



Ministero della Transizione Ecologica

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS
Sottocommissione VIA

*Valutazione Impatto Ambientale delle infrastrutture e
degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale*

* * *

Parere n. 326 del 1 settembre 2021

Progetto:	<p><i>Parere tecnico su PUT ex D.P.R. 120/2017</i></p> <p><i>Lavori di realizzazione dell'itinerario internazionale E78- S.G.C. Grosseto-Fano</i></p> <p><i>Adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto-Siena (S.S. 223 "di Paganico") dal km 27+200 al km 30+038</i></p> <p><i>Piano di Utilizzo Terre</i></p> <p><i>ID VIP 6179</i></p>
------------------	--

ID_6179 Lavori di realizzazione dell'itinerario internazionale E78-S.G.C. Grosseto-Fano. Adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto-Siena (S.S. 223 "di Paganico") dal km 27+200 al km 30+038. Verifica del Piano di Utilizzo ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 120/2017

Proponente:	<i>ANAS S.p.A.</i>
--------------------	---------------------------

La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS Sottocommissione VIA

RICORDATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il D.Lgs del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS*), come modificato dall’art. 228, comma 1, del Decreto Legge del 19 maggio 2020, n.34 recante “*Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19*”;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017, n. 342 recante Articolazione, organizzazione, modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio;
- il Decreto Ministeriale del 4 gennaio 2018, n. 2 recante Costi di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 e n. 238 del 24/11/2020 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni Via e Vas e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020;
- l’art.5, comma 2, lettera e) del Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017, n. 342;

RICORDATA la normativa che regola il funzionamento delle procedure di VIA Speciale, e in particolare:

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i.;
- la Legge 21 dicembre 2001, n. 443 recante “*Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive*”;
- il Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163 recante “*Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE*” e s.m.i. ed in particolare il Capo IV, Sezione II che “*disciplina la procedura per la valutazione di impatto ambientale e l'autorizzazione integrata ambientale, limitatamente alle infrastrutture e agli insediamenti produttivi soggetti a tale procedura a norma delle disposizioni vigenti relative alla VIA statale, nel rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 2 della direttiva 85/337/CEE del Consiglio, del 27 giugno 1985, come modificata dalla direttiva 97/11/CE del Consiglio, del 3 marzo 1997*”;
- il Decreto Legislativo del 18 aprile 2016, n. 50 recante “*Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull’aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d’appalto degli enti erogatori nei settori dell’acqua, dell’energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture*” e, in particolare, l’art. 216 “*Disposizioni transitorie e di coordinamento*”, comma 27;
- il D.Lgs. n. 104 del 16/06/2017 recante “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*”;

VISTO il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli *“Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale”*;

VISTO il D.P.R. n. 120 del 13/06/2017 che, in attuazione dell'art. 8 del D.L. 133/2014, reca le nuove disposizioni di riordino e semplificazione in tema di terre e rocce da scavo;

PREMESSO che:

- la Società ANAS S.p.A. - Struttura Territoriale Toscana (di seguito il Proponente) con nota prot. CDG-374928 del 15/06/2021, ha presentato istanza ai fini della verifica, ai sensi dell'art. 9, del D.P.R. 120/2017, inerente il Piano di Utilizzo Terre dei *“Lavori di realizzazione dell'itinerario internazionale E78-S.G.C. Grosseto-Fano. Adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto-Siena (S.S. 223 "di Paganico") dal km 27+200 al km 30+038”* allegando all'istanza la dichiarazione sostitutiva di atto notorio ex art. 47, D.P.R. 445/2000, attestante la sussistenza dei requisiti di cui all'art. 4, del D.P.R. 120/2017; con separata nota il Proponente ha inviato istanza di verifica varianti relativa a *“Lavori di realizzazione dell'itinerario internazionale E78 - S.G.C. Grosseto-Fano. Adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto-Siena (S.S. n°223 "di Paganico") dal Km 27+200 al Km 30+038. Varianti: ottimizzazione progettuale Viadotti Calcinaia, San Lorenzo, La Coscia e Lanzo e modifica della modalità di demolizione; spostamento delle aree logistiche; affinamento progettuale delle viabilità di cantiere; nuove aree di deposito intermedio e definitivo delle terre e rocce prodotte e siti di deposito temporaneo dei materiali provenienti dalle demolizioni; adeguamento delle superfici delle aree oggetto di disboscamento”* oggetto di procedimento identificato con IDVIP6181;
- la domanda è stata acquisita dalla Divisione V - Sistemi di valutazione ambientale della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (d'ora innanzi Divisione) con prot.n. MATTM/66739 in data 21/06/2021;
- la Divisione con nota prot.n. MATTM/70775 in data 1/07/2021, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora innanzi Commissione) con prot.n. CTVA/3378 in data 1/07/2021 ha trasmesso a questa Commissione, per l'avvio della procedura di verifica ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 120/2017 del Piano di Utilizzo relativo al progetto esecutivo *“Lavori di realizzazione dell'itinerario internazionale E78-S.G.C. Grosseto-Fano. Adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto-Siena (S.S. 223 "di Paganico") dal km 27+200 al km 30+038”*, la domanda sopraccitata e la documentazione progettuale allegata;
- la Divisione ha designato con la suddetta nota prot.n. MATTM/70775 in data 01/07/2021 il Referente Istruttore della presente procedura, individuato per la tipologia di opera con nota della Commissione prot. CTVIA/408 del 3/02/2021;

PRESO ATTO che relativamente al progetto *“Itinerario stradale E78 "Grosseto-Fano". Progetto di adeguamento a quattro corsie per la strada di grande comunicazione Grosseto, Siena, Arezzo, Fano - Tratto Grosseto-Siena. Lotto 4”*:

- con il Decreto del Ministero dell'Ambiente di concerto con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali n. 1465 del 18/01/1993, è stato espresso parere favorevole con prescrizioni circa la compatibilità ambientale del Progetto di massima dell'intero tratto stradale Grosseto - Siena;
- l'opera è ricompresa tra gli interventi strategici di preminente interesse nazionale di cui alla Legge 443/2001 come indicato dalla Delibera CIPE del 21/12/2001, n. 121, che individuava, tra le infrastrutture strategiche nazionali, all'allegato 1, nell'ambito dei «Sistemi stradali ed autostradali» dei «Corridoi trasversali e dorsale appenninica», l'infrastruttura «Asse viario Fano-Grosseto» e, nell'allegato 2, il «Collegamento Grosseto-Fano»;

- con la Determina DVA-2012-0000929 del 13/01/2012, preso atto del Parere CTVA/817 del 2/12/2011, la Direzione ha comunicato il giudizio di ottemperanza del Progetto Definitivo "V.O. 70 - Progetto Definitivo E78 S.G.C Grosseto - Fano. Adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto - Siena (SS 223 "di Paganico") dal km 27+200 al km 30+038 - Lotto 4" alle prescrizioni del DEC/VIA n. 1465 del 18/01/1993, subordinato al rispetto delle prescrizioni riportate nel parere CTVA/817 del 2/12/2011;
- con Delibera n. 9 del 03/03/2017, il CIPE ha approvato il Progetto Definitivo dell'opera;
- con Determina Direttoriale prot. DVA_DEC_2018-0000015 del 16/01/2018, preso atto del parere CTVA/2581 del 17/12/2017, è stata determinata la positiva conclusione dell'istruttoria di Verifica di Attuazione – Fase 1 ai sensi dei c. 6 e 7 del D.Lgs 163/2006 e ss.mm.ii. relativa al progetto esecutivo "Itinerario stradale E78 "Grosseto - Fano". tratto Grosseto - Siena. Lotto 4. Adeguamento a quattro corsie del tratto Grosseto Siena (SS 223 "di Paganico") dal km 27+200 al km 30+038" nel rispetto delle condizioni impartite nel parere CTVA/2581;
- con Determina Direttoriale prot. MATTM_DEC_2020-0000312 del 01/10/2020, preso atto del parere CTVA/15 del 20/08/2020, è stata determinata la mancata sussistenza dei requisiti di cui all'articolo 4 del DPR n. 120/2017 e il divieto di inizio ovvero di prosecuzione delle attività di gestione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti;

