuti**

ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017

Il tracciato è composto da un asse principale che si innesta su due intersezioni a rotatoria denominate Rotatoria "Rindola" e Rotatoria "Via Carso" per una lunghezza complessiva di 250 metri. Le caratteristiche geometriche dell'asse principale sono riportate nella seguente tabella ai sensi della normativa D.M. del 05/11/2001.

CARATTERISTICHE STRADA	Asse principale
CATEGORIA	F1 - extraurbane
DIMENSIONI CORSIE E BANCHINE (m)	(2 x 3,50) + (2 x 1,00) =9,00
SVILUPPO	215 m
INTERVALLO Vp	Min. 40 max. 100 Km/h
RAGGIO PLANIMETRICO MINIMO	100 m
Raggio altimetrico convesso minimo	1500 m
Pendenza trasversale minima	2.5 %
Pendenza trasversale massima	7.0 %
Pendenza longitudinale massima	3.0 %
VP max (diagramma delle velocità)	56 Km/h

Onde favorire lo smaltimento delle acque, la piattaforma adatterà una pendenza trasversale, nei tratti in rettilineo "a schiena d'asino" con pendenza corrente pari al 2,50%.

Per i tratti in curva, in accordo con l'andamento planimetrico, si prevede una rotazione dei cigli che possa soddisfare le esigenze predette ed al contempo garantire sicurezza al transito dei veicoli; si adatteranno così pendenze trasversali calcolate sulla base delle velocità di progetto e delle pendenze longitudinali del tracciato e comunque entro il limite massimo del 7 %.

Altre la sagoma stradale asfaltata sono quindi riportate le strutture e i particolari idraulici per lo smaltimento delle acque piovane.

La sezione di riferimento è, come detto, il tipo F1 con carreggiata unica bidirezionale suddivisibile in:

- due corsie, una per senso di marcia da 3,50 m;

Dper complessivi 9,00 metri di pavimentato.

Coordinamento Territoriale Nord Est

Via E. Millosevich, 49 - 30173 Venezia Mestre T [+39] 041 2911411 - F [+39] 041 5317321
Pec ct.nordest@postacert.stradeanas.it - www.stradeanas.it

Anas S.p.A. - Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane

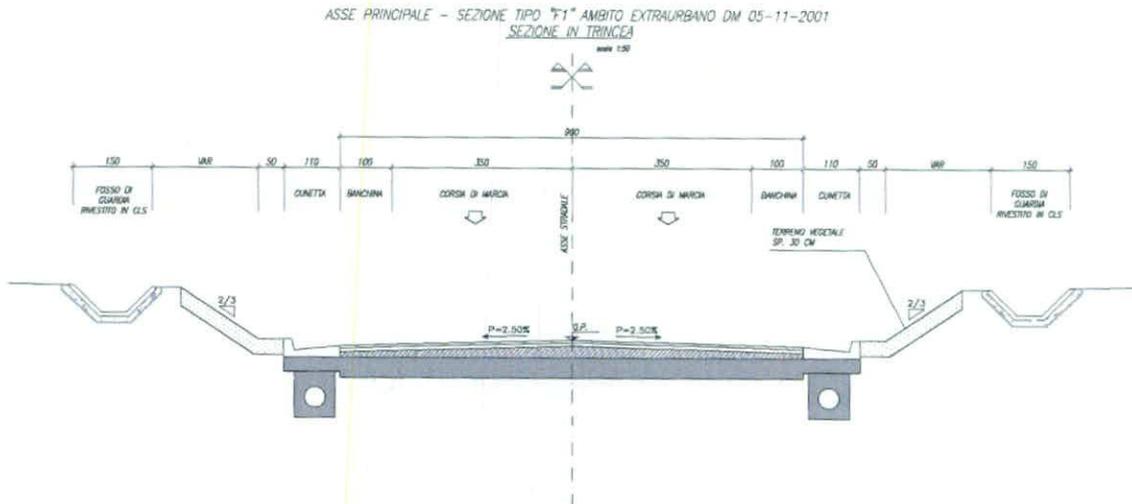
Società con socio unico soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. e concessionaria ai sensi del D.L. 138/2002 (convertito con L. 178/2002)

