



Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza  
Energetica

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. 759 del 12 giugno 2023**

<p><b>Progetto:</b></p>	<p><i>Verifica di Attuazione ex Art. 185 c. 6 e 7 del Dlgs 163/2006 – Fase 1 Verifica del Piano di utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017</i></p> <p><i>“Adeguamento a 4 corsie dal km 0+000 al km 60+900 – 2° lotto dal km 0+00 (A1 Caianello) al km 37+000 (svincolo di San Salvatore Telesino) della S.S. 372 “Telesina” e verifica del Piano di Utilizzo, ai sensi dell’art. 9 del D.P.R. 120/2017. Progetto Definitivo</i></p> <p><i>ID VIP 9166</i></p>
-------------------------	---

ID 9166- "Adeguamento a 4 corsie dal km 0+000 al km 60+900 – 2° lotto dal km 0+00 (AI Caianello) al km 37+000 (svincolo di San Salvatore Telesino) della S.S. 372 "Telesina". Progetto Definitivo  
Verifica di attuazione ai sensi dell'art.185, co.6 e 7 del D.Lgs. 163/06 e ss.mm. e ii. e Aggiornamento del Piano di utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017

<b>Proponente:</b>	<b><i>Commissario Straordinario per gli interventi infrastrutturali sulla S.S. 372 "Itinerario Caianello-Benevento"</i></b>
--------------------	---

## **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);
- i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20 agosto 2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10 gennaio 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 novembre 2020;

**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:

- il Commissario Straordinario per gli interventi infrastrutturali sulla S.S. 372 "Itinerario Caianello-Benevento" con nota prot. COMM\_SS372.17 del 22/11/2022, acquisita al prot. MiTE- 147367 del 24/11/2022, ha presentato istanza e documentazione progettuale ai fini dell'avvio del procedimento

di verifica di ottemperanza, ai sensi dell'articolo 216, comma 27 del D.Lgs. 50/2016 e degli articoli 166 e 185 del D.Lgs. 163/2006, per il progetto definitivo "Adeguamento a 4 corsie dal km 0+000 al km 60+900 – 2° lotto dal km 0+00 (A1 Caianello) al km 37+000 (svincolo di San Salvatore Telesino) della S.S. 372 "Telesina" e contestuale verifica del Piano di Utilizzo, ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 120/2017

- La Divisione con nota prot.n. MiTE/0155574 in data 12/12/2022, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora innanzi Commissione) con prot.n. CTVA/9735 in data 12/12/2022 ha trasmesso a questa Commissione, per l'avvio della procedura di Verifica di ottemperanza, ai sensi dell'art. 216, comma 27 del D.Lgs.50/2016 e degli articoli 166 e 185 del D.Lgs. 163/2006, e contestuale verifica del Piano di Utilizzo, ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 120/2017;
- con medesima nota, la Divisione ha designato, prendendo atto della proposta di assegnazione trasmessa dal Presidente della Commissione, il Referente Istruttore della presente procedura;

**RILEVATO** che per il progetto in questione:

- L'opera è stata inserita nelle previsioni programmatiche di realizzazione delle infrastrutture strategiche come individuate dalla delibera C.I.P.E. n. 121 del 21.12.2001 – "Legge Obiettivo.
- Con delibera n. 100/2006, il CIPE ha approvato il progetto preliminare redatto da ANAS relativo al raddoppio a quattro corsie, intervento necessario per l'adeguamento degli standard prestazionali (livelli di servizio) e di comprovata redditività economica.
- Successivamente è stato avviato il processo per la realizzazione dell'intervento in project financing, interrotto dal parere negativo sulla proposta del Promotore da parte del C.I.P.E. che, con delibera n. 45/2015 pubblicata in data 3 agosto 2015, ha individuato Anas quale soggetto aggiudicatore dell'intervento, ed assegnato un finanziamento parziale per un primo lotto funzionale.
- il progetto preliminare dell'intervento "Adeguamento a 4 corsie della S.S. 372 "Telesina" dal km 0+000 al km 60+900" è stato sottoposto alla procedura di V.I.A. Speciale conclusasi con il parere n. 69 del 7 marzo 2006 di esito positivo, subordinato al rispetto di specifiche condizioni ambientali, reso dalla Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS.
- Con Delibera CIPE 29 marzo 2006, n. 100 (Gazzetta Ufficiale n. 280/2006). Il CIPE ha approvato, con prescrizioni e raccomandazioni, il progetto preliminare redatto da ANAS, dell'itinerario Caianello (A1) - Benevento: adeguamento a 4 corsie della SS "Telesina" dal km 0+000 al km 60+900", apponendo il relativo vincolo preordinato all'esproprio.
- Con nota 21 marzo 2007, la Regione Campania ha espresso parere favorevole all'ipotesi di proporre al mercato privato il raddoppio della SS 372 "Telesina".
- Il CDA ANAS maggio 2007. Su indirizzo del Ministero delle infrastrutture e trasporti, il Consiglio d'Amministrazione di ANAS ha approvato gli avvisi indicativi per la selezione del promotore relativi ad alcune infrastrutture autostradali, tra le quali l'ammodernamento della SS 372 "Telesina" (avviso pubblicato a luglio 2007) e ha aggiornato il proprio Master Plan, che individua le opere viarie da realizzare con il coinvolgimento di soggetti privati, attraverso lo strumento del project- financing;
- Il CDA ANAS 2 aprile 2008. il Consiglio d'Amministrazione di ANAS ha dichiarato di pubblico interesse, ai sensi dell'art. 154 del citato decreto legislativo n. 163/2006, il progetto preliminare presentato il 16 novembre 2007 dalla ATI NET Engineering e Geodata nell'ambito della proposta di finanza di progetto.
- L'avvio delle procedure su PP in data 20 luglio 2009 è stata attivata la procedura di valutazione di impatto ambientale e di localizzazione urbanistica del progetto preliminare aggiornato dal promotore.
- Con Delibera CIPE 45/2015 del 26 aprile 2015 (Gazzetta Ufficiale n. 178 del 3/08/2015) proposta del promotore ATI NET Engineering e Geodata unitamente al progetto preliminare, relativa all'intervento denominato "Adeguamento a 4 corsie della SS 372 "Telesina" dal km 0+000 al km 60+900", è valutata negativamente;

- Successivamente, il progetto definitivo riguardante il Lotto 1 dell'intero itinerario del "Adeguamento a 4 corsie della S.S. 372 "Telesina" dal km 36+000 al km 60+900" è stato oggetto della procedura di verifica di ottemperanza, ai sensi degli articoli 166 e 185 del D.Lgs. 163/2006, conclusasi con il decreto direttoriale DVA-DEC-282 del 25/06/2018, reso sulla base del parere n. 2759 del 15/06/2018 della Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS, con cui è stato determinato:
  - o Ottemperate n. 12 prescrizioni (3, 5, 6, 12, 18, 19, 27, 30, 31, 32, 39 e 40) e n. 3 raccomandazioni: a), b) e c);
  - o Non ottemperate n. 6 prescrizioni (1, 8, 10, 13, 15 e 16);
  - o Recepite totalmente (da verificarsi in corso d'opera in quanto riferite ad eventi non attuali) n. 10 prescrizioni (17, 22, 23, 29, 33, 34, 35, 36, 37, e 38) e n.1 raccomandazione: d);
  - o Parzialmente ottemperate (soggette ad ulteriori prescrizioni) le restanti n. 22 prescrizioni.
- Il progetto definitivo rappresenta il 2° lotto – con una progressiva di progetto dal km 0+000 al km 37+000 circa [...] del complessivo itinerario che prevede il raddoppio ed adeguamento a quattro corsie [...]; il progetto preliminare riguardante l'intero itinerario, dal km 0+000 al km 60+000, è stato approvato dal CIPE con Delibera n. 100 del 29 marzo 2006, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1 Dicembre 2006; Anas ha elaborato il Progetto Definitivo dell'intervento in oggetto secondo le indicazioni e prescrizioni impartite dalla Delibera Cipe sopramenzionata".

#### **RILEVATO che:**

- l'intervento è inserito nel Contratto di Programma 2016-2020 stipulato tra Anas e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, approvato con Delibera CIPE n. 65 del 7.8.2017 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 292 del 15.12.2017) e successivi aggiornamenti approvati con Delibera n. 36 del 24. 7.2019 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 20 del 25.01.2020) e con Delibera CIPE n. 44 del 27.7.2021 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale Serie Generale n.256 del 26.10.2021);
- l'intervento rientra altresì nell'elenco delle opere infrastrutturali per la cui realizzazione, ai sensi dell'art. 4 del D.L. 32/2019 convertito con modificazioni nella Legge n.55 del 14.06.2019, è stata prevista la nomina di un Commissario straordinario, disposta con DPCM del 05.08.2021 e, pertanto, attese le esigenze acceleratorie connesse al commissariamento dell'intervento, si evidenzia l'importanza di pervenire con la massima celerità alla conclusione del procedimento.

#### **RILEVATO che:**

- il presente parere ha per oggetto l'esame della seguente documentazione relativa al Progetto definitivo "Adeguamento a 4 corsie dal km 0+000 al km 60+900 – 2° lotto dal km 0+00 (A1 Caianello) al km 37+000 (svincolo di San Salvatore Telesino) della S.S. 372 "Telesina", così come disposto dalla Divisione con la nota sopracitata prot. n. MiTE/0155574 in data 12/12/2022;
- la presente verifica, così come disposto dalla Divisione con la nota sopracitata, riguarda la seguente documentazione tecnica trasmessa dal Proponente:
  - ✓ Elaborati del Progetto Definitivo
  - ✓ Relazione attestante la rispondenza del Progetto Definitivo al Progetto Preliminare e alle eventuali condizioni ambientali dettate in sede di approvazione dello stesso;
  - ✓ Piano di Utilizzo dei materiali di scavo di Progetto Definitivo redatto ai sensi dell'art.9 del D.P.R. 120/2017;
  - ✓ Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà, redatta ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 445/2000, attestante la sussistenza dei requisiti di cui all'art. 4 del sopra citato D.P.R. 120/2017

#### **Per quanto riguarda il progetto definitivo**

L'intervento di adeguamento a sezione tipo B secondo il DM 05/11/2001 ha origine al Km 0+000 a partire dalla Stazione di Pedaggio di Caianello e termina al Km 37+000 circa in corrispondenza dell'inizio del Lotto

1, poco prima dello svincolo di San Salvatore Telesino, lotto per il quale è già previsto il raddoppio della carreggiata separata da spartitraffico.

Il tracciato si estende per circa 37 Km, attraversando i territori comunali di Caianello (CE), Vairano Paternora (CE), Pietravairano (CE), Baia e Latina (CE), Dragoni (CE), Alvignano (CE), Alife (CE), Gioia Sannitica (CE), Ruviano (CE), Faicchio (BN), Puglianello (BN) e San Salvatore Telesino (BN); esso si sviluppa prevalentemente in rilevato ad eccezione di tratti in viadotto per una lunghezza complessiva di circa 3,5 Km. Inoltre, sono parte integrante dell'intervento l'adeguamento di n. 8 intersezioni a livelli sfalsati (di cui 1 composto dall'adeguamento di due svincoli in sede esistente) con le principali viabilità interferite mentre la continuità della rete locale esistente verrà garantita mediante la realizzazione di cavalcavia o sottopassi. Gli svincoli di cui è previsto l'adeguamento sono riportati di seguito:

- Adeguamento Svincolo di Teano (Semisvincolo);
- Adeguamento Svincolo di Vairano (Semisvincolo);
- Svincolo di Pietravairano;
- Svincolo di Pietramelara;
- Svincolo di Alife-Dragoni;
- Svincolo di Alvignano;
- Svincolo di Gioia Sannitica;
- Svincolo di Faicchio;
- Svincolo di Fondovalle Isclero.