RILEVATO che:

- il presente parere ha per oggetto l'esame della seguente documentazione relativa al Piano di Utilizzo, redatto ai sensi del D.P.R. 120/2017, del progetto esecutivo "Lavori di realizzazione dell'itinerario internazionale E78-S.G.C. Grosseto-Fano. Adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto-Siena (S.S. 223 "di Paganico") dal km 27+200 al km 30+038" così come disposto dalla Divisione con la nota sopracitata prot.n. MATTM/70775 in data 01/07/2021:
 - o Dichiarazione sostitutiva di atto notorio ex art. 47, D.P.R. 445/2000, attestante la sussistenza dei requisiti di cui all'art. 4, del D.P.R. 120/2017;
 - o Relazione generale - Piano di Utilizzo dei materiali di scavo redatto ai sensi del D.P.R. 120/2017;
 - o Aree di deposito intermedie, temporanee e definitive
 - o Localizzazione e planimetrie aree di cantiere
 - o Planimetria di confronto PE_2017-PE_169 - viabilità di cantiere
 - o Profilo altimetrico di confronto PE_2017-PE_169 - Tav. 1 di 2
 - o Profilo altimetrico di confronto PE_2017-PE_169 - Tav. 2 di 2
 - o Planimetria di confronto PE_2017-PE_169 - Tav. 1 di 2
 - o Planimetria di confronto PE_2017-PE_169 - Tav. 2 di 2
 - o Planimetria e sezioni di confronto PE_2017-PE_169 - Galleria Poggio Tondo imbocco Sud asse destro
 - o Corografia di ubicazione dei siti di cava e discarica
 - o Localizzazione sito di produzione - Tav. 1 di 4
 - o Localizzazione sito di produzione - Tav. 2 di 4
 - o Localizzazione sito di produzione - Tav. 3 di 4
 - o Localizzazione sito di produzione - Tav. 4 di 4
 - o Fotoinserimenti dell'intervento di mitigazione paesaggistico-ambientale
- il Proponente comunica che la presente "istanza di verifica del Piano di Utilizzo, ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 120/2017, recepisce le Condizioni ambientali (Art. 1) e le Disposizioni finali (Art. 2) espresse nella Determina Direttoriale n. 312 del 1/10/2020, nel rispetto delle condizioni ambientali indicate nel parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS n. 15 del 20/08/2020, costituente parte integrante del citato Provvedimento Direttoriale";

Per quanto riguarda il piano di utilizzo:

- il PUT trasmesso dal Proponente è redatto secondo quanto disposto dal DPR 120/2017 ed è relativo al progetto esecutivo denominato “Itinerario Internazionale E78, S.G.C. Grosseto – Fano, Adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 di Paganico) dal Km 27+200 al Km 30+038 –Lotto 4” che andrà a completare l’asse del tratto Grosseto – Siena fra il Lotto 3 ed il maxilotto 5-6-7-8 già in esercizio:

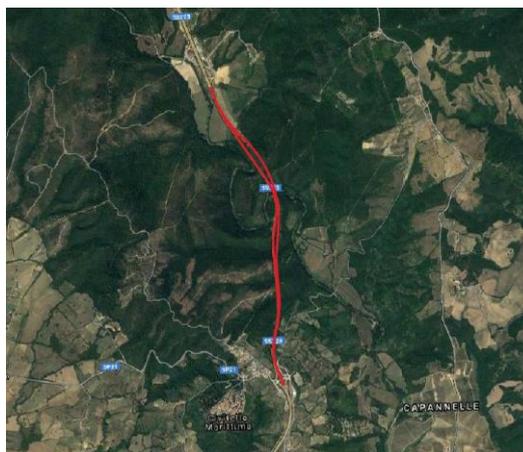


Figura 1 Inquadramento del progetto

- il PUT trasmesso tiene conto sia di quanto prescritto dal parere della CTVA n.15 del 20/08/2020 (ID_VIP 5297) sia della proposta di variante progettuale presentata contestualmente al PUT in forma definitiva. In riferimento alle varianti progettuali proposte (ID_VIP 6181) dal Proponente a integrazione del progetto esecutivo, in ottemperanza alle prescrizioni della Delibera CIPE n.9/2017, riguardano principalmente l’ottimizzazione per la realizzazione dei viadotti Calcinaia, San Lorenzo, La Coscia e Lanzo e le modalità di demolizione. Nello specifico riguardano:
 - o Variazione nel sistema di cantierizzazione attraverso l’individuazione di nuove aree e lo spostamento delle aree logistiche;
 - o Integrazione e affinamento progettuale della viabilità di cantiere;
 - o Introduzione di nuove aree per il deposito intermedio delle terre e rocce prodotte e di deposito temporaneo dei materiali provenienti dalle demolizioni;
 - o Individuazione di una nuova area di deposito definitivo delle terre e rocce da scavo;
 - o Adeguamento delle superfici delle aree oggetto di disboscamento comunque già progettualmente previste;
 - o Nuova metodologia di demolizione dei viadotti in carreggiata sinistra (Integrale con esplosivo) e diversa architettura di realizzazione di tutti i viadotti di progetto (maggiorazione campate ecc.);
- la realizzazione delle modifiche sui viadotti opere e la remissione del Piano di Utilizzo ha comportato inevitabilmente di riorganizzare localmente la cantierizzazione, allestendo aree e piste di cantiere a supporto; in particolare, le modifiche alla cantierizzazione hanno riguardato:
 - o lo spostamento delle aree logistiche;
 - o l’affinamento progettuale delle viabilità di cantiere;
 - o l’introduzione di nuove aree di deposito intermedio delle terre e rocce prodotte e dei siti di deposito temporaneo dei materiali provenienti dalle demolizioni;
 - o l’individuazione di un nuovo sito di deposito definitivo delle terre e rocce da scavo;
- suddette modifiche progettuali, secondo quanto dichiarato dal Proponente, hanno la finalità non solo di ottemperare a quanto prescritto dalla Delibera CIPE n.9/2017 quanto di ridurre sia l’impatto sull’ambiente sia i tempi di lavoro;

- in merito a quanto prescritto dalla condizione ambientale n.1 del suddetto parere il Proponente, ad integrazione delle indagini già svolte nelle precedenti fasi progettuali, ha eseguito ulteriori indagini che hanno interessato le aree di cantiere e le piste di cantiere nell'assetto previsto dal progetto di variante. In particolare, sono stati realizzati a integrazione dei n. 6 punti realizzati lungo il tracciato, n. 34 punti di indagini, di cui n.32 saggi con escavatore fino a una profondità massima di 2,00 metri da pc e n.2 sondaggi ambientali a carotaggio continuo a secco realizzati con trivella manuale, che hanno raggiunto una profondità massima di 0,65 metri da pc;
- in merito a quanto prescritto dalla seconda parte della condizione ambientale n.1 il Proponente ha identificato inequivocabilmente specifiche aree che saranno utilizzate come siti di deposito intermedio dei materiali che saranno gestiti come sottoprodotti. Trattasi delle seguenti aree:
 - o Cantiere base/operativo n. 1 "Lampugnano": all'interno del cantiere logistico "Lampugnano" è stata individuata una porzione di area che sarà opportunamente allestita per il deposito intermedio dei materiali da scavo in attesa di essere riutilizzati. Il cantiere n. 1 "Lampugnano" sarà anche sede delle operazioni di frantumazione e vagliatura necessarie a conferire ai materiali le caratteristiche geotecniche utili al loro riutilizzo all'interno dell'opera. Tale area ha un'estensione di circa 34.000 m² e fungerà da area logistica per le lavorazioni legate ai Viadotti Calcinaia, Viadotti S. Lorenzo, Viadotti La Coscia, Viadotti Lanzo. Presso tale cantiere è, inoltre, previsto: l'allestimento di un'area di deposito intermedio funzionale a ospitare le terre e rocce da scavo provenienti dalle lavorazioni; l'allestimento di un'area di deposito temporaneo per lo stoccaggio dei materiali derivanti dalle demolizioni dei viadotti; l'installazione di un impianto di frantumazione.