Sede Legale: Via Monzambano, 10 - 00185 Roma T [+39] 06 44461 - F [+39] 06 4456224

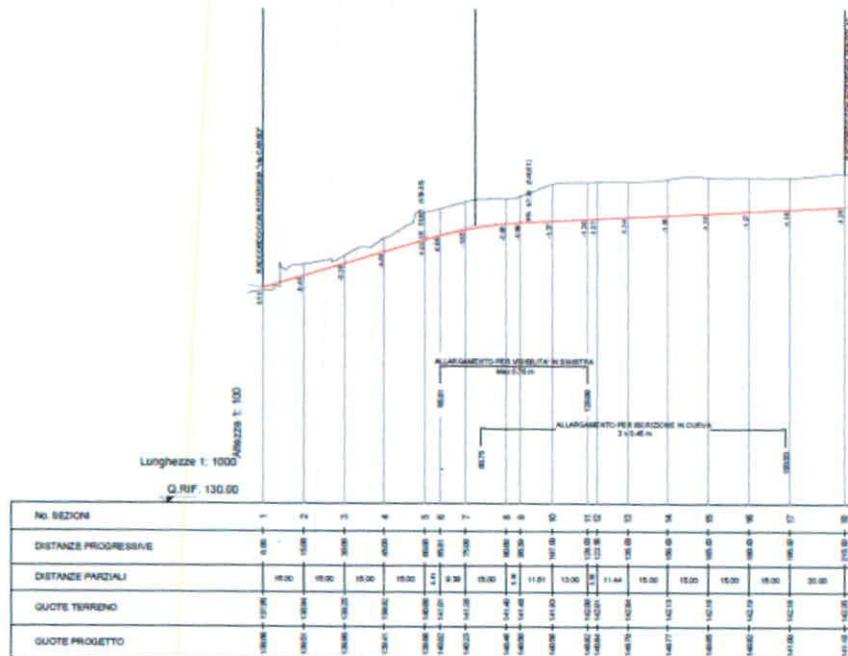
Pec anas@postacert.stradeanas.it

Cap. Soc. Euro 2.269.892.000,00 Iscr. R.E.A. 1024951 P.IVA 02133681003 C.F. 80208450587

Il completamento del solido stradale è rappresentato nei disegni seguenti:



Tutto il tracciato si colloca in trincea salvo la parte terminale che si colloca al piano campagna come evidenziato dal profilo longitudinale.



Gran parte del tracciato prevede la realizzazione di operazioni di scavo del terreno. Tali lavorazioni verranno realizzate utilizzando mezzi meccanici come scavatore, ruspe e grinder e il trasporto dei

terreno verrà realizzato con normali autocarri da trasporto per materiali da costruzione. Le lavorazioni meccaniche, i depositi intermedi dei materiali ed i depositi temporanei dei rifiuti avverranno per lo più su superfici pavimentate e impermeabilizzate. Qualora questa condizione non sia verificata i materiali sono comunque costituiti da inerti, sostanze visivamente non contaminate e quindi tali da non cedere sostanze pericolose al suolo/sottosuolo

Dal punto di vista geologico il comune di Vittorio Veneto ricade principalmente all'interno dell'unità geomorfologica dell'Anfiteatro morenico di Vittorio Veneto ed è caratterizzato dalla presenza di aree interessate da fenomeni franosi. L'azione glaciale perpetrata in epoca quaternaria ha influenzato l'aspetto morfologico dell'area d'interesse, con la deposizione di coltri detritiche fluvio-glaciali che si rilevano su vari ordini ed a varie quote sul fondovalle.

La successione delle unità litostratigrafiche, dalla più antica alla più recente, è così costituita:

	LITOTIPO	FORMAZIONE – ETA'	
COSTA SERRAVALLE	Arenarie, arenarie marnose	"Calcari idraulici di Serravalle" (Langhiano)	MIOCENE
	Calcareniti, calcari argillosi		
	Argille, argille siltose e marne	"Marna di Tarzo" (Elveziano-Serravalliano)	
COSTA FREGONA	Argille, argille siltose e marne	"Marna di Tarzo" (Elveziano-Serravalliano)	
	Calcareniti e calcari argillosi	"Arenaria di Vittorio Veneto" (Tortoniano)	
	Arenarie, arenarie marnose		
	Conglomerato	"Conglomerato del Montello" (Messiniano)	

Ad essa si associano i depositi quaternari e recenti rappresentati dai depositi fluvio-glaciali e dai depositi alluvionali del Fiume Meschio, sui quali si impostano le tratte all'aperto della variante in oggetto.