Va sottolineato che, rispetto a quanto scritto nel punto n. 1 delle Prescrizioni di carattere paesaggistico-architettonico e archeologico della Delibera CIPE n. 100/2006, in merito all'eliminazione degli svincoli di Vairano, Baia e Latina, Faicchio, Vitulano, il Proponente fa presente che lo svincolo di Faicchio è stato realizzato successivamente alla Delibera in oggetto e al di fuori della procedura di approvazione del presente progetto di raddoppio. Il nuovo svincolo di Vairano è stato eliminato ed è stato previsto il solo adeguamento dell'esistente svincolo, senza occupazione di nuove aree, che dialoga, e si completa, con il Semisvincolo di Teano. Nella asseverazione del progettista è riportato che il progetto è stato interamente redatto nel rispetto della normativa vigente.

Il tracciato inizia in corrispondenza dello svincolo di Caianello subito al di fuori del casello autostradale che non viene coinvolto dalle modifiche progettuali.

L'allargamento previsto per quasi l'intera estensione del tracciato è sul lato direzione Benevento e viene quindi rispettato il ciglio stradale direzione Caianello.

Gli attuali svincoli di Teano e Vairano sono stati adeguati in sede prevedendo una riduzione dell'occupazione di territorio mediante l'eliminazione delle rampe lato Benevento a Teano e l'eliminazione delle rampe lato Caianello a Vairano in modo da creare due semi svincoli con manovre distribuite.

Dal km 3+300 a km 4+300 circa è stato previsto l'inserimento un primo doppio flesso con lo scopo di spezzare la lunghezza del rettilineo che, nello stato attuale, si presenta più lungo di quanto consentito dalla normativa.

Al termine del doppio flesso il tracciato continua il suo percorso con l'allargamento che si mantiene costante sul lato direzione Benevento.

Al km 6+500 circa è previsto l'adeguamento dello svincolo esistente di Pietravairano in merito al quale è stata prevista una live modifica dell'asse con spostamento sul lato direzione Caianello. Questo ha consentito di non interferire con gli edifici esistenti sul lato direzione Benevento.

Il tracciato prosegue con allargamento lato direzione Benevento sino al 7+800 circa dove scavalca la prima interferenza idraulica importante rappresentato dal Rio delle Starze – San Felice in merito al quale è stata prevista, sulla base delle verifiche idrauliche predisposte, un viadotto di lunghezza complessiva L=240,00 m.

Dal km 8+500 al km 9+000 circa l'asse attraversa una breve zona calcarea con pareti pseudo- verticali per poi proseguire sino al km 9+900 dove è stato previsto il primo cavalcavia del progetto. Quest'area è caratterizzata dalla presenza di sottovia con franco stradale ridotto che tendono a riempirsi di acqua, quindi, è stato scelto di sostituire i sottovia con dei tombini idraulici per il drenaggio delle acque e predisporre un cavalcavia per garantire il collegamento tra i due lati della nuova infrastruttura stradale.

Il tracciato prosegue risolvendo varie interferenze idrauliche con viadotti/ponti di luce calibrata in funzione delle verifiche idrauliche sino ad arrivare all'adeguamento in sede dello svincolo di Pietramelara posto al km 11+100 dell'asse di progetto.

Subito dopo lo svincolo in oggetto l'asse attuale presenta un rilevato di altezza ridotta intorno ai 4 metri e una serie di sottovia di collegamento tra i due lati della strada che hanno franco stradale sotto il minimo di normativa. Nel progetto definitivo è stato abbassato il rilevato esistente di circa 2 m con lo scopo di ridurre il fabbisogno di rilevati sostituendo i sottovia con 4 cavalcavia che hanno la funzione di rammagliare la viabilità locale e di collegare i due lati della nuova infrastruttura.

Questa modifica della livelletta termina al km 15+000 circa e, subito dopo, viene risolta l'interferenza con il Vallone Rava mediante un Ponte di luce 30 m la cui dimensione è stata calcolata sulla base delle verifiche idrauliche predisposte in questa fase di Progettazione definitiva. Questa tratta è caratterizzata dalla presenza di molte interferenze idrauliche risolte con tombini idraulici o ponti secondo l'importanza del corso d'acqua attraversato.

Dal km 18+400 il tracciato, differentemente da quanto percorso sino ad ora con una prevalenza di rilevati, si trova in scavo e le interferenze con le viabilità esistenti sono risolte tramite cavalcavia.

Dal km 19 l'asse di progetto torna in rilevato sino all'adeguamento dello Svincolo esistente di Alife-Dragoni che si trova al km 20 circa della nuova infrastruttura.

L'asse prosegue sino al km 24, tra interferenze idrauliche minori e interferenze con rete stradale esistente risolte con demolizione/ricostruzione dei cavalcavia esistenti, sino all'adeguamento dello Svincolo di Alvignano che è la porta di ingresso alla valle del Volturno.

Il tracciato in corrispondenza del Volturno è stato studiato in modo che la carreggiata direzione Benevento non abbia nessuna interferenza con l'attuale opera d'arte in modo da poterla realizzare con il traffico in esercizio sull'esistente.

Una volta realizzata la nuova carreggiata direzione Benevento il traffico sarà spostato sulla nuova opera e sarà demolita l'attuale sede in viadotto (che presenta luci inferiori al minimo previsto dal NTC 2018) per costruire la nuova carreggiata direzione Caianello.

L'opera di attraversamento del fiume Volturno consiste in due impalcati separati e indipendenti strutturalmente per gli assi Nord (direzione Caianello) e Sud (direzione Benevento). Ciascun impalcato è di tipo misto acciaio-calcestruzzo con schema strutturale a trave continua. L'opera si estende lungo gli assi del tracciato stradale per circa 1060 m. Sono previste 4 spalle di tipo classico in elevazione con funzione di contenimento dei rivelati stradali a tergo e di supporto delle campate di riva dell'impalcato. Le pile intermedie sono in numero pari a 16 per ogni asse (32 in totale) realizzate in c.a. con sezione circolare di diametro 3.5 m recanti in sommità un pulvino di altezza variabile con prospetto di tipo "trapezoidale". La scansione delle luci (in m) che ne consegue è: 55- 55-55-65-65-100-72-72-72-72-65-65-65-60-55-40-30 (17 campate per ciascun asse).

La scansione delle luci prevista consente il rispetto dei vincoli idraulici imposti dalla piena di progetto del fiume Volturno; la minimizzazione delle interferenze con le fondazioni dell'opera esistente, che verrà demolita integralmente in tutte le sue parti in elevazione; nonché il rispetto dei franchi stradali con la strada provinciale 69 che interseca l'asse del viadotto in due punti tra le pile P11-P12 e la pila P16 e la spalla SPB.

Nella condizione post operam le modestissime differenze in termini di tiranti e velocità non inducono apprezzabili variazioni sulle aree inondabili (come sarà riportato esplicitamente in relazione e nelle tabelle allegare in appendice, ante e post operam) e quindi modifiche della morfologia dell'alveo e delle superfici

degli ecosistemi. Si evidenzia che le pile di questi due nuovi viadotti sono state posizionate nelle aree golenali esternamente all'alveo e quindi non incidono sull'andamento planimetrico dell'alveo naturale.

Superato il viadotto Volturno il tracciato di progetto costeggia la valle del Volturno rispettando l'attuale sedime della SP 69. Sul lato valle del Volturno è stato previsto un muro in terra rinforzata per ridurre al massimo l'interferenza con l'area di esondazione che viene appena sfiorata dall'ingombro stradale.

Proseguendo il percorso verso Benevento, al km 29+500, è previsto l'adeguamento dello Svincolo Gioia Sannitica con rispetto del sedime esistente e rammaglio della viabilità secondaria e nel tratto che va dal km 30 al km 32 vengono risolte le interferenze con due tra gli affluenti più importanti del fiume Volturno che sono il Vallone Possente risolto con un'opera di lunghezza totale 150m e 3 campate per ognuna delle due carreggiate e il fiume Titerno.

L'opera di attraversamento del fiume Titerno VI16 consiste in due impalcati separati e indipendenti strutturalmente per gli assi direzione Caianello e direzione Benevento. L'opera si estende lungo gli assi del tracciato stradale per 390 m. Sono previste 4 spalle di tipo classico in elevazione con funzione di contenimento dei rivelati stradali a tergo e di supporto delle campate di riva dell'impalcato. Le pile intermedie sono in numero pari a 6 per ogni asse (12 in totale) realizzate in c.a. con sezione circolare di diametro 3.0 m recanti in sommità un pulvino di altezza variabile con prospetto di tipo "trapezoidale".

La scansione delle luci (in m) che ne consegue è: 45-57.5-57.5-70-57.5-57.5-45 (7 campate per ciascun asse).

La scansione delle luci prevista consente il rispetto dei vincoli idraulici imposti dalla piena di progetto del fiume Titerno, la minimizzazione delle interferenze con le fondazioni dell'opera esistente che verrà demolita integralmente in tutte le sue parti in elevazione.

Nei suoi ultimi chilometri il tracciato prosegue sempre in allargamento sul lato direzione Benevento, al km 32+800 è previsto l'adeguamento dello Svincolo di Faicchio, realizzato successivamente alla Delibera CIPE che ne chiedeva invece la non realizzazione, sino all'ultimo svincolo adeguato rappresentato dallo Svincolo Fondo Valle Isclero al km 35+350 in merito al quale è stato possibile conservare il cavalcavia esistente in quanto già realizzato prevedendo l'allargamento dell'attuale sede della telesina a categoria B.

Il fine intervento in carreggiata sud al km 36+294 circa mentre in carreggiata nord è posizionato al km 36+523 circa.

### **Per quanto riguarda la rispondenza al progetto preliminare**

Nella dichiarazione di rispondenza del progetto definitivo al progetto preliminare il progettista riporta che il progetto definitivo rappresenta il 2° lotto – con una progressiva di progetto dal km 0+000 al km 37+000 circa [...] del complessivo itinerario che prevede il raddoppio ed adeguamento a quattro corsie [...]; il progetto preliminare riguardante l'intero itinerario, dal km 0+000 al km 60+000, è stato approvato dal CIPE con Delibera n. 100 del 29 marzo 2006, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1 Dicembre 2006; Anas ha elaborato il Progetto Definitivo dell'intervento in oggetto secondo le indicazioni e prescrizioni impartite dalla Delibera Cipe sopramenzionata".

Sono stati previsti gli elaborati plano-altimetrici di confronto tra PP e PD in merito ai quali si deve considerare il diverso livello di progettazione e approfondimento.

Da una parte il PP era stato sviluppato su una cartografia in scala 1:5000 nella quale la posizione dei cigli della strada esistente era incerta e poco precisa; dall'altra parte il PD, sulla base delle indicazioni dello sviluppo contenute nella Relazione Tecnica di PP, tenuto conto delle indicazioni contenute nel Capitolo Speciale Progettazione di ANAS e considerata la volontà del Progettista di approfondire il progetto, lo stesso progettista dichiara che il progetto è stato progettato su una base cartografica mista tra metodologia Lidar e rilievo celerimetrico restituita in scala 1:1000.

Tenuto conto che il PP era stato approvato (Delibera CIPE n.100/2006) con prescrizioni, l'asseverazione del progettista riporta che il nuovo tracciato ha rispettato le caratteristiche della precedente fase progettuale e le



modifiche apportate nello sviluppo del Progetto definitivo sono tutte state sviluppate in coerenza con le prescrizioni e raccomandazioni proposte dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, oggi MIMS.