Figura 2 Inquadramento cantiere "Lampugnano" (in blu) e individuazione dell'area di deposito intermedio che sarà allestita all'interno del cantiere (in rosso)

- o Deposito intermedio area di cantiere base/operativo n.2 "Imbocco galleria Poggio Tondo": durante la realizzazione dell'opera tale area sarà adibita ad ospitare le terre e rocce da scavo depositate in attesa di essere reimpiegati, con particolare riferimento ai materiali da scavo provenienti dagli scavi e dagli sbancamenti e nella sua configurazione finale come sito di deposito definitivo delle terre e rocce da scavo provenienti dalle lavorazioni che saranno utilizzate per la realizzazione di un intervento di mitigazione ambientale/paesaggistica. Tale area ha un'estensione di circa 3.135 m² e fungerà da area logistica a supporto delle lavorazioni della galleria naturale Poggio Tondo (asse 1 e 2);

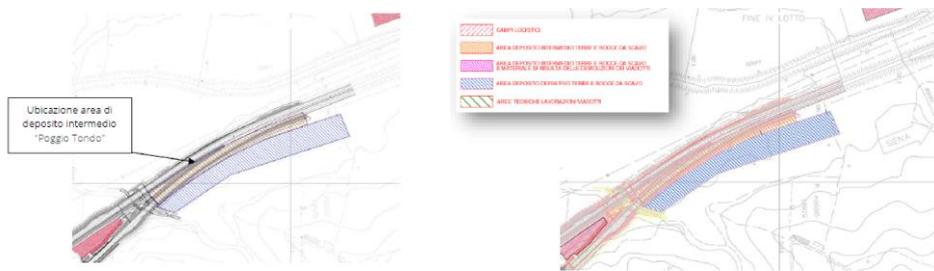


Figura 3 Inquadramento depositi intermedio “Poggio Tondo” (in arancione a sx) a destra la ripartizione delle aree campo logistico, area deposito intermedio terre e rocce da scavo, area deposito intermedio terre e rocce da scavo e materiali di risulta delle demolizioni, area di deposito definitivo terre e rocce da scavo e aree tecniche di lavorazioni viadotti)

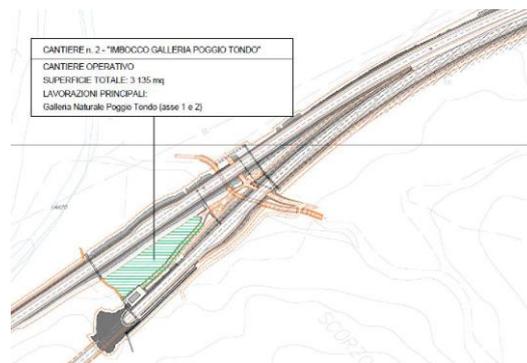


Figura 4 Inquadramento cantiere n.2 “Poggio Tondo” (in verde)

- Area di lavoro viadotti: all'interno delle aree operative legate alle lavorazioni sui viadotti, sono state individuate n. 7 aree che saranno utilizzate come deposito intermedio delle terre e rocce da scavo prodotte in tale ambito, così da permettere una più razionale gestione dei materiali provenienti dagli scavi. Inoltre, sempre nelle zone di lavorazione sottostanti i viadotti, sono state individuate anche n. 4 aree che saranno utilizzate come deposito temporaneo per il materiale di risulta delle terre e rocce da scavo;

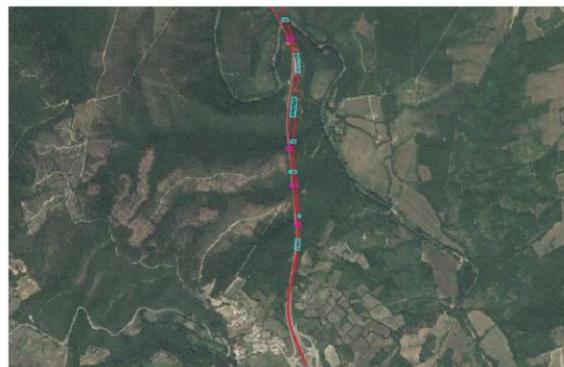


Figura 5 Inquadramento aree di deposito intermedio (ciano) e temporanee (magenta) del Progetto di Variante

- in riferimento all'individuazione di siti di deposito definitivo dove verranno allocate le terre e rocce da scavo non riutilizzabili per la realizzazione/completamento di parti d'opera, il progetto di variante, oggetto di istanza ai fini delle verifiche ai sensi dell'art.185 comma 7) del Decreto Legislativo n.163/2006 e s.m.i. e delle varianti ai sensi dell'art.169 del Decreto Legislativo n.163/2006 e s.m.i., prevede il loro riutilizzo per la realizzazione, in prossimità del tracciato e in particolare nell'area ex cantiere “Poggio Tondo”, di una “duna” di mitigazione ambientale/paesaggistica dimensionata in modo adeguato ad ospitare l'intera quantità dei materiali in esubero (86.917 m³);

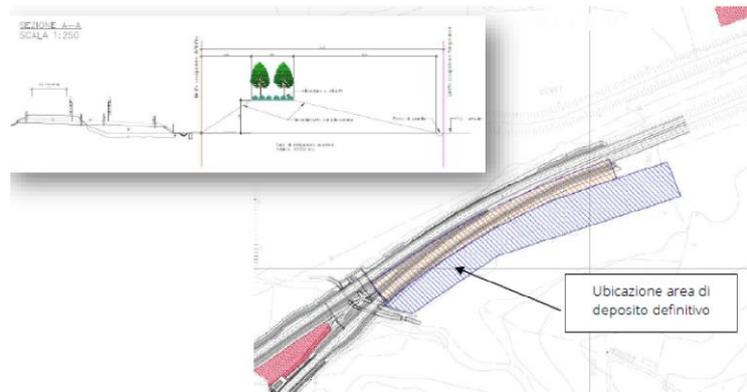


Figura 6 Inquadramento sito di deposito definitivo (in blu) e sua configurazione finale