Nel comune di Vittorio Veneto l'idrografia assume caratteristiche importanti per la presenza di bacini lacustri, fiumi e numerosi torrenti la cui presenza è favorita dall'orografia del territorio. Il corso d'acqua più importante è il fiume Meschio, che nasce da una risorgiva carsica situata alle pendici del Col Visentin, poco oltre l'abitato di Savassa Alta, frazione a Nord di Vittorio Veneto.

L'area collinare è attraversata da un fitto reticolo idrografico composto da modesti corsi d'acqua a regime torrentizio. Il regime è strettamente relazionato alle precipitazioni meteoriche, che possono indurre a repentini aumenti di portata.

Dal punto di vista idrogeologico, il fondovalle e l'alta pianura sono caratterizzati da un complesso sistema di falde. Nella pianura, la profondità della tavola d'acqua varia generalmente dai 10 ai 40 m sotto il piano campagna ed è alimentata principalmente dalle perdite di alveo del fiume Meschio, ed in secondo luogo da infiltrazioni attraverso i complessi morenici di Carpesica e Scomigo. Le

falde acquifere potenzialmente interferite dalle opere e dalle loro fasi di costruzione sono contenute nell'acquifero freatico del bacino idrogeologico del Piave Orientale e Monticano e la superficie freatica è posizionata a profondità di circa 50 metri dal piano campagna. Nel comune di Vittorio Veneto si individua il pozzo identificato come stazione n. 102 e relativamente a questo punto di monitoraggio, secondo le indagini condotte da ARPAV dal 2003 al 2006, lo stato *quantitativo* della falda è classificato come "Impatto antropico nullo o trascurabile con condizioni di equilibrio idrogeologico. Nell'area di cantiere i recettore sensibili solo il fiume Meschio ed il torrente Rindola.

Nella zona interessata dal cantiere sono stati eseguiti dei **sondaggi per la caratterizzazione del terreno** al di sotto del tracciato. I saggi di scavo sono stati realizzati con l'ausilio di un piccolo escavatore che ha realizzato una trincea per ogni scavo di profondità variabile tra 1,7m e 2,4 m. La profondità variabile dipende dal raggiungimento del fondale duro, scavabile. Gli scavi sono stati effettuati ad una distanza di circa 50 m gli uni dagli altri, lungo l'asse curvo che costituirà il nuovo piano stradale. Gli esiti dei sondaggi sono i seguenti:

-S1 - prof. 1,9. Per i primi 30 cm è possibile riconoscere il deposito che costituisce l'attuale piano di cantiere. Esso è caratterizzato da una ghiaia limosa di colore grigio verdastro, a luoghi odorosa. I ciottoli sono arrotondati ed eterometrici ma di scala decimetrica per lo più. Il livello si presenta addensato per il continuo movimento dei mezzi. Al di sotto è presente per uno spessore di circa 1,0 m limo poco sabbioso, di colore nerastro in superficie, tendente al marrone in basso. E' asciutto. Il colore nerastro è visibile nella porzione a contatto con la copertura per il cantiere. Al di sotto sono stati scavati circa 0,6 m di un terreno siltoso poco sabbioso arricchito da numerosi ciottoli fluviali di grandi dimensioni. Lo scavo si interrompe per competenza dello strato.

-S2 - prof. 1,7. Per i primi 30 cm. Per i primi 30 cm è possibile riconoscere il deposito che costituisce l'attuale piano di cantiere. Esso è caratterizzato da una ghiaia limosa di colore grigio verdastro, a luoghi odorosa. I ciottoli sono arrotondati ed eterometrici ma di scala decimetrica per lo più. Il livello si presenta addensato per il continuo movimento dei mezzi. Al di sotto è presente per uno spessore di circa 1,0 m uno strato di limo sabbioso marrone, asciutto, compatto e non presentante odori. Al di sotto è presente, fino al fondo scavo, uno spessore di circa 40 cm di limo sabbioso marrone con ghiaia ciottolosa a grani decimetrici. Lo scavo si interrompe per competenza della componente ciottolosa.