Nella grande maggioranza dell'estensione dell'intervento, il raddoppio della carreggiata è stato operato sul lato direzione Benevento. Questa scelta, a dir del progettista, ha facilitato le fasi realizzative dell'opera riducendo a situazione puntuali il passaggio dell'allargamento da un lato all'altro dell'infrastruttura esistente conservando, con questo accorgimento, i flussi di traffico in esercizio sul sedime attuale.

Altro accorgimento importante è stato quello di allargare lo spartitraffico di circa 1 metro, rispetto al valore minimo previsto dal DM 2001, garantendo più spazio di lavoro tra le nuove opere che potranno essere realizzate riducendo l'interferenza con le opere esistenti.

Rispetto al progetto preliminare, per ottemperare alle prescrizioni CIPE, nella dichiarazione di rispondenza del progetto definitivo al progetto preliminare si dichiara che è stata curato in maniera particolare l'aspetto della riduzione del consumo di suolo riducendo al massimo l'area occupata dagli svincoli che sono stati tutti adeguati in sede sfruttando al massimo il sedime esistente.

Sono stati rilevati tutti i franchi stradali delle opere d'arte maggiori e minori, allo scopo di pervenire alla conoscenza puntuale delle stesse, che sono risultati sotto lo standard minimo previsto dalla normativa.

Le opere maggiori sono state tutte demolite e ricostruite per fasi garantendo il corretto franco minimo di 5 m e quindi incrementando la sicurezza e la funzionalità delle stesse.

Negli elaborati di confronto sono inserite le note descrittive delle modifiche apportate rispetto al PP che, pur rispettando l'indirizzo progettuale della precedente fase progettuale, sono state necessarie per l'approfondimento progettuale dovuto alla notevole migliore precisione della cartografia di base, dall'interpretazione della campagna indagine predisposta, dall'approfondimento dello studio idrologico/idraulico che, nel PP era limitato ai corsi d'acqua principali e che nel PD è stato invece esteso a tutti i corsi d'acqua interferiti portando alla luce le approssimazioni dello studio precedente, proprio della fase di PP, in merito alle scelte effettuate per l'estensione delle opere di scavalco di questi corsi d'acqua.

In coerenza con il PP e gli indirizzi per la progettazione della presente fase progettuale negli elaborati di progetto si riporta che sono state definite, nella scala opportuna, le opere di mitigazione indicate nello Studio di impatto ambientale, dando particolare attenzione alla definizione delle fasi di cantiere, alla identificazione delle attività specifiche e di tutti gli interventi utili a limitarne gli effetti impattanti sul territorio.

L'elevata esigenza di materiale da cava di prestito, già evidenziato nel PP, è stata confermata nel progetto definitivo e le indagini geognostiche e ambientali predisposte hanno permesso, secondo quanto asserisce il progettista, l'incremento delle percentuali di riutilizzo dei materiali scavati.

Dal punto di vista paesaggistico-ambientale è stata svolta una attenta analisi del territorio, attraverso lo studio del contesto paesaggistico, vegetazionale e faunistico.

Sono stati descritti i lineamenti fitoclimatici, la vegetazione reale del territorio (vegetazione naturale, seminaturale e formazioni vegetali di origine antropica), i lineamenti faunistici e gli ambiti di paesaggio dell'area di progetto, mettendo in evidenza le emergenze di particolare valore naturalistico come le specie vegetali/faunistiche, le tipologie vegetazionali rare, sensibili, minacciate o di interesse biogeografico, il contesto paesaggistico e il suo valore storico culturale.

Inoltre, è stato svolto uno studio di approfondimento nell'area del SIC IT8010027 Fiumi Volturno e Calore Beneventano)

Le informazioni raccolte attraverso i rilievi e i dati bibliografici sulle caratteristiche ecologiche e strutturali, dinamismo delle popolazioni vegetali e animali, assieme ai dati relativi all'uso storico del territorio, sono state tradotte in diverse tavole di lettura del territorio e del paesaggio al fine di descrivere la potenzialità del territorio interessato.

La descrizione dello stato ante-operam dell'ambiente naturale mediante la definizione delle comunità vegetali e animali e degli elementi del paesaggio presenti, ha consentito l'individuazione di tutti gli elementi sensibili (recettori) presenti e la previsione delle possibili interferenze derivanti dalle azioni di costruzione,

presenza ed esercizio della viabilità di progetto e delle sue opere accessorie (svincoli, attraversamenti stradali, ecc.) sui recettori potenziali.

Gli impatti sono stati individuati mediante l'analisi del progetto e delle azioni che concorrono a realizzarlo, attraverso l'"overlay mapping" tra le tipologie progettuali, le ortofoto, le carte tematiche, i recettori suscettibili a modifiche o alterazioni permanenti e/o temporanee dovute alla realizzazione e presenza dell'opera. Per l'analisi dettagliata degli impatti è stata realizzata una scheda sintetica, nella quale sono stati riportati: la tipologia progettuale, i recettori influenzati, la sensibilità degli stessi, i relativi impatti, la gravità degli stessi, gli eventuali interventi di mitigazione ed il livello di mitigabilità.

Individuati gli impatti in fase di cantiere e in fase di esercizio sulle varie componenti, è stato progettato un sistema di interventi a verde integrati con l'ambiente naturale, che riduca le interferenze dell'opera sulle condizioni ambientali attuali.

L'elaborazione del progetto di inserimento ambientale ha tenuto conto delle analisi compiute nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale e degli approfondimenti successivi, relativi all'assetto paesaggistico e vegetazionale del territorio in cui si inserisce l'opera.

Sono state adottate una serie di scelte progettuali per ottemperare alle prescrizioni contenute nel parere di compatibilità ambientale n. 69/2006 della CSVIA del Ministero dell'Ambiente, integralmente riportate nella delibera CIPE 100/2006 di approvazione del progetto preliminare.

In particolare, sono stati previsti:

- interventi di mitigazione paesaggistica, lungo tutto il lato in affiancamento alla strada, che tengano conto delle diverse tipologie di opera e di paesaggio ed abbiano riferimenti che si armonizzino ai caratteri locali, curando l'inserimento visivo delle barriere antirumore e facendo ricorso, ove possibile, a quelle di tipo vegetale;
- inserimento percettivo nel paesaggio degli interventi di maggiore rilevanza, come ad es. i viadotti;
- interventi di inserimento paesaggistico-ambientale e mitigazione per il ripristino morfologico e vegetazionale della continuità territoriale tra l'area interessata dal tracciato e dalle aree di cantiere e l'intorno;
- opportuni interventi di mitigazione degli habitat ripariali interessati del corso dei Fiumi Volturno e Terno, nei tratti interferiti a monte e a valle dei viadotti, in particolare per le aree di elevato valore naturalistico ed ecologico (SIC "IT8010027 Fiumi Volturno e Calore Beneventano);
- tutela, con opportune prescrizioni, di tutte le specie arboree presenti sul lato dell'attuale tracciato, dove le piante hanno assunto grandi dimensioni e vengono utilizzate per la nidificazione degli uccelli.

Per l'elaborazione del progetto degli interventi di inserimento paesaggistico e ambientale, il progettista riporta che si è reso necessario un approfondimento di campo rivolto al riconoscimento dei complessi vegetazionali presenti nel territorio interessato, finalizzato a individuare i principi e i criteri sui quali impostare la progettazione dell'inserimento ambientale. Sono state evidenziate: le aree ritenute più sensibili da un punto di vista naturalistico, quali gli attraversamenti fluviali, in particolare quelle relative al SIC "IT8010027 Fiumi Volturno e Calore Beneventano", gli elementi afferenti alla Rete ecologica provinciale (elementi di connessione ecologica, aree di elevata biodiversità ecc.), gli ambiti caratterizzati da consorzi vegetali naturali.

Le scelte progettuali sono state inoltre supportate dalla conoscenza degli strumenti di pianificazione sovraordinata (PTR Campania, PTCP Caserta e Benevento, PTP Massiccio del Matese), che riconoscono l'importanza paesaggistica del territorio interessato dal tracciato. Il progetto d'inserimento paesistico-ambientale si basa su interventi di recupero in coerenza con il paesaggio vegetale circostante e con le dinamiche di colonizzazione del ciclo evolutivo della vegetazione, in modo da individuare le specie più adatte alle condizioni fitoclimatiche e pedologiche del luogo.

In sintesi, i criteri adottati per la scelta delle specie sono i seguenti:

- potenzialità fitoclimatiche dell'area,
- coerenza con la flora e la vegetazione locale,
- individuazione delle fitocenosi presenti,
- aumento della biodiversità locale,
- valore estetico naturalistico;

applicate in relazione alle diverse tipologie del progetto stradale.

**Per quanto riguarda la rispondenza alle prescrizioni della Delibera CIPE n.100/2006:**

Per l'ottemperanza alle singole prescrizioni in sede di approvazione del progetto preliminare del Lotto 2° si fa riferimento alla tabella nel seguito.

Il progettista nella dichiarazione di rispondenza del progetto definitivo al progetto preliminare dichiara che *“Le modifiche apportate rispetto al PP sono state tutte predisposte rispettando l'indirizzo progettuale della precedente fase progettuale e si sono rese per l'approfondimento progettuale dovuto alla notevole migliore precisione della cartografia di base, dall'interpretazione della campagna indagine predisposta, dall'approfondimento dello studio idrologico/idraulico che, nel PP era limitato ai corsi d'acqua principali e che nel PD è stato invece esteso a tutti i corsi d'acqua interferiti portando alla luce le approssimazioni dello studio precedente, caratteristico della fase di PP, in merito alle scelte effettuate per l'estensione delle opere di scavalco di questi corsi d'acqua. L'elevata esigenza di materiale da cava di prestito, già evidenziato nel PP, è stata confermata nel progetto definitivo e, mediante l'interpretazione della campagna di indagini geognostiche e ambientali, è stato possibile incrementare le percentuali di riutilizzo dei materiali scavati con notevoli vantaggi economici e, soprattutto, in termini di sostenibilità ambientale. Il gruppo di progettazione, in sinergia con il gruppo di coordinamento di ANAS, ritiene di aver predisposto un progetto definitivo coerente con le scelte preliminari della precedente fase di progettazione migliorato ottemperando alle prescrizioni presenti nella delibera CIPE n. 100/2006 utilizzando una base informativa di alto profilo composta da una cartografia di alta precisione, da un piano di indagini geognostiche/ambientali di quantità/qualità molto elevata e da una conoscenza dei luoghi, e delle esigenze del territorio, derivata dai numerosi sopralluoghi effettuati nella fase di progettazione.”*