- in merito a quanto prescritto dalla condizione ambientale n.2 del suddetto parere il Proponente precisa che lo scostamento dei movimenti di terre evidenziato è legato ad affinamenti del progetto esecutivo introdotti in una fase successiva rispetto a quella di presentazione del PUT precedente oltre a una errata computazione. Il Piano di Utilizzo delle Terre trasmesso in data 01.11.2017 a corredo del progetto esecutivo approvato (oggetto del parere CTVA n.25 del 20/08/2020) vedeva una produzione totale di terre e rocce da scavo pari a circa 201.965 m³ e un riutilizzo delle stesse, all'interno del progetto, pari a 139.237 m³. Di contro, il Piano di Utilizzo, redatto a valle delle variazioni progettuali apportate al progetto esecutivo approvato, prevede una produzione complessiva di circa 271.082 m³ e un riutilizzo delle stesse pari a m³ 184.165. La complessiva differenza fra la produzione di Terre e rocce da scavo prevista nel Progetto Esecutivo presentato in data 01.11.2017 e quella dell'attuale Progetto di Variante ammonta a 69.117 m³ che derivano in parte dalle modifiche progettuali previste dal progetto di variante e in parte da un'errata computazione in fase di progetto esecutivo:
 - Scavi Gallerie Artificiali: è stata cambiata la modalità di consolidamento delle scarpate per la realizzazione delle gallerie artificiali; questo ha portato a un aumento dei volumi di scavo prodotti pari a +18.000 m³;
 - Scavi per piste di cantiere: erroneamente nel progetto esecutivo approvato (PE_2017) i volumi di terre e rocce da scavo generati per la realizzazione delle piste di cantiere non erano stati computati e, pertanto, anche se le modifiche relative alle piste di cantiere di cui al progetto di variante (PE_169) non comportano modifiche sui volumi prodotti, tale voce contribuisce allo scostamento nella misura di +24.000 m³;
 - Scavi per la realizzazione delle fondazioni dei viadotti: seppur gli scavi provvisori delle fondazioni dei viadotti sono stati ridefiniti in numero e superfici con la presente perizia di variante, tali interventi non hanno di fatto sostanzialmente inciso sul volume complessivo di scavo; in analogia con quanto già detto per le piste di cantiere, anche le volumetrie prodotte dagli scavi per la realizzazione delle fondazioni dei viadotti, non sono state computate in fase di progetto esecutivo e, pertanto, contribuiscono allo scostamento nella misura di +16.000 m³;
 - Scavi per l'ammorramento del rilevato di progetto sull'esistente: come riportato nelle planimetrie e nelle sezioni di raffronto si evidenzia la sostanziale identità delle due consegne in termini di occupazione planimetrica e volume di scavo sotteso al corpo stradale; lo scostamento legato a tale voce è dato anche in questo caso ad un errore di computazione in fase di progetto esecutivo ed è pari a +10.600 m³;
 - Scavi per spostamento posizione spalle viadotti: il progetto di variante (PE_169) ottimizza la lunghezza dei viadotti al fine di minimizzare il numero di pile il cui fusto ha un impatto significativo sul contesto ambientale. La ridefinizione sopra descritta comporta anche lo spostamento delle spalle con la conseguente necessità di modificare i rilevati di approccio ai viadotti. Seppur variate singolarmente, complessivamente, le lunghezze dei viadotti rimangono in linea con quanto previsto nel Progetto Esecutivo approvato (PE_2017) e pertanto gli

aumenti e le diminuzioni dei volumi di scavo e rinterro dei rilevati di approccio si elidono non influenzando le volumetrie prodotte. In riferimento, invece, ai volumi per cui si prevede il riempiego all'interno del progetto si segnala una differenza pari a +44.928 mc; nello specifico il progetto esecutivo approvato (PE_2017) prevedeva un riempiego di 139.237 mc, contro un riutilizzo di 184.165 mc previsti dal progetto di variante (PE_169). Le risultanze delle indagini geognostiche e geofisiche nonché ambientali hanno mostrato una forte riutilizzabilità del materiale prodotto, a giustificazione dell'aumento delle volumetrie riempiegate. I volumi complessivi di reimpiego dei materiali provenienti dagli scavi sono rispettivamente:

- Preparazione piano di posa: 2.074 m³;
- Preparazione piano di posa con gradonatura: 10.628 m³;
- Rilevati (compresa la realizzazione di muri in terre rinforzate): 57.896 m³;
- Ritombamenti con compattazione sopra GA: 9.231 m³;
- Ritombamenti senza compattazione (viadotti, muri): 54.692 m³;
- Rinterri tombini e muri: 4.287 m³;
- Vegetale: 15.133 m³;
- Riempimento spalle viadotti: 12.702 m³;
- Anticapillare: 6.340 m³;
- Reimpieghi precedentemente ipotizzati con materiali provenienti da cave: 11.182 m³;

L'aumento delle volumetrie prodotte, a fronte di un maggior riempiego, comporta un incremento dei volumi di terre e rocce da scavo non riutilizzabili all'interno dell'opera che risulta pari +26.462 m³ (materiali in esubero progetto esecutivo pari a 62.728 m³ e materiali in esubero progetto di variante pari a 86.917 m³); per l'intero quantitativo di materiali non riutilizzabili all'interno dell'opera è stato individuato come sito di destinazione finale l'ex cantiere "Poggio Tondo" dove tali materiali saranno riutilizzati come sottoprodotti per la realizzazione di una collinetta parallela all'asse stradale con funzione di mitigazione ambientale/paesaggistica. L'aumento dei volumi che il Proponente intende riutilizzare permette una diminuzione nei quantitativi da approvvigionare dall'esterno (cave di prestito) che passano da 50.239 m³ a 38.017 m³ (delta di -11.182 m³).

- il progetto di variante propone un nuovo tipo di cantierizzazione nonché l'individuazione di specifiche aree da utilizzare come deposito intermedio e temporaneo dei materiali. Nello specifico le modifiche apportate al progetto esecutivo approvato sono le seguenti:
 - Accorpamento delle aree logistiche previste all'interno dei cantieri "Civitella" e "Poggio Tondo" all'interno di un'unica area denominata Cantiere n.1 "Lampugnano", di superficie complessiva pari a 34.000 m², adiacente allo svincolo "Lampugnano" e, quindi, direttamente collegata alla direttrice di intervento;
 - Eliminazione del cantiere operativo n.1 - "Civitella" che, quindi, non sarà più oggetto del presente Piano di Utilizzo;
 - Cambio d'uso del cantiere n. 2 "Poggio Tondo" che da area base/operativa sarà utilizzato, in corso d'opera, come deposito intermedio per i materiali da scavo provenienti dagli scavi e dagli sbancamenti e nella sua configurazione finale come sito di deposito definitivo delle terre e rocce da scavo provenienti dalle lavorazioni che saranno utilizzate per la realizzazione di un intervento di mitigazione ambientale/paesaggistica.
- il Progetto Esecutivo presentato prevedeva che una parte dei materiali da scavo prodotti a valle delle lavorazioni fossero utilizzati all'interno del cantiere come sottoprodotti, ai sensi del DPR 120/2017, per la realizzazione o completamento di parti d'opera, mentre per i quantitativi in esubero non riutilizzabili all'interno del cantiere era stata effettuata una ricognizione territoriale ai fini della selezione di siti esterni al cantiere idonei al conferimento dei materiali in regime di sottoprodotti; tale ricognizione aveva portato all'individuazione dei seguenti siti:
 - Discarica di Cannicci
 - Cava Pianetti, Manciano

- Cava Pianella, Pianella
- Cava di POGGIO PETRICCIO, in loc. Poggio Petriccio, Campagnatico

Il Progetto di Variante, oggetto di istanza ai fini delle verifiche ai sensi dell'art.185 comma 7) del Decreto Legislativo n.163/2006 e s.m.i. e delle varianti ai sensi dell'art.169 del Decreto Legislativo n.163/2006 e s.m.i., prevede, invece, l'individuazione, per i materiali non riutilizzabile all'interno dell'opera in quanto non idonei o eccedenti i fabbisogni di progetto, di un nuovo sito di destinazione finale; tale sito è rappresentato dall'ex cantiere n. 2 "Poggio Tondo" dove verrà realizzata un'opera in terra che avrà la funzione di mitigazione ambientale/paesaggistica;