-S3 - prof. 2,4 m. Per i primi 30 cm. Per i primi 30 cm è possibile riconoscere il deposito che costituisce l'attuale piano di cantiere. Esso è caratterizzato da una ghiaia limosa di colore grigio verdastro, a luoghi odorosa. I ciottoli sono arrotondati ed eterometrici ma di scala decimetrica per lo più. Il livello si presenta addensato per il continuo movimento dei mezzi. Al di sotto terreno agricolo costituito da suolo frammisto a limo poco sabbioso, marrone, e non odoroso, di spessore

di circa 0,4 m. Al di sotto livello è presente un livello di limo poco sabbioso marrone ricco in ciottoli decimetrici per uno spessore di circa 10 cm. Al di sotto, per uno spessore rimanente di scavo, circa 1,6 m è presente uno strato di limo marrone, asciutto, compatto e non presentante odori. Proprio al di sotto e contestualmente al fondo scavo, si intravede l'inizio di un livello a ghiaie decimetriche arrotondate.

- **S4** - prof. 2,4 m. I primi 20 cm dello scavo sono caratterizzati da terreno agricolo, costituito da suolo pedogenetico misto a limo poco sabbioso. Esso presenta una folta vegetazione sulla superficie calpestabile che costituisce il piano campagna. Al di sotto, per uno spessore di circa 60 cm è presente un livello limoso poco sabbioso marrone, asciutto e non odoroso, con numerosi ciottoli anche decimetrici. Al di sotto, per il restante spessore di 1,6 m è presente un livello di limo poco sabbioso, marrone, asciutto e non odoroso, relativamente competente.

- **S5** - prof. 2,4 m. I primi 70 cm dello scavo sono caratterizzati da terreno agricolo, costituito da suolo pedogenetico misto a limo poco sabbioso. Esso presenta una folta vegetazione sulla superficie calpestabile che costituisce il piano campagna. Al di sotto, per uno spessore di circa 30 cm è presente un livello limoso poco sabbioso marrone, asciutto e non odoroso, con numerosi ciottoli anche decimetrici. Al di sotto, per lo spessore di 1,2 m è presente un livello di limo poco sabbioso, marrone, asciutto e non odoroso, relativamente competente. Gli ultimi 20 cm indagati sono costituiti da limo poco sabbioso con ciottoli decimetrici.

In conclusione la successione su cui insiste l'area di cantiere è di tipo monotono in cui si alternano depositi fini e più grossolani di carattere fluviale. L'alternanza nel tempo di fenomeni di esondazione o di ricostituzione dell'argine, intervallate da momenti erosivi o di altre tipologie sedimentarie, ha comportato la messa in posto del succedersi dei livelli geologici mostrati nella sezione ricostruttiva riportata negli allegati dello studio preliminare ambientale.

Si prevede una caratterizzazione del materiale raccolto nei 5 sondaggi sopra descritti.

Il presente "**Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti**" prevede in via estimativa:

- N° 3+1 punti di indagine puntuali indagati mediante scavi esplorativi;
- N° 8 campionamenti, 4 al piano di campagna e 4 al fondo scavo in quanto gli scavi non superano i 2 metri;
- I parametri che saranno esaminati sono i seguenti:
 - Arsenico
 - Cadmio
 - Cobalto
 - Nichel
 - Piombo

Rame
Zinco
Mercurio
Idrocarburi C> 12
Cromo totale
Cromo VI
Amianto
BTEX IPA

Le determinazioni saranno condotte sull'aliquota di granulometria inferiore al 2 mm. Le analisi chimico-fisiche effettuate su ogni campione, in relazione alla tipologia di materiali da analizzare, faranno riferimento al set minimo individuato dal D.P.R. 120/2017, descritto nel seguente elenco. I risultati delle analisi sui campioni sono confrontati con le concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alle colonne A e, Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della parte IV del decreto legislativo 152/06.