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
<b>A - Delibera CIPE n. 146 del 02 dicembre 2005 - Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 19</b>			
<b>A.1.1 - Prescrizioni di carattere progettuale: Opere connesse e misure compensative</b>			
1	<p><i>Si dovranno sviluppare gli interventi di mitigazione e compensazione, secondo le indicazioni presenti nello Studio d'Impatto Ambientale, nella Valutazione di incidenza e nelle successive integrazioni e di quanto oggetto delle presenti prescrizioni, in coerenza con gli ambiti di interesse naturalistico/paesaggistico, dettagliandone la localizzazione, la tipologia, le modalità di esecuzione e i costi analitici, evidenziandone relazioni ed i rapporti con eventuali indicazioni di tutela della pianificazione vigente; gli interventi di compensazione non potranno comunque essere inferiori al 3% del valore dell'opera</i></p> <p>Ambito di applicazione: Opere di compensazione</p>	<p>L'elaborazione del progetto di inserimento ambientale (Codice Elab: 000_T00_IA02_AMB_RE01_C, 000_T00_IA01_AMB_PL01_D e successivi) ha tenuto conto delle analisi compiute nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale e degli approfondimenti successivi, relativi all'assetto paesaggistico e vegetazionale del territorio in cui si inserisce il tracciato di progetto.</p> <p>Sono state adottate una serie di scelte progettuali per ottemperare alle prescrizioni contenute nel parere di compatibilità ambientale n. 69/2006 della CSVIA del Ministero dell'Ambiente, integralmente riportate nella delibera CIPE 100/2006 di approvazione del progetto preliminare dell'Itinerario Caianello (A1) - Benevento, adeguamento a 4 corsie della S.S. n. 372 "Telesina", con una progressiva di progetto dal Km 36+100 al Km 61+500, da San Salvatore Telesino a Benevento.</p> <p>In particolare, sono stati previsti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ interventi di mitigazione paesaggistica, lungo tutto il lato in affiancamento alla strada, che tengano conto delle diverse tipologie di opera e di paesaggio ed abbiano riferimenti che si armonizzino ai caratteri locali, curando l'inserimento visivo delle barriere antirumore e facendo ricorso, ove possibile, a quelle di tipo vegetale</li> <li>○ inserimento percettivo nel paesaggio degli interventi di maggiore rilevanza, come ad es. i viadotti</li> <li>○ interventi di inserimento paesaggistico-ambientale e mitigazione per il ripristino morfologico e vegetazionale della continuità territoriale tra l'area interessata dal tracciato e dalle aree di cantiere e l'intorno</li> <li>○ opportuni interventi di mitigazione degli habitat ripariali interessati del corso dei Fiumi Volturno e Tiverno, nei tratti interferiti a monte e a valle dei viadotti, in particolare per le aree di elevato valore naturalistico ed ecologico (SIC "IT8010027 Fiumi Volturno e Calore Beneventano)</li> <li>○ tutela, con opportune prescrizioni, di tutte le specie arboree presenti sul lato dell'attuale tracciato, dove le piante hanno assunto grandi dimensioni e vengono utilizzate per la nidificazione degli uccelli.</li> </ul> <p>Per quanto riguarda la prescrizione relativa alla realizzazione delle oasi all'interno del</p>	<p>PARZIALMENTE OTTEMPERATA</p> <p>Il Proponente fa presente che <i>"In data 10.11.2022, la Regione Campania ha convocato una riunione presso la sua sede, avente oggetto di discussione la prescrizione sopra riportata, coinvolgendo Anas in qualità di proponente e l'Ente Parco Matese in qualità di Ente gestore dell'area SIC Volturno e Calore Beneventano. In questa sede Anas ha chiesto all'Ente Parco Matese di fornire e dare indicazioni circa i progetti relativi all'area SIC che potrebbero rientrare tra gli interventi di compensazione del progetto definitivo relativo al 2° Lotto della Telesina.</i></p> <p><i>Con nota pec inviata il 14.11.2022 il Parco ha provveduto a comunicare ad Anas, di cui si allega alla presente relazione la comunicazione, che convocherà un tavolo tecnico per sollecitare le amministrazioni interessate nella definizione degli interventi progettuali da proporre a codesta stazione appaltante"</i></p> <p>Si resta in attesa delle determinazioni assunte nel suddetto tavolo tecnico</p>

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
		<p>SIC si evidenzia che dopo attenta analisi (cfr. Studio vegetazionale e faunistico integrativo del SIC "IT8010027 Fiumi Volturno e Calore Beneventano) sono emerse una serie di problematiche quali ad es. : rimodellamento delle sponde con scavi e asportazione di terreno che potrebbero determinare una modifica del regime idrologico, creazione di percorsi per motivi di gestione delle oasi con ulteriori modificazioni dell'ambiente, porzioni di agroecosistemi di pregio che andrebbero eliminate. A questo proposito si segnala che in tutti i SIC della Regione Campania sono tuttora vigenti le misure minime di conservazione indicate nel Decreto MATTM del 17/10/2007 con divieto di eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalle regioni e dalle province autonome con appositi provvedimenti.</p> <p>Per cui, prima di procedere con la progettazione delle oasi in un ambiente ecologicamente così delicato, è necessario assumere le informazioni necessarie per una organica ed esaustiva rappresentazione e valutazione dello stato del territorio e dei processi evolutivi che lo caratterizzano, nonché acquisire il riferimento indispensabile per la definizione degli obiettivi e dei contenuti per la valutazione di sostenibilità, che potranno essere definiti dal Piano di Gestione, al momento non ancora redatto.</p> <p>Per l'elaborazione del progetto degli interventi di inserimento paesaggistico e ambientale si è reso necessario, pertanto, un approfondimento in campo rivolto al riconoscimento dei complessi vegetazionali presenti, finalizzato a individuare i principi e i criteri sui quali impostare la progettazione dell'inserimento ambientale. Sono state evidenziate: le aree ritenute più sensibili da un punto di vista naturalistico, quali gli attraversamenti fluviali, in particolare quelle relative al SIC "IT8010027 Fiumi Volturno e Calore Beneventano", gli elementi afferenti alla Rete ecologica provinciale (elementi di connessione ecologica, aree di elevata biodiversità ecc.), gli ambiti caratterizzati da consorzi vegetali naturali.</p> <p>Le scelte progettuali sono state inoltre supportate dalla conoscenza degli strumenti di pianificazione sovraordinata (PTR Campania, PTCP Caserta e Benevento, PTP Massiccio del Matese), che riconoscono l'importanza paesaggistica del territorio interessato dal tracciato.</p> <p>Le linee guida del progetto d'inserimento paesistico-ambientale si basano su interventi di recupero in coerenza con il paesaggio vegetale circostante e con le dinamiche di colonizzazione del ciclo evolutivo della vegetazione, in modo da individuare le specie più adatte alle condizioni fitoclimatiche e pedologiche del luogo.</p>	

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
		<p>In sintesi i criteri adottati per la scelta delle specie sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ potenzialità fitoclimatiche dell'area;</li> <li>○ coerenza con la flora e la vegetazione locale;</li> <li>○ individuazione delle fitocenosi presenti;</li> <li>○ aumento della biodiversità locale;</li> <li>○ valore estetico naturalistico.</li> </ul> <p>Le misure di inserimento ambientale sono state definite in relazione alle diverse tipologie del progetto stradale. Gli interventi sono previsti all'interno di un'area definibile come "area di occupazione", che in alcuni casi sono state estese laddove si è ravvisata la necessità di operare ulteriori interventi tesi al riequilibrio ambientale o che necessitano di particolari adeguamenti. Il dimensionamento delle aree di intervento è stato stabilito in relazione alla destinazione dei suoli direttamente connessi alle aree di lavorazione, cercando di limitare l'occupazione di terreni destinati a colture legnose permanenti.</p> <p>Gli interventi proposti, che possono essere raggruppati in funzione delle finalità generali di progetto nel modo seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Interventi a funzione paesaggistica: A. Arbusteti in corrispondenza di rilevati e trincee; B. Filare arboreo – arbustivo; C. Prato cespugliato; D. Cespugliato arborato, Inerbimento dei rilevati;</li> <li>○ Interventi a funzione naturalistica: E. Formazione arborea – arbustiva a carattere igrofilo;</li> <li>○ Interventi a funzione faunistica: F. Specifico per la fauna: Siepe arbustiva di invito a carattere igrofilo, Sottopasso faunistico; G. Mantello arbustivo/arboreo di ricucitura con i consorzi di caducifoglie;</li> <li>○ Interventi a funzione agricola: H. Ripristino dei suoli in corrispondenza delle aree di cantiere; I. Inerbimento delle aree intercluse; L. Recupero dei suoli e inerbimento dei tratti in dismissione;</li> </ul> <p>I sestri di impianto, laddove possibile in relazione alle caratteristiche delle opere, sono stati progettati al fine di rendere le formazioni il più naturaliformi possibile.</p> <p>Per gli interventi di mitigazione da realizzare in prossimità del bordo strada sono state prese in considerazione solo le specie arbustive che hanno un'altezza potenziale di accrescimento non superiore ai 6-8 metri, nel pieno rispetto delle norme del codice stradale che vietano l'impianto di alberi, lateralmente alla strada, ad una distanza inferiore alla massima altezza raggiungibile dalla specie/arboreo a completamento del ciclo vegetativo.</p> <p>Per la realizzazione dei sottopassi faunistici verranno utilizzati: tombini di drenaggio,</p>	

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
		sottopassi scatolari idraulici, sottopassi stradali.	
2	<p>Si dovrà approfondire lo studio dei viadotti in modo che le opere di fondazione, le pile e le eventuali opere accessorie non modificano l'andamento planimetrico dei meandri, la morfologia naturale degli alvei fluviali e, più in generale, non riducano l'efficienza o la superficie degli ecosistemi fluviali</p> <p>Ambito di applicazione: Progetto viadotti e fondazioni/interazione con i meandri ed ecosistemi fluviali</p>	<p>Nella relazione idraulica e nella sua appendice (cfr. Codice Elab.: T00_ID00_IDR_RE01_B T00_ID00_IDR_RE02_B) sono indicate le variazioni di livello idrico e velocità per la piena duecentennale indotte dalle soluzioni di progetto rispetto alla condizione ante-operam in prossimità dei viadotti VI13 "Volturno", VI16 "Titerno" e di tutte le opere (viadotti/ponti) delle interferenze secondarie e minori. Per il viadotto principale (Volturno) e per il secondario (Titerno) si sottolinea che nella condizione post operam le modestissime differenze in termini di tiranti e velocità non inducono apprezzabili variazioni sulle aree inondabili e quindi modifiche della morfologia dell'alveo e delle superfici degli ecosistemi. Si evidenzia che le pile di questi due nuovi viadotti sono state posizionate nelle aree golenali esternamente all'alveo e quindi non incidono sull'andamento planimetrico dell'alveo naturale. Per il Rio delle Starze (Rio San Felice) è poi stata svolta un'apposita analisi di compatibilità valutando l'effetto del nuovo attraversamento (adeguamento delle luci del viadotto) nei confronti della situazione attuale a monte e a valle dell'attraversamento stesso, illustrando come l'adeguamento non comporti sensibili modifiche ai deflussi attuali. Per gli attraversamenti minori, laddove si sono previste inalveazioni, o sono degli adeguamenti dell'inalveazioni esistenti alle portate di progetto, oppure hanno la funzione di stabilizzare l'andamento dell'alveo inciso adeguandolo alla portata di progetto, ed anche in questi casi non si apprezzano modifiche ai deflussi rispetto alle condizioni attuali (cfr. Codice Elaborati: T00_VI13_STR_PL01_B; T00_VI13_STR_PL02_B T00_VI13_STR_PL03_B; T00_VI13_STR_PL01_B; T00_VI13_STR_PL02_B; T00_VI13_STR_PL03_B; T00_VI16_STR_PL01_B; T00_VI16_STR_PL02_B; T00_VI06_STR_PL01_B; T00_VI19_STR_PL01_B; T00_VI20_STR_PL01_B; T00_VI21_STR_PL01_B; T00_VI22_STR_PL01_B; T00_VI23_STR_PL01_B; T00_VI24_STR_PL01_B; T00_VI15_STR_PL01_B; T00_VI12_STR_PL01_B).</p> <p>Gli interventi di attraversamento dei corpi fluviali attraverso i viadotti vengono mitigati per mezzo di interventi a funzionalità naturalistica.</p> <p>Gli ambiti ripariali del Volturno e dei fossi minori si caratterizzano per fitocenosi a carattere igrofilo di tipo azonale, a predominanza di Salix alba e Populus alba, con presenza di Robinia pseudoacacia. Laddove la fascia si presenta più ampia, la</p>	OTTEMPERATA