- Il cantiere di Lampugnano non ricade in aree ricadenti tra le invariati dell'apparato naturalistico. Il nuovo cantiere Lampugnano ricade in area S.P. 1.2 Boschi di Bagnolo disciplinate dall'art. 38 del RU, mentre il deposito di terre in area "Aree attrezzate multifunzionali e per l'emergenza di protezione civile" disciplinate dall'art.72. Tutti i viadotti in progetto e le aree di deposito ricadono, inoltre, in aree del territorio rurale, disciplinate dall'art.38 del RU, nonché in aree ricadenti in "Bosco Ceduo" (Art.19);
- l'area oggetto di intervento ha mantenuto negli anni la stessa configurazione e, pertanto, non è stata sede di attività insediative o produttive che possano essere state causa di un'eventuale contaminazione. Dalla consultazione della banca dati S.I.S.B.O.N. aggiornata al maggio 2021 (Sistema Informativo Siti Interessati da procedimento di Bonifica) presso ARPAT Regione Toscana è emerso, infine, che lungo il tracciato di interesse non risultano essere presenti zone interessate da interventi di bonifica attuali o pregressi, o zone iscritte nell'anagrafe dei siti da bonificare. Il sito censito all'interno del SISBON più prossimo al tracciato e che comunque non crea alcuna interferenza con le lavorazioni, è il sito denominato "Discarica La Casetta di Mosca", identificato con il codice GR013; tale sito, ubicato a circa 500 m lineari dalla zona dove saranno realizzati gli interventi legati al viadotto Calcinai presenta, infatti, un iter attivato ante 471/99 e ad oggi concluso;
- la caratterizzazione dei materiali oggetto di scavo è stata svolta in accordo con quanto previsto dal D.P.R. 120/2017 e al fine di ottemperare alla Prescrizione n. 1 del parere CTVIA n.15 del 20.08.2020 e, pertanto, è stata svolta in più fasi operative andando ad interessare sia il tracciato sia le aree di cantiere che saranno adibite a deposito intermedio delle terre e rocce da scavo prodotte, nonché la viabilità di cantiere che sarà realizzata a supporto delle attività di realizzazione dell'opera. Su tutti i campioni prelevati al fine della caratterizzazione ambientale funzionale alla gestione dei materiali come sottoprodotti è stato ricercato il set minimo di cui alla Tabella 4.1, Allegato 4 del D.P.R. 120/2017 integrato con altri metalli quali antimonio, berillio, selenio, tallio e vanadio, mentre i campioni prelevati a titolo cautelativo al fine di una gestione dei materiali come rifiuto sono stati sottoposti alle analisi di caratterizzazione rifiuto, per la verifica della pericolosità, e il test di cessione per la verifica della recuperabilità ai sensi del 05/02/1998 e smi e l'ammissibilità in discarica ai sensi del DM 27/10/2010. I risultati analitici ottenuti dalle analisi di caratterizzazione ambientale eseguite sui campioni prelevati sono stati confrontati con le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) di cui alla Tabella 1, Colonna A, Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D.lgs. 152/06 e sono risultati tutti conformi alle CSC, ad eccezione del campione prelevato nel pozzetto PZ5 (AS5) e rappresentativo dell'intervallo di campionamento 0,0-1,0 che ha mostrato un valore di Zinco di poco superiore al limite previsto per l'uso verde residenziale (valore registrato 151.7 mg/kg (con una incertezza di ± 22.8) contro un limite di 150 mg/kg); tale campione risulta conforme ai limiti riportati alla Tab. 1, col. B del D.Lgs 152/2006 e s.m. e i. Sulla base dei risultati analitici. il terreno analizzato può essere classificato come terre e rocce non pericolose (codice CER 170504), tutti i campioni sono risultati conformi ai limiti di tabella 2,5,6 del DM 27/09/2010 e pertanto conferibili in discariche per inerti, rifiuti non pericolosi e pericolosi. Tutti i campioni, inoltre, sono conformi anche ai limiti dell'allegato 3 del D.Lgs n. 22 del 5/02/1997 e pertanto conferibili anche in impianti di recupero in procedure semplificate;

- in ottemperanza a quanto prescritto dalla CTVA VIA/VAS nel parere n. 15 del 20.08.2020 e in virtù della variante progettuale proposta (in corso di istruttoria), il Proponente nel Febbraio 2021 ha proceduto ad eseguire una serie di indagini ambientali in corrispondenza delle aree di cantiere "Lampugnano" e "Poggio Tondo", che saranno adibite a ospitare i materiali da scavo in attesa di essere riutilizzati nell'ambito delle lavorazioni o allocati presso il sito di deposito definitivo individuato, e in corrispondenza delle piste di cantiere che saranno realizzate a supporto delle lavorazioni. Nello specifico, in linea con quanto previsto dall'Allegato 2 del DPR 120/2017, il Proponente ha proceduto a n.13 prelievi sulle piste di cantiere (nella configurazione proposta dalla variante progettuale), n.12 prelievi sull'area di cantiere "Lampugnano" e n.9 prelievi sull'area di cantiere "Poggio Tondo". La caratterizzazione delle aree di deposito intermedio e delle piste di cantiere ha comportato la realizzazione di un totale di 34 punti di campionamento: n. 32 saggi con escavatore fino ad una profondità massima di 2,00 m da p.c.; n. 2 sondaggi ambientali a carotaggio continuo a secco realizzati con trivella manuale, che hanno raggiunto una profondità massima di 0,65 m da p.c. Su tutti i campioni di terre e rocce prelevati è stato ricercato il set analitico minimo previsto dalla Tabella 4.1 dell'Allegato 4 al DPR 120/2017, comprensivo dei parametri idrocarburi leggeri, BTEX e IPA. Le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore ai 2 mm e la concentrazione del campione è stata determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (ossia la frazione granulometrica compresa tra 2 mm e 2 cm). Dai risultati analitici è emerso che la quasi totalità dei campioni prelevati e sottoposti a determinazioni analitiche sono conformi ai valori di CSC di Tab.1, Col.A, All.5, Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., eccetto per i seguenti sondaggi in cui sono stati evidenziati superamenti dei valori della CSC di Tab.1, Col.A, All.5, Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. ma non di Tab.1, col.B, All.5, Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i.:
 - PZ32 (0-1 m da p.c.) prelevato lungo la s.s. n.223 di Paganico dal km 27+200 al km 30+038 in cui il valore di concentrazione dell'Arsenico è risultato pari a 27 mg/kg ss rispetto al valore di CSC pari a 20 mg/kg ss;
 - PZ11 (0-1 m da p.c.) e PZ11 (1-2 m da p.c.), prelevati lungo la s.s. n.223 di Paganico dal km 27+200 al km 30+038, in cui il valore di concentrazione del Cobalto è risultato rispettivamente pari a 41 mg/kg ss e pari a 32 mg/kg ss rispetto al valore di CSC di 20 mg/kg ss;
 - PZ06 (0-1 m da p.c.) prelevato lungo la s.s. n.223 di Paganico dal km 27+200 al km 30+038 in cui il valore di concentrazione del Mercurio è risultato pari a 1 mg/kg ss rispetto al valore di CSC di 1 mg/kg ss;
 - PZ07 (0-1 m da p.c.) prelevato lungo la s.s. n.223 di Paganico dal km 27+200 al km 30+038 in cui il valore di concentrazione del Mercurio è risultato pari a 1,2 mg/kg ss rispetto al valore di CSC di 1 mg/kg ss;
 - PZ14 (0-1 m da p.c.) prelevato lungo la s.s. n.223 di Paganico dal km 27+200 al km 30+038 in cui il valore di concentrazione del Mercurio è risultato pari a 1,5 mg/kg ss rispetto al valore di CSC di 1 mg/kg ss;
 - PZ15 (0-1 m da p.c.) prelevato lungo la s.s. n.223 di Paganico dal km 27+200 al km 30+038 in cui il valore di concentrazione del Mercurio è risultato pari a 1,3 mg/kg ss rispetto al valore di CSC di 1 mg/kg ss;
 - PZ18 (0-1 m da p.c.) prelevato lungo la s.s. n.223 di Paganico dal km 27+200 al km 30+038 in cui il valore di concentrazione del Mercurio è risultato pari a 1,6 mg/kg ss rispetto al valore di CSC di 1 mg/kg ss;
 - PZ28 (0-1 m da p.c.) prelevato nell'area in cui sarà ospitato il cantiere Lampugnano – Molina in cui il valore di concentrazione del Mercurio è risultato pari a 2,9 mg/kg ss rispetto al valore di CSC di 1 mg/kg ss;