Il sottoscritto dichiara che nella fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell'inizio dei lavori verrà predisposto il piano di caratterizzazione delle terre, che verrà sottoposto, prima dell'inizio dei lavori, a Verifica di Ottemperanza al MATTM.

Il sottoscritto dichiara inoltre che, in fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità alle previsioni del presente *Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti*:

- verrà effettuato il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto pianificato in fase di autorizzazione;
- sarà redatto, una volta accertata l'idoneità delle terre e rocce scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui verranno definite:

- 1) le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;
- 2) la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
- 3) la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
- 4) la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

Gli esiti delle attività eseguite ai sensi del comma 3 saranno trasmessi al MATTM per la Verifica di Ottemperanza, prima dell'avvio dei lavori.

Si dichiara fin d'ora che, qualora in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, non venga accertata l'idoneità del materiale scavato all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c), le terre e rocce saranno gestite come rifiuti ai sensi della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Per quanto riguarda le volumetrie si prevede lo scavo dei seguenti quantitativi di materiale:

Tipo intervento progettuale	Quantità prodotte (mc)
scavo per realizzazione nuova sede stradale	5220,76
scavo per realizzazione pista ciclopedonale	231,00
scavo per fossi di guardia	131,20
scavo per installazione pozzetti	267,00
scarifica pavimentazione stradale	18,00
TOTALE	5867,96

Di questo quantitativo circa **196,50 mc** riguardano il terreno vegetale oggetto di scotico. Quest'ultimo quantitativo viene riutilizzato per circa per ripristinare la coltre erbosa lungo le rampe del rilevato e nelle zone da ricostituire a verde al termine dei lavori. Ulteriori **754,43 mc** verranno riutilizzati nell'ambito del cantiere. Il residuo del materiale proveniente dagli scavi verrà trasportato a discarica per complessivi **4917,03 mc**.

E' prevista inoltre la fornitura di circa 371,85 metri cubi di stabilizzato granulare per la fondazione stradale.

Il materiale escavato rimanente, proveniente dalle attività, sarà gestito come rifiuto e quindi conferito a discarica e/o impianto di recupero secondo la normativa vigente di cui al D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.

Si presume che saranno prodotti principalmente i seguenti rifiuti:

- 17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03;
- 17 03 02 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01;
- 17 09 04 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;

A tal fine Sono state individuate le **seguenti discariche** per lo smaltimento del suddetto materiale con i rispettivi CER autorizzati (vedi allegato), sulla base dell'elenco reperito sul sito della Provincia di Treviso:

- IMPRESA DAL ZOTTO S.N.C. - Montebelluna (TV)
- BIO DUE SRL - Paderno del Grappa (TV)
- T.ER.R.A. S.R.L. - Paese (TV)
- COSTRUZIONI GENERALI POSTUMIA SRL - Roncade (TV)
- TOSCOVENETA MARMI E GRANITI - S. Vendemiano (TV)
- POSTUMIA CAVE SRL - Trevignano (TV)
- TRENTIN GHIAIA SPA - Vedelago (TV)
- MARVIT DI DA ROS G. & C. S.R.L. - Vittorio Veneto (TV)

- CENTRO RECUPERI PIAVE S.R.L. - Vittorio Veneto (TV)
- HERA AMBIENTE S.p.A. - Loria (TV)

• **Lavori costruzione della Variante di Vittorio Veneto 1° Stralcio:**

Il sottoscritto **dichiara** altresì che per quanto riguarda i lavori di costruzione della "Variante di Vittorio Veneto 1° Stralcio", tutte le opere inerenti lo scavo della galleria sono concluse ed è stato già posto in opera il relativo rivestimento in calcestruzzo, pertanto le uniche opere di terre e rocce da scavo, ancora da realizzare, si riferiscono essenzialmente alla variante "*Collegamento La Sega-Ospedale - Svincolo Vittorio Veneto Centro*", di cui il presente Piano Preliminare ne gestisce le quantità e le modalità.

Venezia li

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Pietro Gualandri