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA																		
		<p>formazione si arricchisce di frassino meridionale (<i>Fraxinus oxycarpa</i>), carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>) e nocciolo (<i>Corylus avellana</i>).</p> <p>La realizzazione delle opere di attraversamento implica che in corrispondenza delle aree di lavorazione, si possa compromettere l'integrità della fascia di vegetazione spondale. L'intervento di ripristino della vegetazione ripariale, pertanto, ha lo scopo di ricostituire alcuni ambiti di vegetazione eventualmente compromessi dalle lavorazioni di cantiere e di ristabilire una continuità ecologica. Esso è concepito nella visione complessiva dell'ecosistema fluviale dato che il corso d'acqua con le sue fasce ripariali costituisce, per eccellenza, il corridoio in grado di garantire una continuità ecologica del territorio.</p> <p>Trattandosi di un tipo di vegetazione azonale a carattere igrofilo, in tutti gli ambiti di intervento connessi alla fascia di vegetazione spondale dei corsi d'acqua si è optato per il medesimo raggruppamento, riferibile alla serie edafo-igrofila ripariale e dei fondovalle alluvionali della regione mediterranea (<i>Salicion albae</i>, <i>Populion albae</i>).</p> <p>Tenendo conto delle dimensioni delle opere di attraversamento e delle fasce di vegetazione preesistenti, sono stati studiati due tipologici di impianto, che differiscono essenzialmente per la struttura della formazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ E1 – Formazione arbustiva a carattere igrofilo</li> <li>○ E2 – Formazione arboreo – arbustiva a carattere igrofilo</li> </ul> <p>L'impianto di un saliceto arbustivo a <i>Salix eleagnos</i> e <i>S. purpurea</i> (Tipo E1) è prevista nella zona spondale al di sotto dell'impalcato di alcuni viadotti, in particolare quelli la cui altezza rispetto al profilo del terreno superi i 5 m circa. Si tratta di fasce spondali larghe circa 3 m in prossimità dell'alveo, in cui le piante hanno una distribuzione casuale che si avvicina il più possibile a quella naturaliforme (cfr. Codice Elab.: 000_T00_IA02_AMB_RE01_C)</p>																			
3	<p><i>Si dovrà prevedere, nei viadotti in affiancamento, sistemi di chiusura della luce tra gli impalcati per garantire la sicurezza, particolarmente in caso di incidente</i></p> <p>Ambito di applicazione: Progetto viadotti e fondazioni/interazione con i meandri ed ecosistemi fluviali</p>	<p>Nell'Elaborato 000_T00_PS01_TRA_ST03_B è stata prevista la chiusura della luce tra impalcati in affiancamento tramite l'inserimento di grigliati keller e/o l'inserimento di reti anti scavalco in grado di garantire la sicurezza degli utenti in particolare in caso di incidente.</p> <p>Per i viadotti con interassi inferiori o uguali a 2 m, negli Elaborati</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>T00_VI01_STR_PL01_B</td> <td>T00_VI02_STR_PL01_B</td> <td>T00_VI03_STR_PL01_B</td> </tr> <tr> <td>T00_VI04_STR_PL01_B</td> <td>T00_VI05_STR_PL01_B</td> <td>T00_VI06_STR_PL01_B</td> </tr> <tr> <td>T00_VI07_STR_PL01_B</td> <td>T00_VI08_STR_PL01_B</td> <td>T00_VI09_STR_PL01_B</td> </tr> <tr> <td>T00_VI11_STR_PL01_B</td> <td>T00_VI12_STR_PL01_B</td> <td>T00_VI13_STR_PL01_B</td> </tr> <tr> <td>T00_VI13_STR_PL02_B</td> <td>T00_VI13_STR_PL03_B</td> <td>T00_VI14_STR_PL01_B</td> </tr> <tr> <td>T00_VI15_STR_PL01_B</td> <td>T00_VI16_STR_PL01_B</td> <td>T00_VI17_STR_PL01_B</td> </tr> </table>	T00_VI01_STR_PL01_B	T00_VI02_STR_PL01_B	T00_VI03_STR_PL01_B	T00_VI04_STR_PL01_B	T00_VI05_STR_PL01_B	T00_VI06_STR_PL01_B	T00_VI07_STR_PL01_B	T00_VI08_STR_PL01_B	T00_VI09_STR_PL01_B	T00_VI11_STR_PL01_B	T00_VI12_STR_PL01_B	T00_VI13_STR_PL01_B	T00_VI13_STR_PL02_B	T00_VI13_STR_PL03_B	T00_VI14_STR_PL01_B	T00_VI15_STR_PL01_B	T00_VI16_STR_PL01_B	T00_VI17_STR_PL01_B	OTTEMPERATA
T00_VI01_STR_PL01_B	T00_VI02_STR_PL01_B	T00_VI03_STR_PL01_B																			
T00_VI04_STR_PL01_B	T00_VI05_STR_PL01_B	T00_VI06_STR_PL01_B																			
T00_VI07_STR_PL01_B	T00_VI08_STR_PL01_B	T00_VI09_STR_PL01_B																			
T00_VI11_STR_PL01_B	T00_VI12_STR_PL01_B	T00_VI13_STR_PL01_B																			
T00_VI13_STR_PL02_B	T00_VI13_STR_PL03_B	T00_VI14_STR_PL01_B																			
T00_VI15_STR_PL01_B	T00_VI16_STR_PL01_B	T00_VI17_STR_PL01_B																			



CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
		<p>T00_VI18_STR_PL01_B T00_VI19_STR_PL01_B T00_VI20_STR_PL01_B                      T00_VI21_STR_PL01_B T00_VI22_STR_PL01_B T00_VI23_STR_PL01_B                      T00_VI24_STR_PL01_B T00_VI25_STR_PL01_B, è stato inserito il grigliato Keller a chiusura del varco tra gli impalcati asse Nord e asse Sud nelle sezioni tipologiche e in planimetria,. Si sottolinea che per la barriera a bordo impalcato è sempre prevista la presenza della rete antilancio di altezza pari a 2 m indipendentemente dall'estensione del varco.</p>	
4	<p>Si dovrà dettagliare, per le acque di piattaforma, il dimensionamento e la localizzazione delle opere di collettamento, dei manufatti di trattamento e del sistema previsto per il recapito finale, precisando le modalità di gestione dei sistemi di trattamento stessi, anche in relazione al verificarsi di condizioni accidentali di sversamento di inquinanti</p> <p>Ambito di applicazione: Acque di piattaforma- soluzioni/ trattamento</p>	<p>Gli schemi della rete di smaltimento adottati sono stati studiati dal Proponente negli Elaborati T00_ID00_IDR_RE03_B, T00_ID00_IDR_DI03_B, da T00_ID00_IDR_PP11_A a T00_ID00_IDR_PP33_A, per consentire lo scarico a gravità delle acque di drenaggio verso i recapiti finali costituiti prevalentemente dai fossi scolanti e i corsi d'acqua naturali limitrofi al tracciato e/o interferenti. Il sistema dedicato alla raccolta delle acque di piattaforma stradale prevede la raccolta ed il convogliamento dei deflussi, a monte di ogni recapito, ad una vasca per il trattamento delle acque di prima pioggia raccolte lungo l'intera tratta stradale interessata dal progetto. Tali manufatti, per esigenze legate alla morfologia del terreno ove si sviluppa il tracciato stradale, sono ubicate in maniera tale da poter consentire sempre lo scolo delle acque per gravità, senza l'impiego di sistemi di pompaggio e di essere di facile accesso e, quindi, di agevole manutenzione. I criteri a base della progettazione delle vasche si possono riassumere in: 1. limitare al minimo la necessità di manutenzione, consentendo interventi molto diluiti nel tempo; 2. fare transitare nella vasca le acque di prima pioggia 3. catturare gli eventuali sversamenti; 4. far assumere al flusso in entrata una velocità tale da consentire la risalita in superficie degli oli e la sedimentazione dei solidi in sospensione; 5. mantenere all'interno della vasca gli oli in superficie. Di fatto la vasca prevede un pozzetto in entrata tale da consentire l'entrata nella vasca vera e propria della portata di prima pioggia e il by-pass dell'acqua in supero con scarico dall'apposita tubazione di uscita. L'acqua di piattaforma che entra nella vasca dissipa dapprima la sua energia, quindi entra attraverso i fori nella vasca vera e propria. La quota che si stabilisce all'interno della vasca è quella dello sfioratore a valle (o di scarico); la portata in transito è data dal dislivello fra lo sfioro in entrata e quello in uscita, e la portata transitante defluisce al di sotto del setto alla fine della vasca. È evidente che il volume compreso fra il bordo inferiore del setto e lo sfioratore in uscita è a disposizione degli oli di prima pioggia, che quindi, in assenza di sversamenti, possono essere allontanati con cadenza anche di qualche mese; gli sversamenti vanno invece allontanati a breve scadenza in quanto saturano parzialmente la capacità disponibile. Il dimensionamento delle vasche tiene infatti conto del volume dello</p>	OTTEMPERATA

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
		<p>sversamento. La quota della generatrice superiore della tubazione di scarico può essere al massimo pari alla quota dello sfioratore di scarico, in tal modo si riduce al minimo il dislivello fra entrata e uscita del flusso.</p> <p>Per quanto riguarda la portata di progetto per le acque di prima pioggia, si è preso come riferimento quanto previsto dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania, adottato nel 2007 con la D.G.R. n. 1220 del 6 luglio 2007, che recita: "Sono considerate acque di prima pioggia quelle corrispondenti per ogni evento meteorico ad una precipitazione di 5 mm uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio. I coefficienti di afflusso alla rete si assumono pari ad 1 per le superfici coperte, lastricate od impermeabilizzate e a 0,3 per quelle semi-permeabili di qualsiasi tipo, escludendo dal computo le superfici a verde. Per il calcolo delle relative portate si assume che tale valore si verifichi in un periodo di tempo di 15 minuti"</p>	
5	<p>Si dovrà programmare l'allestimento ed il funzionamento dei cantieri mobili, specie quando sono previsti nell'ambito della carreggiata stradale, in modo da ridurre al minimo il disagio al traffico, alle attività produttive, promuovendo anche e per tempo apposite campagne di informazione</p> <p>Ambito di applicazione: Cantieri mobili e cantierizzazione/riduzione disagio</p>	<p>L'intervento di cantierizzazione per la realizzazione del progetto è stato diviso in 3 tronchi così definiti: Tronco A - Da prog. 36+550 a prog. 24+200; Tronco B - Da prog. 24+200 a prog. 11+100; Tronco C - Da prog. 11+100 a prog. 0+000.</p> <p>La successione delle attività avverrà lungo il tracciato di progetto secondo 9 estese di cantiere consecutive: 3 per ogni singolo tronco con lunghezza variabile. Ognuna delle singole estese di cantiere è a sua volta suddivisa in un cantiere di ampliamento della nuova carreggiata fuori sede ed in uno di adeguamento della carreggiata esistente. La lunghezza delle aree di cantiere coincide o con i tratti stradali in cui l'allargamento della nuova carreggiata passa dal lato direzione Benevento a quello Caianello e viceversa, oppure con i tratti ricompresi tra due svincoli. L'intervento sarà quindi organizzato procedendo a partire dal tronco A fino al C. Per ciascuna estesa dei 9 cantiere, i lavori di adeguamento del tratto stradale di progetto saranno articolati sostanzialmente in 2 fasi: 1. la prima per la realizzazione della parte di nuova carreggiata non interferente con la sede attuale, su cui il traffico viene organizzato a 2 corsie da 3.75m, una per ogni senso di marcia, e piattaforma ridotta a 7.50m. Si eseguiranno tutte le lavorazioni per la realizzazione della nuova carreggiata che non interferiscano con la sede attuale, si procede alla realizzazione delle opere di sostegno in corrispondenza della nuova carreggiata, dei viadotti nuovi in affiancamento agli esistenti, dei nuovi cavalcavia, alla realizzazione di parte dei nuovi tombini/scatolari ed al loro prolungamento alla costruzione della piattaforma stradale, a meno del binder e della segnaletica definitiva. Per garantire la realizzazione dei sovrappassi nelle varie fasi costruttive, le operazioni di varo delle travi principali avverranno in orario notturno con chiusura della viabilità e deviazione del traffico su percorso alternativo. 2.</p>	OTTEMPERATA