- PZ29 (0-1 m da p.c.) prelevato nell'area in cui sarà ospitato il cantiere Lampugnano – Molina in cui il valore di concentrazione del Mercurio è risultato pari a 1 mg/kg ss rispetto al valore di CSC di 1 mg/kg ss;
- PZ31 (0-1 m da p.c.) prelevato nell'area in cui sarà ospitato il cantiere Poggio Tondo in cui il valore di concentrazione del Mercurio è risultato pari a 1,1 mg/kg ss rispetto al valore di CSC di 1 mg/kg ss;
- PZ35 (0-1 m da p.c.) prelevato nell'area in cui sarà ospitato il cantiere Poggio Tondo in cui il valore di concentrazione del Cobalto è risultato pari a 26 mg/kg ss rispetto al valore di CSC di 20 mg/kg ss;
- diversamente per il sondaggio PZ34 (0-1 m da p.c.) prelevato nell'area in cui sarà ospitato il cantiere Poggio Tondo, si è riscontrato il superamento per il parametro Mercurio, pari a 8 mg/kg ss, sia rispetto al valore di CSC di Tab.1, col.A (pari a 1 mg/kg ss) sia rispetto al valore di CSC di Tab.1, col.B., All.5, Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. (pari a 5 mg/kg ss). A tal proposito, il Proponente dichiara quanto segue *“In riferimento al parametro Mercurio si segnala, inoltre, un superamento dei limiti di cui alla Tabella 1, Colonna B del D. Lgs. 152/2006 in corrispondenza del campione Pz34(0-1m) prelevato presso l'area di cantiere “Poggio Tondo” che a conclusione dei lavori si configurerà come sito di deposito definitivo dei materiali da scavo che non potranno essere riutilizzati all'interno delle opere in progetto e non sarà, pertanto, oggetto di scavo; proprio per questo motivo, in riferimento alla gestione dei materiali in regime di sottoprodotto, tale superamento non risulta “rilevante”. Per quanto riguarda il parametro mercurio, infatti, tutti i campioni analizzati risultano conformi o comunque prossimi ai limiti di colonna A e per tale motivo, in corso d'opera, sarà eseguito un approfondimento in corrispondenza del punto Pz34 al fine di confermare la presenza di tale superamento e definire l'eventuale estensione dell'area potenzialmente contaminata così da poter procedere all'asportazione della porzione di terreno individuata”;*
- dalle risultanze analitiche geotecniche i terreni utilizzabili per la realizzazione/completamento di parti in opera sono risultati appartenenti alle classi A1-a, A1-b, A3, A4, A2-4, A2-5 della classificazione AASHO-CNR. In particolare:
 - Volumi riutilizzabili per la costruzione dei rilevati e del bonifico – porzioni a componente terrosa (ghiaia, limo, sabbia, argilla) delle classi A1-a, A1-b, A3, A4, A2-4, A2-5, con intercalazioni lapidee di piccolo spessore (decimetrico) di calcareniti, calcari, quarziti, quarzareniti;
 - Volumi di scarto (terreni non rientranti nelle classi su indicate);
 - Volumi di materiale lapideo di grande spessore;
- dei campioni analizzati, relativamente ai sondaggi che hanno interessato la formazione del Verrucano, la quasi totalità di essi risultano classificati appartenenti al gruppo A4 (limi poco compressibili). Di tale volume totale, il Proponente considera il 90% parte argilloscistosa e il restante 10% parte quarzarenitica. Pertanto, con riferimento allo schema di suddivisione precedente, il Proponente ha stimato un 80% riutilizzabile della parte argilloscistosa e un 20% di scarto. Nello specifico, per i terreni che verranno interessati dal tracciato, la porzione degli scavi afferente alla formazione del verrucano è di circa l'85%, pari a circa 230.420 m³ di cui:
 - riutilizzabile 80% della parte argilloscistosa che è stima nel 90% del totale: circa 165.835 m³;
 - scarto 20% della parte argilloscistosa che è stima nel 90% del totale: circa 41.543 m³;
 - equivalente alla parte quarzarenitica che è il 10% del totale: circa 23.042 m³
- diversamente, in riferimento ai depositi alluvionali e detritici, ossia sedimenti caratterizzati da sabbia, limo e ghiaia, sulla base dei caratteri litologici rilevati, a parte un 30% di scarto dei volumi escavato, possono essere considerati un 70% idoneo quale materiale da rilevati e quindi

- riutilizzabile. Nello specifico, la porzione degli scavi afferente a Depositi Alluvionali e Detritici è di circa il 15% (pari a 40.662m^3) di cui:
- 70% riutilizzabile: circa 28.463 m^3 ;
 - 30% scarto: circa 12.199 m^3 ;
- i volumi riutilizzabili quali terre da rilevato saranno circa 194.298 m^3 ; i volumi di scarto saranno circa 53.742 m^3 ; i volumi di materiale lapideo di grande spessore saranno circa 23.042 m^3 ; tutto per un totale di 271.082 m^3 di terre e rocce da scavo derivanti dalle attività di scavo funzionali alla realizzazione delle opere previste;
- in riferimento al bilancio dei materiali di risulta, nel PUT trasmesso la produzione complessiva ammonta a circa 291.606 m^3 di cui:
- 271.082 m^3 di terre e rocce da scavo derivanti dalle attività di scavo funzionali alla realizzazione delle opere previste;
 - 20.524 m^3 di materiali provenienti dalle demolizioni dei viadotti i quali saranno accantonati temporaneamente presso l'area di cantiere al di sotto del Viadotto dove saranno sottoposti ad un'attività preliminare di separazione dei materiali (acciaio e cls) e una prima riduzione di pezzature per poi essere trasportati presso l'area logistica "Lampugnano", dove verranno definitivamente frantumati e poi trasportati presso discariche autorizzate o in alternativa direttamente trasportati presso discariche autorizzate;
- le terre e rocce da scavo che non saranno riutilizzate nell'ambito del progetto, il PUT trasmesso prevede che verranno, gestite, sempre ai sensi del D.P.R. 120/2017 e allocate presso il sito di destinazione definitivo individuato, con eventuale transito nelle aree di deposito intermedio. In particolare, le terre e rocce da scavo in esubero e non riutilizzabili nell'ambito dell'infrastruttura saranno utilizzate per la realizzazione della duna, in prossimità del tracciato, che fungerà da mitigazione ambientale/paesaggistica e andrà, quindi, a rappresentare il sito di destinazione finale;
- sulla base dei risultati ottenuti a seguito delle indagini di caratterizzazione ambientale svolte in fase progettuale, delle caratteristiche geotecniche dei materiali scavati e dei fabbisogni di progetto che ammontano a 222.182 m^3 , gli interventi necessari alla realizzazione di quanto previsto vedranno i seguenti flussi di terre e rocce da scavo:
- circa 184.165 m^3 (in banco) di materiali da scavo, da riutilizzare ai sensi del D.P.R. 120/2017 nell'ambito dell'appalto, che verranno trasportati dai siti di produzione al sito di deposito intermedio in attesa di utilizzo, sottoposti, dove necessario, a trattamenti di normale pratica industriale (frantumazione/vagliatura), e infine conferiti ai siti di utilizzo interni al cantiere;
 - circa 86.917 m^3 (in banco) di materiali da scavo non utilizzabili nell'ambito dell'opera stradale, da conferire, conformemente al D.P.R. 120/2017, al sito di destinazione definitivo individuato nella duna che sarà realizzata in prossimità del tracciato per mitigazione ambientale/paesaggistica; si precisa che tale quantitativo è dato dalla somma delle terre e rocce da scavo con caratteristiche non idonee al riutilizzo all'interno dell'opera (53.742 m^3) e il quantitativo potenzialmente riutilizzabile ma di cui non si prevede il riutilizzo in funzione delle caratteristiche prestazionali del materiale necessario (35.448 m^3);
 - circa 38.017 m^3 (in banco) che dovranno essere approvvigionati dall'esterno al fine di completare/realizzare le opere di fondazione stradale (misto cementato, misto stabilizzato, ecc.) (rinterri, rilevati, ecc.) con materiali nobili le cui prestazioni sono garantite dal processo di realizzazione;

ID_6179 Lavori di realizzazione dell'itinerario internazionale E78-S.G.C. Grosseto-Fano. Adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto-Siena (S.S. 223 "di Paganico") dal km 27+200 al km 30+038. Verifica del Piano di Utilizzo ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 120/2017