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
		<p>la seconda, in cui il traffico viene spostato sulla nuova carreggiata, utilizzandone in fase provvisoria le due corsie da 3.75m per il doppio senso di marcia, come nella configurazione attuale, con piattaforma a disposizione del traffico paria a 9.50.</p> <p>Verranno eseguiti i lavori di adeguamento della carreggiata esistente alla sezione stradale finale prevista in progetto, compreso il completamento delle opere di attraversamento realizzato parzialmente nella fase precedente, le opere di sostegno e gli interventi di nuova realizzazione o adeguamento dei ponti e viadotti.</p> <p>La separazione e la protezione del cantiere dal traffico sarà assicurata dall'installazione di barriere new-jersey in cls con rete antipolvere e antivisuale.</p> <p>L'apertura dei cantieri prevede inoltre che, una volta realizzata una tratta di ampliamento della nuova carreggiata, nella fase successiva i lavori procedono contemporaneamente con il cantiere in ampliamento consecutivo e con l'adeguamento del sedime esistente del tratto precedentemente ampliato.</p> <p>Tale contemporaneità e sovrapposizione dei cantieri consente un avanzamento complessivo delle attività di adeguamento/ampliamento e la possibilità: di attivare in successione tratti completi a 4 corsie in ragione della progressione di lavori; di poter massimizzare il riutilizzo delle pavimentazioni esistenti per il confezionamento di quelle di progetto. L'avanzamento dei cantieri consente di procedere in modo omogeneo lungo la statale con le attività di ampliamento della nuova carreggiata e quelle di adeguamento della sede esistente. Pertanto, sarà possibile attivare in successione tratti completi a 4 corsie in ragione della progressione di lavori al raggiungimento di ogni svincolo.</p> <p>L'apertura a 4 corsie avverrà secondo le fasi evidenziate nei precedenti schemi.</p> <p>Per evitare pericolosi restringimenti della carreggiata nei tratti di passaggio da 4 a 2 corsie, questi saranno attuati esclusivamente in corrispondenza dei nuovi svincoli realizzati/adeguati secondo lo schema sopra riportato (in blu ed in verdi le due correnti di flussi di traffico). Tale soluzione consentirà di ridurre il numero delle corsie nel passaggio da 2 ad 1, imponendo a quella di marcia, tramite preselezione con adeguata segnaletica stradale, l'obbligo di uscita sulla rampa di diversione dello svincolo. Nella direzione opposta dovrà altresì essere previsto apposito attenuatore d'urto in corrispondenza dell'avvio dello spartitraffico nella zona di transizione da 1+1 a 2+2 corsie. Infine per ridurre al minimo sia il disagio indotto alla circolazione stradale, sia quello alle attività produttive, le fasi delle singole lavorazioni saranno organizzate in maniera da lasciare sempre attivi gli svincoli presenti sul tracciato, in modo da consentire all'utenza di accedere alla statale con le stesse modalità dello stato attuale.</p> <p>Per ridurre in modo significativo il disagio al traffico, alle attività produttive, sono state previste soluzioni che mantengono in esercizio gli svincoli esistenti.</p>	

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
		<p>A supporto della trattazione sono state elaborate le planimetrie generali delle fasi di realizzazione dell'opera complete dei flussi di traffico e le planimetrie specifiche delle fasi realizzative degli svincoli (cfr. Codice Elaborati: T00_EG00_GEN_RE01_C; T00_CA00_CAN_CR01_A e successive; T00_CA00_CAN_PL01_B; T00_CA00_CAN_PL02_C; T00_CA00_CAN_PE01_A e successive; T00_CA00_CAN_SC01_A e successive; T00_CA01_CAN_PE01_A e successive; T00_CA00_CAN_LF01_A e successive; T00_CA00_CAN_SC01_A e successive; T00_CA00_GEN_CT01_C e successive.</p>	
6	<p>Si dovrà programmare la cantierizzazione per lotti funzionali, definendone le fasi temporali e riducendo al minimo indispensabile le esigenze di movimentazione dei materiali e l'interferenza diretta con la viabilità esistente</p> <p>Ambito di applicazione: Cantieri mobili e cantierizzazione/riduzione disagio</p>	<p>L'opera, sotto il profilo della cantierizzazione (cfr. Codice Elaborati: T00_GE08_GEO_CD01_B T00_GE08_GEO_RE01_B) è stata suddivisa nei tre tronchi A B e C. Il tronco A sarà realizzato per primo in quanto limitrofo al lotto già adeguato a doppia carreggiata; ad esso seguirà il tronco B ed infine il Tronco C. La denominazione dei tronchi è stata scelta sulla base del senso di avanzamento dei lavori che partirà dal lotto precedente in corrispondenza dello svincolo di San Salvatore Telesino con il tronco A e fino a Caianello con il tronco C (cfr. Codice elaborati T00_CA00_CAN_PL01_B e T00_CA00_CAN_PL02_C).</p> <p>Con la suddivisione dell'intervento in tronchi e cantieri si avranno un totale di 9 cantieri o aree di lavoro, gestiti da 3 campi base (CB_01, CB_02, CB_03) disposti lungo il tracciato e da 4 cantieri operativi (CO_01, CO_02, CO_03, CO_04).</p> <p>Per ogni tratta sulla quale verranno eseguiti i lavori, al fine di ridurre l'interferenza tra la movimentazione del materiale e il traffico esistente, è previsto che tutti i mezzi d'opera corrano su piste dedicate realizzate sul sedime di progetto in affiancamento al rilevato esistente.</p> <p>Al fine di ridurre al minimo le esigenze di movimentazione dei materiali si opererà nel seguente modo: Il materiale scavato sulla singola tratta e suscettibile di riutilizzo o tal quale o mediante trattamento a calce/cemento, sarà o riutilizzato direttamente in loco o stoccato provvisoriamente nell'area di deposito di pertinenza del cantiere mediante piste esterne alla viabilità esistente; La movimentazione del materiale dalle cave di prestito sarà ridotta al minimo necessario prevedendo che la sua posa in opera avvenga contestualmente al trasporto e non vi siano stoccaggi che impongano inevitabilmente una duplice movimentazione. Per il fabbisogno dei materiali verranno attivate le cave sempre maggiormente vicine al tronco di intervento al fine di ridurre i percorsi e l'impatto dei mezzi di cantiere sul traffico esistente; I materiali provenienti dagli scavi in esubero saranno inviati direttamente ai siti di conferimento senza passare per le aree di stoccaggio.</p>	OTTEMPERATA

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
7	<p>Si dovrà incrementare il reimpiego dei materiali di scavo e di demolizione, studiando ogni possibilità alternativa a quella attualmente prevista</p> <p>Ambito di applicazione: Materiali di scavo e demolizione</p>	<p>Il Progetto Preliminare esaminato era esteso a tutta la tratta compresa tra Benevento e Caianello prevedendo le seguenti quantità:</p> <p>Scavi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Scavi di sbancamento 2.400.000 mc.;</li> <li>○ Scavi per fondazioni opere d'arte 60.000 mc.;</li> <li>○ Perforazione pali di fondazione 16.300 mc.;</li> <li>○ Scavi per ammorsamenti rilevati 263.000 mc.;</li> </ul> <p>per un totale di 2.739.300 mc.</p> <p>Reimpiego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Materie provenienti dagli scavi eseguiti nelle sezioni stradali ricadenti in formazioni di calcare dolomitico 189.800 mc;</li> <li>○ Materie provenienti dagli scavi eseguiti nelle sezioni stradali ricadenti nelle alluvioni recenti, nelle alluvioni antiche del fiume Calore e nei detriti di falda e di conoide, da sottoporre a trattamenti di eventuale preventivo lavaggio e successiva vagliatura 104.120 mc;</li> <li>○ Materie provenienti dagli scavi dei rilevati esistenti per l'adeguamento delle loro sezioni trasversali 197.250 mc;</li> </ul> <p>per un totale di 491.170 mc.</p> <p>Al fine di definire la gestione delle terre e rocce da scavo, e di incrementarne il reimpiego, è stata predisposta una campagna di indagini ambientali e prestazionali, iniziata nel mese di marzo 2021 che ha riguardato il prelievo di campioni ambientali sia lungo il tracciato che nelle aree di svincolo e nei depositi temporanei.</p> <p>Per stabilire se il materiale interessato dagli scavi abbia le caratteristiche geotecniche idonee al suo riutilizzo, in affiancamento alla caratterizzazione ambientale, sono stati prelevati, nella campagna geognostica, n. 304 campioni di terreno e sono stati sottoposti ad analisi di caratterizzazione fisica (analisi granulometrica e limiti di Atterberg) per la definizione della classificazione dei terreni con la norma CNR-UNI 11531-1 (ex CNR-UNI 10006).</p> <p>A riguardo, si riportano le prescrizioni del "Capitolato speciale d'appalto – Norme tecniche" per il riutilizzo dei materiali idonei al fine della formazione rilevati: dovranno essere impiegati materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, i terreni appartenente al gruppo A3 dovrà presentare un coefficiente di uniformità (D60/D10) maggiore o uguale a 7; possono essere impiegate terre appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7 (secondo CNR), solo se provenienti dagli scavi e previste nel progetto. Il loro utilizzo è previsto per la formazione di rilevati, soltanto al di sotto di 2,0 m dal piano di posa dello strato di fondazione; Per quanto concerne le terre</p>	<p>PARZIALMENTE OTTEMPERATA</p> <p>Si rimanda alle considerazioni emerse dall'istruttoria del PUT</p>

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
		<p>provenienti da scavi appartenenti ai restanti gruppi (A4, A5, A6, A7 ecc.) non possono essere utilizzate se non tramite idonea correzione a calce e/o cemento attraverso sia prove di laboratorio che attraverso una campagna sperimentale in sito (campo prova).</p> <p>Sulla base della classificazione prestazionale dei terreni interessati dal presente progetto, questi risultano essere estremamente eterogenei e prevalentemente di natura coesiva le cui quantità sono riportate in percentuale. Sulla base di tutti i dati elaborati, emerge che i terreni oggetto di scavo, sono in prevalenza (circa il 67%) di natura limoso-argillosa e quindi non riutilizzabili "tal quale" per la realizzazione dei rilevati. Vista però la loro caratterizzazione ambientale, gli stessi saranno utilizzati sia in cantiere con finalità di recupero morfologico (riprofilature di scarpate, aree di svincolo, ecc.) e sia all'esterno per il recupero di cave dismesse e/o in attività. La restante parte, con quote percentuali diverse secondo la formazione incontrate, è idonea ad essere utilizzata "tal quale" per la realizzazione dei rilevati stradali.</p> <p>Tenuto conto che le quantità dei materiali scavati (Sbancamento/sez. obbligata) per le opere d'arte previste in PP appaiono sottostimate, a vantaggio di sicurezza e per coerenza il Proponente ha deciso di effettuare il confronto con il PD per le sole quantità relative al solido stradale.</p> <p>Ciò premesso, il progetto definitivo della tratta compresa tra lo svincolo di San Salvatore Telesino e di Caianello prevede le seguenti quantità:</p> <p>Scavi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Scavi di sbancamento (escluso Opere d'arte maggiori): circa 1.188.935 m3;</li> </ul> <p>Reimpiego tal quale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Riutilizzo tal quale in sito a seguito della campagna di indagini: circa 268.155 m3.;</li> </ul> <p>Il PD prevede un riutilizzo tal quale del terreno proveniente dagli scavi (esclusi quelli provenienti dalle opere maggiori) in una percentuale pari a circa il 23%.</p> <p>Il reimpiego tal quale di materiale proveniente dagli scavi di sbancamento è stato quindi incrementato di circa il 5 % rispetto alle previsioni del P.P..</p> <p>Per gli scavi provenienti dalle opere maggiori, pari a circa 547.600 m3 si prevede un riutilizzo di circa l'87%.</p> <p>Per i terreni in esubero, circa 991.970 m3, non riutilizzabili tal quale nell'ambito dello stesso progetto, si prevede la gestione all'esterno del sito di produzione in regime di "sottoprodotto" (per rinterri, riempimenti ecc..) o in regime di rifiuto. Considerati però i notevoli volumi da gestire e la scarsità di siti/impianti nell'area, la ricerca effettuata ha dovuto considerare impianti posti a distanza anche di circa 150 km dal cantiere in cui collocare parte delle terre in esubero. Questa gestione degli esuberanti avrà ricadute non trascurabili sia dal punto di vista ambientale che dal punto di vista dei costi</p>	

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
		<p>dell'opera.</p> <p>Con riferimento alla richiesta di studiare ogni possibile alternativa a quanto previsto in PP per incrementare il reimpiego del materiale, il Proponente ha valutato anche il ricorso al trattamento a calce/cemento per migliorare le caratteristiche geotecniche del materiale e poterne aumentare così il riutilizzo in sito. A tale scopo, ha deciso di avviare una campagna di indagine mirata alla valutazione dell'efficacia del trattamento a calce/cemento su alcune litologie oggetto di scavo per le quali le caratteristiche granulometriche e le prove indici indicano classi idonee a tale trattamento. Il trattamento a calce/cemento consentirebbe di ridurre notevolmente il volume di esubero ed il loro trasporto delle terre verso i siti di recupero/impianti più distanti con notevole riduzione degli impatti ambientali ed economici sul progetto (cfr. Codice Elaborati: T00_GE08_GEO_RE01_B, T00_GE08_GEO_CD01_B, T00_PS00_TRA_DE01_A, T00_PS00_TRA_DE02_A.</p>	
8	<p>Si dovranno definire misure specifiche di tutela degli alvei fluviali introducendo, come misura compensativa, la realizzazione di oasi naturali lungo i principali corsi d'acqua interferiti (Volturno, Calore e Titerno) che si estendano fino a comprendere almeno due meandri a monte ed a valle degli attraversamenti stradali</p> <p>Ambito di applicazione: Realizzazione di oasi naturali/compensazioni</p>	<p>Al fine di evitare/ridurre e prevenire gli impatti ambientali potenziali connessi alla demolizione del vecchio viadotto e alla costruzione del nuovo, saranno adottate le seguenti misure di contenimento, relazionate con gli interventi progettuali: 1) Adozione delle migliori tecniche di recupero dei rifiuti inerti, e contestuale riciclaggio dei materiali secondari; 2) Contenimento e riduzione delle potenziali emissioni diffuse di polveri e disturbi in genere; 3) Prevenzione del rischio di trasferimento di potenziali inquinanti e di contaminazione del suolo e delle acque.</p> <p>Per quanto riguarda l'attraversamento in viadotto del Fiume Volturno e de Fiume Titerno, suo affluente, interessati dal tracciato stradale di progetto, sono stati previsti interventi di inserimento paesaggistico e ambientale della vegetazione di ripa, finalizzati al restauro ed alla reintegrazione di quelle esistenti (tipologie E1 -E2 cfr. Relazione tecnica Interventi di inserimento paesaggistico e ambientali e tavola di riferimento).</p> <p>Secondo le Misure DI CONSERVAZIONE DEI SIC PER LA DESIGNAZIONE DELLE ZSC DELLA RETE NATURA 2000 DELLA REGIONE CAMPANIA, ente gestore del SIC, tra le altre prescrizioni e divieti si ricorda che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ è fatto divieto di taglio della vegetazione arbustiva ed erbacea per una fascia di 15 metri a monte della linea degli alberi lungo le fasce boscate (Habitat 3250, 3270, 3280, 91F0, 92A0);</li> <li>○ è fatto divieto di abbattimento ed asportazione di alberi vetusti e senescenti, parzialmente o totalmente morti;</li> <li>○ è fatto divieto di alterazione dell' habitat 6340, comprese le azioni di bonifica e drenaggio, fatto salvo i casi in cui le azioni nascono da esigenze legate alla</li> </ul>	<p>PARZIALMENTE OTTEMPERATA</p> <p>Come per la condizione n.1 si resta in attesa delle determinazioni assunte nel tavolo tecnico e del parere dell'Ente Parco Matese in qualità di Ente gestore dell'area SIC Volturno e Calore Beneventano.</p>

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
		<p>mitigazione di rischio idrogeologico comprovato dalle autorità competenti, autorizzate dal soggetto e che siano state sottoposte a Valutazione di Incidenza;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ è fatto divieto di cementificazione, alterazione morfologica, bonifica della sponda fluviale compresa la risagomatura e la messa in opera di massicciate (3250, 3270, 3280, 91F0).</li> </ul> <p>L'andamento sinuoso con anse e curve determina la presenza di zone a diversa velocità dell'acqua, permettendo la presenza di fasce di vegetazione (sommersa, parzialmente sommersa e emersa) e di una diversificata fauna dei corsi d'acqua (pesci e insetti acquatici). Le rive del corso d'acqua non degradate con la presenza di ciottoli assicurano l'ambiente adatto alla nidificazione o alla sosta di alcune specie di uccelli tra cui l'Occhione (<i>Burhinus oedicephalus</i>) e il Piro Piro Boschereccio (<i>Tringa glareola</i>). Le pozze temporanee assicurano il luogo adatto alla deposizione di uova degli anfibi, tra cui il sempre più raro Ululone appenninico (<i>Bombina pachypus</i>).</p> <p><b>In merito alla prescrizione di realizzare come misura compensativa oasi naturali lungo i principali corsi d'acqua, i progettisti non hanno ritenuto opportuno creare nuove unità ecosistemiche umide lungo il corso d'acqua.</b></p> <p>Gli interventi compensativi (oasi/habitat naturali) richiesti in sede di Delibera CIPE 100/2006 sarebbero da localizzarsi in prossimità del tracciato di progetto lungo il fiume Volturno e il Fiume Tevere "fino a comprendere due meandri a monte ed a valle degli attraversamenti stradali".</p> <p>Per perseguire tale scopo si ritiene che l'area in cui l'oasi si sviluppa debba interessare un ambito territoriale appropriato tale da consentire la piena funzionalità del sito in particolare in termini di idoneità quale sviluppo degli habitat e rifugio, riproduzione e sosta della fauna selvatica.</p> <p>Si prevedono quindi <u>interventi di inserimento paesaggistico e ambientale della vegetazione di ripa lungo il Fiume Volturno e il Fiume Tevere) finalizzati al solo restauro ed alla reintegrazione delle unità ecosistemiche esistenti ristabilendo lo status ante operam, finalizzate ad una rinaturalizzazione degli ambiti ripariali interessati dai lavori e la ricucitura con le aree circostanti per ristabilire la continuità con i consorzi boschivi esistenti.</u></p>	
9	Si dovrà approfondire lo studio delle ricadute di inquinanti aeriformi provenienti dalle emissioni dei cantieri e dalla movimentazione dei mezzi	L'impatto della fase di cantiere è stato analizzato tenendo particolarmente conto del traffico indotto e dello stoccaggio di materiale (cfr. Codice Elaborati: 000_T00_MO00_MOA_RE01_A, 000_T00_MO00_MOA_PU01_B e successive). Il contributo dovuto al traffico locale di flussi di traffico pesante indotti dai lavori, con fattori di emissione/veicolo tipo, può essere ritenuto poco significativo in termini di	OTTEMPERATA



CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
	<p>d'opera, considerando anche gli effetti cumulativi tra le emissioni attuali e quelle che si avranno in fase di esercizio, ed adottando adeguate misure di prevenzione, di attenuazione ed eventualmente di compensazione.</p> <p>Ambito di applicazione: Cantieri emissioni inquinanti aeriformi</p>	<p>incidenza sulla variazione della qualità dell'aria, considerando anche i flussi attualmente presenti sulla Telesina. Inoltre le aree di stoccaggio sono solo per lo stoccaggio del vegetale, le terre, sia esse da approvvigionare che da inviare a discarica, non saranno infatti mai stoccate. Que-sta particolare situazione limiterà di molto l'emissione di polveri.</p> <p>In ogni caso è stato previsto un piano di monitoraggio.</p> <p>Nel progetto di Piano di Monitoraggio Ambientale, nella relativa sezione "Componente Ambientale Atmosfera", è descritto secondo le linee guida ministeriali il monitoraggio della componente atmosfera.</p> <p>I parametri scelti per il monitoraggio sono riportati in una specifica tabella, mutuati dalle indicazioni delle Linee Guida ministeriali per il monitoraggio ambientale e dal D.Lgs 155/2010.</p> <p>Tra quelli indicati, il parametro Polveri sospese totali sarà monitorato solo durante la fase di CO. Per ogni parametro prescelto nella tabella sono indicati anche i metodi di analisi da utilizzarsi.</p> <p>Ad integrazione, il progetto di monitoraggio prevede di registrare anche dati meteorologici relativi a temperatura, umidità relativa, regime anemometrico, pressione atmosferica, radiazione solare e precipitazioni; dati la cui determinazione è invalsa negli apparati di acquisizione delle più diffuse centraline meteorologiche. La determinazione di questi ultimi ha la funzione di definire le condizioni meteo diffuse che condizionano la diffusione e il trasporto dei contaminanti.</p> <p>Per le metodologie di campionamento ed analisi in situ e in laboratorio si dovranno mutuare le metodiche di riferimento riconducibili a consolidati criteri di indagine proposti da autorevoli enti di uniformazione e standardizzazione nazionali ed internazionali (Europei UNI-EN ed extraeuropei ISO) e/o istituti di ricerca (Environmental protection Agency of United States of America), ISS (Istituto Superiore di Sanità), UNICHIM (ente di normazione tecnica operante nel settore chimico federato all'UNI - ente nazionale di UNificazione), ASTM (American Standard Test Method), DIN (Deutsches Institut für Normung) etc. Le metodiche di riferimento sono inoltre indicate all'allegato VI del D.Lgs 155/2010.</p>	
10	<p>Per ciò che attiene alle acque superficiali, si dovranno approfondire gli studi sul rischio idraulico per i cantieri previsti nelle località Torricelle, Pantano, Selva di Sotto, Maria Cristina,</p>	<p>Le località indicate nella prescrizione ricadono nel lotto 1 dell'intervento che non fa parte del presente progetto. Nell'ambito della progettazione del Lotto 2, che va da Caianello sino a San Salvatore Telesino, sono stati individuati tutti i nuovi cantieri e, all'interno della Relazione idraulica (cfr. Codice Elab. 000_T00_MO00_MOA_RE01_A, 000_T00_MO00_MOA_PU01_B e successive), è dedicato un capitolo nel quale è stato trattato il rischio idraulico delle aree che ricadono</p>	<p>OTTEMPERATA per la fase presente DA OTTEMPERARSI per la fase successiva</p>