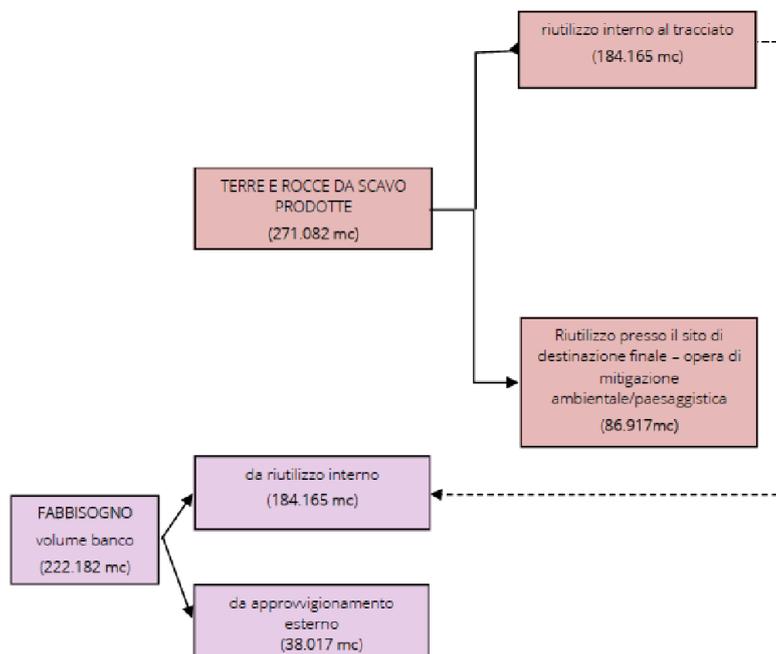


Figura 7 Schema esplicativo della gestione delle terre e rocce da scavo presentate nel PUT trasmesso

- i volumi in gioco previsti nel PUT trasmesso sono sintetizzabili nella seguente tabella:

Attività		m ³ in banco
Materiali di risulta	Terre e rocce da scavo	271.082
	Materiali demolizione viadotti	20.524
	TOTALE	291.606
Materiali riutilizzabili all'interno del tracciato	Terre riutilizzabili	194.298
	Rocce riutilizzabili	23.042
	TOTALE	217.340
Riutilizzi interni al tracciato ai sensi del DPR 120/2017 (approvvigionamento interno)	Preparazione piano di posa	2.074
	Preparazione piano di posa con gradonatura	10.628
	Rilevati compresa la realizzazione di muri in terre rinforzate	57.896
	Ritombamenti con compattazione sopra GA	9.231
	Ritombamenti senza compattazione (viadotti, muri)	54.692
	Rinterri tombini e muri	4.287
	Vegetale	15.133
	Riempimenti spalle e viadotti	12.702
	Anticapillare	6.340
	Reimpieghi precedentemente utilizzati con materiale proveniente da cava	11.182
	TOTALE	184.165
Approvvigionamento esterno	Misto stabilizzato	19.392
	Misto cementato	9.126
	Drenaggio galleria	9.499
	TOTALE	38.017
Materiale in esubero	Terre e rocce da scavo da gestire come sottoprodotti ai sensi del DPR 120/2017 e da conferire presso il sito di destinazione finale individuato (duna mitigativa)	86.917
	Materiale derivante dalla demolizione dei viadotti da gestire come rifiuto ai sensi della Parte IV del D. Lgs. 152/2006	20.524
	TOTALE	107.441

Tabella 1 Schema dei volumi in gioco nel PUT trasmesso

- sulla base del cronoprogramma non allegato al PUT trasmesso e per il quale se ne chiede prima dell'avvio del cantiere la sua trasmissione, nella relazione di PUT il Proponente riporta che il volume totale degli scavi sarà distribuito su un periodo complessivo di 3,3 anni compatibilmente con la durata dei lavori; in tal modo ha stimato la quantità di materiale di scavo e di materiale in esubero prodotto per ogni anno di lavoro, tenendo conto della distribuzione percentuale degli stessi, come riportato nella tabella seguente. È stata ipotizzata una percentuale di volume scavato pari al 40% e 35% del totale prodotto nei primi due anni di lavorazione, dove è previsto lo scavo della galleria. Nel terzo anno è stato ipotizzato una produzione di circa il 20% e del 5% nel quarto anno (i mesi di lavorazione previsti nel quarto anno sono circa 4). Relativamente agli scavi è stato utilizzato un coefficiente volumetrico pari ad 1,2 considerando l'espansione volumetrica media che si ottiene con la movimentazione del materiale. Per quanto riguarda il rimodellamento del sito di deposito finale, sempre rispetto al volume originario, il Proponente ha assunto un coefficiente volumetrico pari a 1,05. Questi due coefficienti (1,2 e 1,05), a dir del Proponente, tengono conto del diverso grado di addensamento necessario nell'alloggiamento dei terreni.

	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	TOTALE
Sbancamento, sbancamento in roccia, scavo per posa rilevato, scavo sezione obbligata, scavo in galleria	130.120	113.854	65.060	16.265	325.299
%	40	35	20	5	100
Materiale in esubero da conferire presso il sito di destino finale	36.505	31.942	18.252	4.563	91.262

Tabella 2 Volume totale degli scavi distribuito nel periodo complessivo di 3,3 anni

- in riferimento ai trattamenti di normale pratica industriale il PUT trasmesso prevede che, fine di garantire ai sottoprodotti il rispetto delle migliori caratteristiche meccaniche e prestazionali i materiali che si prevede di riutilizzare sia all'interno dell'opera, saranno sottoposti, se necessario, alle seguenti operazioni di normale pratica industriale:
 - o selezione granulometrica del materiale da scavo mediante vagliatura, per tutti i materiali provenienti dagli scavi da reimpiegare internamente (in stessa o in altra wbs) per la realizzazione di rilevati/rinterri/riempimenti; la vagliatura avverrà all'interno dell'area di cantiere n. "Lampugnano";
 - o riduzione volumetrica mediante frantumazione, per tutti i materiali provenienti dagli scavi delle opere in sotterraneo da reimpiegare internamente (in stessa o in altra wbs) per la realizzazione di rilevati/rinterri/riempimenti; la frantumazione avverrà mediante l'utilizzo di un frantoio mobile da posizionare all'interno dell'area di cantiere "Lampugnano".
- per la realizzazione dell'infrastruttura è previsto un fabbisogno complessivo di circa 222.182 m³ di materiale (volume in banco) tale fabbisogno sarà soddisfatto in parte, previa operazione di normale pratica industriale (frantumazione/vagliatura), se necessario, dai materiali da scavo che verranno prodotti nell'ambito delle lavorazioni mentre il quantitativo restante sarà approvvigionato dall'esterno:

fabbisogni [m ³]	Riutilizzo interno [m ³]	Da cava [m ³]
222.182	184.165	38.017

Gli impianti individuati in grado di fornire i materiali e le granulometrie necessarie alla realizzazione di parti d'opera (rilevati) sono i seguenti:

Ditta	Comune, Provincia	Nome cava	Distanza
Consorzio Cave Maremmano	Campagnatico (GR)	Cava di Poggio Petriccio	18

di Brizzi e Massa srl			
IMES srl	Monticiano (SI)	La Chiusa	20
Costruzione Metelli	Trevi (PG)	Cava località Manciano di Trevi	180
Beton Cava Olivi	Montemerano (GR)	Pianetti	80

- l'elenco degli impianti individuati per il conferimento dei materiali derivanti dalle operazioni di demolizione dei viadotti che saranno gestiti come rifiuti ai sensi della Parta IV del D. Lgs. 152/2006 sono quelli riportati nella seguente tabella e in allegato al PUT trasmesso sono state inserite le rispettive autorizzazioni:

Ditta	Comune, Provincia	Distanza
Consorzio Cave Maremmano di Brizzi e Massa srl	Campagnatico (GR)	18
Blu Bonifica srl	Grosseto	33
Costruzione Metelli	Trevi (PG)	180
Galeotti Michele	Cinigiano (GR)	17

CONSIDERATO e VALUTATO le risultanze dell'istruttoria indicanti che:

- il PUT trasmesso, benché comprensivo delle proposte di varianti progettuali presentate con altra istanza in corso di istruttoria, tiene conto di quanto prescritto dal parere della CTVA n.15 del 20/08/2020 (ID_VIP 5297);
- il PUT trasmesso è comprensivo della proposta di variante progettuale presentata contestualmente al PUT in forma definitiva. Suddette modifiche progettuali, secondo quanto dichiarato dal Proponente, hanno la finalità non solo di ottemperare a quanto prescritto dalla Delibera CIPE n.9/2017 quanto di ridurre sia l'impatto sull'ambiente sia i tempi di lavoro;
- in merito a quanto prescritto dalla condizione ambientale n.1 del suddetto parere il Proponente, a integrazione delle indagini già svolte nelle precedenti fasi progettuali, ha eseguito ulteriori indagini che hanno interessato le aree di cantiere e le piste di cantiere nell'assetto previsto dal progetto di variante;
- in merito a quanto prescritto dalla seconda parte della condizione ambientale n.1 il Proponente ha identificato inequivocabilmente le specifiche aree che saranno utilizzate come siti di deposito intermedio dei materiali che saranno gestiti come sottoprodotti;
- in merito a quanto prescritto dalla condizione ambientale n.2 del suddetto parere il Proponente precisa che lo scostamento dei movimenti di terre evidenziato nel parere CTVA n.15 del 20/08/2020 è legato ad affinamenti del progetto esecutivo introdotti in una fase successiva rispetto a quella di presentazione del PUT precedente oltre ad una errata computazione;
- dalle risultanze chimico fisiche analitiche è emerso che:
 - o tutti i campioni prelevati lungo il tracciato sono risultati conformi ai limiti per siti a uso verde pubblico, privato e residenziale di colonna A, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D. Lgs. 152/2006 e s.m. e i., fatta eccezione per il campione prelevato nel primo metro nel punto di indagine PZ(AS5), che ha evidenziato il superamento di tali limiti per il parametro Zinco, rimanendo in ogni caso conforme ai limiti di colonna B (siti ad uso commerciale ed industriale);
 - o tutti i campioni prelevati in corrispondenza del cantiere n. 1 "Lampugnano" sono risultati conformi ai limiti per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale di colonna A, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D. Lgs. 152/2006 e s.m. e i. fatta eccezione per il

- campione PZ28 (0-1 m) per il quale è stato evidenziato il superamento di tali limiti per il parametro Mercurio rimanendo in ogni caso conforme ai valori di CSC Tab.1, col. B (siti ad uso commerciale ed industriale);
- la quasi totalità dei campioni prelevati in corrispondenza delle piste di cantiere sono risultati conformi ai limiti per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale di colonna A, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D. Lgs. 152/2006 e s.m. e i.; gli unici superamenti di tale limite sono stati registrati per il parametro Mercurio (campioni: PZ7 (0-1 m), PZ14 (0-1 m), PZ15 (0-1 m) e PZ18X (0-1 m) e Cobalto (campioni PZ11 (0-1 m) e PZ11 (1-2 m));
 - la quasi totalità dei campioni prelevati in corrispondenza dell'area di deposito definitivo sono risultati conformi ai limiti per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale di colonna A, Tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D. Lgs. 152/2006 e s.m. e i. fatta eccezione per i parametri Mercurio, nel campione PZ31 (0-1 m da p.c.), Arsenico, nel campione PZ32 (0-1 m da p.c.) e Cobalto nel campione PZ35 (0-1 m da p.c.);
 - in corrispondenza dell'area di deposito definitivo "Poggio Tondo" è stato registrato nel campione PZ34 (0-1 m da p.c.) un superamento del valore di CSC non solo rispetto a col. A quanto anche a Col. B, Tab.1, All.5, Titolo V, Parte IV, D.Lgs. 152/06 e s.m. ei., relativamente al parametro Mercurio e pertanto, anche se, come riporta il Proponente, *non saranno riutilizzati all'interno delle opere in progetto*, è necessario, che in corso d'opera, vista tale criticità in materia di bonifiche di siti contaminati, l'Esecutore (ATI ITINERA – MONACO SpA come riportato nel PUT trasmesso) proceda, non solo con l'approfondimento del prelievo del campione PZ 35 da 1 a 2 m da p.c. per verificare l'eventuale persistenza del Mercurio anche al di sotto della profondità precedentemente indagata quanto con l'esecuzione di ulteriori campionamenti nell'intorno del campione PZ34. Tutto ciò al fine di confermare la presenza/assenza di tale superamento e, se presente, definire l'eventuale estensione dell'area potenzialmente contaminata così da poter procedere all'asportazione della porzione di terreno individuata;
- nel PUT trasmesso si fa richiamo al cronoprogramma dei lavori, comprensivo delle proposte di varianti progettuali presentate in corso di istruttoria ma non allegato;

la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

ESPRIME PARERE

che è verificata la sussistenza dei requisiti di cui al D.P.R. 120/2017 del Piano di Utilizzo del progetto esecutivo "Lavori di realizzazione dell'itinerario internazionale E78-S.G.C. Grosseto-Fano. Adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto-Siena (S.S. 223 "di Paganico") dal km 27+200 al km 30+038" a condizione che vengano ottemperate le seguenti condizioni:

Condizione ambientale n. 1	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Fase precedente la cantierizzazione

Ambito di applicazione	Cronoprogramma delle attività
Oggetto della prescrizione	Alla luce delle varianti progettuali proposte in corso di istruttoria, è necessario trasmettere il cronoprogramma dei lavori prima dell'avvio delle attività di cantiere il Proponente/Esecutore dei lavori
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio delle attività di cantiere
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	REGIONE TOSCANA

Condizione ambientale n. 2

Macrofase	CORSO D'OPERA
Fase	Fase di Cantiere
Ambito di applicazione	Terre e rocce da scavo
Oggetto della prescrizione	<p>In corrispondenza dell'area di deposito definitivo "Poggio Tondo" è stato registrato nel campione PZ34 (0-1 m da p.c.) un superamento del valore di CSC sia rispetto alla colonna A che rispetto alla colonna B, Tab.1, All.5, Titolo V, Parte IV, D.Lgs. 152/06 e s.m.i., relativamente al parametro Mercurio e pertanto, anche se, come riporta il Proponente, i materiali oggetto di scavo non saranno riutilizzati all'interno delle opere in progetto, è necessario, che prima della realizzazione della duna paesaggistica nell'area di deposito definitivo, in considerazione della necessità di verificare l'eventuale necessità di bonifica, l'Esecutore (ATI ITINERA – MONACO SpA come riportato nel PUT trasmesso) proceda ad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. approfondire il prelievo del campione PZ35, da 1 a 2 m da p.c., per verificare l'eventuale persistenza del Mercurio anche al di sotto della profondità precedentemente indagata; 2. eseguire ulteriori campionamenti nell'intorno del campione PZ34; <p>al fine di confermare la presenza/assenza di tale superamento e se presente, definire l'eventuale estensione dell'area potenzialmente contaminata così da poter procedere all'asportazione della porzione di terreno individuata prima del ripristino finale dell'area di deposito definitivo.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima del ripristino delle aree di cantiere
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	REGIONE TOSCANA – ARPA TOSCANA

ID_6179 Lavori di realizzazione dell'itinerario internazionale E78-S.G.C. Grosseto-Fano. Adeguamento a 4 corsie nel tratto Grosseto-Siena (S.S. 223 "di Paganico") dal km 27+200 al km 30+038. Verifica del Piano di Utilizzo ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 120/2017

La Coordinatrice della Sottocommissione VIA

Avv. Paola Brambilla