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
	<p>Romano-Scauzuni e, dopo avere determinato la qualità e gli usi attuali delle acque nei corpi idrici (ivi compresa la vocazione naturale e le caratteristiche del trasporto solido), adottare tutte le misure necessarie per prevenire le modificazioni peggiorative ed eventualmente definire gli interventi di mitigazione e l'effettiva possibilità di utilizzare tecniche di ingegneria naturalistica</p> <p>Ambito di applicazione: Cantieri – Qualità delle acque</p>	<p>in prossimità dei corsi d'acqua.</p> <p>In particolare, per l'area di cantiere base CB_01 Pietravairano, il reticolo idrografico regionale è errato in quanto la scolina presente non confluisce nell'attraversamento viario della Telesina (ubicato a quote superiori), bensì confluisce nel reticolo superficiale con esito nel Rio delle Starze a monte dell'attuale Telesina; l'area di cantiere risulta esterna alle aree di esondazione del Rio delle Starze per l'evento con tempo di ritorno 30 anni. L'area di cantiere operativo CO_02 Pietravairano non viene interessata dalla piena con tempo di ritorno trentennale del fosso indicato in figura. L'area di cantiere CB_03, invece, ricadeva inizialmente nelle aree di esondazione del Fosso di Marafi per il tempo di ritorno di 200 anni. L'area è stata ripermetrata e posizionata completamente ad ovest della Strada Comunale Puglianello e a nord dello svincolo Faicchio esistente. La difesa dell'area è assicurata da un arginello provvisorio con altezza media di circa 1,50 m e altezza massima 2,00 m, garantendo un franco idraulico, sul livello idraulico atteso della piena con tempo di ritorno T = 30 anni, superiore a 50 cm. La realizzazione dell'arginello non induce variazioni di livello e velocità tra la condizione ante (stato attuale) e la condizione post operam (realizzazione dell'area di cantiere), in quanto il livello idrico nelle aree limitrofe a quella del previsto cantiere CB_03 è idrostatico, essendo determinato dal rigurgito provocato dalla limitata capacità di drenaggio degli attraversamenti allagati esistenti: attraversamento del Fosso Marafi e del sottovia dello svincolo Faicchio, S.C. Puglianello. Le velocità a ridosso dell'argine provvisorio sono inoltre modestissime considerando che l'allagamento a monte della Telesina avviene per il rigurgito degli attraversamenti a valle.</p> <p>Tenuto conto della scarsità di dati sulla qualità dei corpi idrici presenti negli archivi istituzionali il PMA prevede la realizzazione di stazioni di monitoraggio a monte e a valle di ciascuna delle opere d'arte di attraversamento, in modo da comprendere la correlazione spaziale tra i possibili sversamenti e le azioni di progetto.</p>	
11	<p>Per ciò che attiene alle acque sotterranee, si dovranno stabilire le caratteristiche idrogeologiche degli acquiferi (profondità, capacità idraulica, direzione dei deflussi sotterranei, efficienza impermeabilizzante e spessore dei terreni di copertura, ecc.)</p>	<p>Il modello e le caratteristiche idrogeologiche (cfr. Codice Elab.: T00_GE03_GEO_CI01_C e successive T00_GE04_GEO_FG01_B e successive) sono stati definiti prendendo in considerazione tutte le caratteristiche proprie degli acquiferi, ricavate dalle indagini eseguite, dal monitoraggio piezometrico in corso e dedotte dai dati, laddove disponibili, di Enti comunali/regionali.</p>	OTTEMPERATA

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
	Ambito di applicazione: Tutela delle acque sotterranee		
12	<p>Si dovrà tutelare l'ecosistema agrario, in particolare le produzioni di pregio (viti), specie nella parte iniziale e finale del tracciato e le zone boschive, particolarmente nei pressi di Montepugliano, nella parte intermedia</p> <p>Ambito di applicazione: Ecosistema agrario e naturale</p>	<p>Sono stati valutati gli impatti dei cantieri sulle colture agrarie legnose e le zone boscate (cfr. Codice Elab.: 000_T00_IA02_AMB_RE01_C; 000_T00_IA01_AMB_RE01_C; 000_T00_IA02_AMB_PL01_D e successive). La realizzazione dei canti determina sottrazione di vegetazione naturale, ma saranno eliminate aree agricole caratterizzate soprattutto da seminativi ( mq), con l'esclusione dell'area occupata dal cantiere operativo CO_01 dove saranno sottratti 23.500 mq di colture legnose.</p> <p>Per il contenimento degli impatti si prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ accantonamento terreno vegetale per riutilizzo successivo</li> <li>○ protezione di elementi arborei vicini alle zone di cantiere</li> <li>○ marcatura e spostamento di elementi arborei di pregio, con sistemi che non arrechino danni, per un successivo int di recupero ambientale</li> <li>○ realizzazione di fasce di protezione per la vegetazione limitrofa alle aree di intervento</li> <li>○ rispetto delle idonee distanze dalle radici e dalle chiome degli alberi e arbusti durante i lavori di scavo</li> <li>○ irrigazione degli alberi e degli arbusti nel caso in cui i lavori causino un abbassamento del livello freatico</li> <li>○ riduzione delle polveri prodotte dalle attività e dal transito degli automezzi mediante innaffiamento delle strade e delle aree sterrate</li> <li>○ programmazione dei lavori in zone particolarmente sensibili da un punto di vista faunistico in modo tale da evitare quanto possibile la coincidenza con i periodi riproduttivi (primavera-estate).</li> </ul> <p>Per garantire la conservazione delle caratteristiche chimiche e biologiche dei suoli sui cumuli di terreno fresco saranno effettuate semine di leguminose, particolarmente importanti al fine di garantire l'apporto azotato, e graminacee con funzione p (Bromus inermis Leyss 20%, Dactylis glomerata L. 20%, Festuca ovina L. 20%, Trifolium repens L. 20%, Lotus cornico 10%, Medicago sativa L. 10%; dose: 15 g/mq).</p> <p>I terreni da restituire agli usi agricoli, se risultassero compattati durante la fase di cantiere, sarebbero lavorati prima ristratificazione degli orizzonti rimossi.</p> <p>Dal punto di vista stradale, tenuto conto che si tratta di un raddoppio di strada esistente, le geometrie della strada sono imposte dal tracciato attuale, ma è stata posta particolare cura nell'inserimento di interventi di inserimento paesaggistico e ambientale (Relazione tecnica interventi di inserimento paesaggistico e ambientale) e di ripristino dello stato ante operam anche attraverso l'inserimento di opere di contenimento atte a ridurre l'ingombro della nuova infrastruttura in particolare nelle aree di particolare</p>	OTTEMPERATA

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
		<p>pregio.</p> <p>Le aree coltivate a vigneto si estendono soprattutto nel Lotto 1 che non fa parte di questa procedura, ma laddove è stata riscontrata la presenza di vigneti, come in corrispondenza del Cavalcavia CV20, sono state previste opere di contenimento con lo scopo di ridurre lo spazio di occupazione.</p>	
13	<p>Si dovranno prevedere misure compensative degli habitat acquatici e ripariali interessati dall'intero corso de Fiumi Calore e Volturno, nei tratti interferiti a monte e a valle dei viadotti, fino a comprendere almeno due meandri a monte ed a valle degli attraversamenti stradali</p> <p>Ambito di applicazione: Habitat acquatici/misure compensative</p>	<p>Come misura mitigativa e compensativa sono previsti interventi di inserimento paesaggistico e ambientale della vegetazione di ripa, finalizzati al restauro e al miglioramento ambientale della vegetazione esistente a monte e a valle dei viadotti (cfr. Codice Elaborati: 000_T00_IA02_AMB_RE01_C; 000_T00_IA02_AMB_PL01_D e successive; 000_T00_MO00_MOA_PU01_B e successive).</p> <p>La realizzazione delle opere di attraversamento implica che in corrispondenza delle aree di lavorazione, si possa compromettere l'integrità della fascia di vegetazione spondale. L'intervento di ripristino della vegetazione ripariale, pertanto, ha lo scopo di ricostituire alcuni ambiti di vegetazione eventualmente compromessi dalle lavorazioni di cantiere e di ristabilire una continuità ecologica. Esso è concepito nella visione complessiva dell'ecosistema fluviale dato che il corso d'acqua con le sue fasce ripariali costituisce, per eccellenza, il corridoio in grado di garantire una continuità ecologica del territorio.</p> <p>Trattandosi di un tipo di vegetazione azonale a carattere igrofilo, in tutti gli ambiti di intervento connessi alla fascia di vegetazione spondale dei corsi d'acqua si è optato per il medesimo raggruppamento, riferibile alla serie edafo-igrofila ripariale e dei fondovalle alluvionali della regione Mediterranea (Salicion albae, Populion albae).</p> <p>Le specie che recuperano gli ambiti al di sotto dei viadotti sono legate, almeno nella prima fase di colonizzazione, alle fitocenosi presenti nelle immediate vicinanze.</p> <p>L'estensione di tali aree di intervento è stata stabilita in virtù dell'effettiva occupazione delle aree di lavoro (aree di esproprio) e della copertura vegetazionale presente in tali aree e nelle aree limitrofe.</p> <p>Tenendo conto delle dimensioni delle opere di attraversamento e delle fasce di vegetazione preesistenti, sono stati studiati due tipologici di impianto, che differiscono essenzialmente per la struttura della formazione: E1 – Formazione arbustiva a carattere igrofilo; E2 – Formazione arboreo – arbustiva a carattere igrofilo.</p> <p>L'impianto di un saliceto arbustivo a Salix eleagnos e S. purpurea (Tipo E1) è prevista nella zona spondale al di sotto dell'impalcato di alcuni viadotti e nelle sponde del Fiume Volturno e del Fiume Terno a ricostituire la fascia ripariale laddove gli interventi per le opere in progetto abbiano sottratto habitat. Si tratta di fasce spondali</p>	<p>PARZIALMENTE OTTEMPERATA</p> <p>Per le parti di competenza dell'Ente Parco Matese in qualità di Ente gestore dell'area SIC Volturno e Calore Beneventano si resta in attesa delle determinazioni assunte nel tavolo tecnico richiamato nella condizione n.1</p>

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
		<p>larghe circa 3 m in prossimità dell'alveo, in cui le piante hanno una distribuzione casuale che si avvicina il più possibile a quella naturaliforme,                      La formazione arboreo – arbustiva (Tipo E 2) a carattere igrofilo è prevista nelle zone spondali del Fiume Volturno e Fiume Titerno a ricostituire la fascia ripariale laddove gli interventi per le opere in progetto abbiano sottratto habitat; lo strato arboreo sarà costituito da salice bianco (Salix alba) e pioppo bianco (Populus alba), mentre lo strato arbustivo a Salix eleagnos e S. purpurea. Le piante inserite nel modulo del sesto di impianto hanno una distribuzione casuale che si avvicina il più possibile a quella naturaliforme. Nell'area di indagine non sono stati rilevati fontanili.                      Nel piano di monitoraggio sono state previste specifiche azioni di monitoraggio ante operam, Corso d'opera e post operam, delle seguenti componenti: Acqua superficiale; Vegetazione; Suolo; Fauna.</p>	
14	<p>Si dovrà approfondire la definizione degli effetti che i rumori e le vibrazioni, dovuti ai cantieri ed alla movimentazione dei mezzi pesanti, produrranno su alcuni agglomerati urbani prossimi alla strada, introducendo le eventuali misure di mitigazione.</p> <p>Ambito di applicazione: Cantiere – Rumori e vibrazioni</p>	<p>È stata svolta una analisi dell'impatto da cantiere tenendo conto delle informazioni disponibili in questa fase (cfr. Codice Elaborati: T00_IA03_AMB_RE01_C; T00_IA03_AMB_RE02_A; T00_MO00_MOA_RE01_A).</p> <p>Lo studio non ha evidenziato particolari criticità per quanto riguarda i cantieri base e il traffico indotto. Potenziali situazioni critiche sono state previste per il caso del cantiere di linea, in caso di presenza di recettori limitrofi alle attività di cantiere mobile si prescrive l'utilizzo di barriere acustiche mobili per contenere l'impatto. La presenza della barriera permette una netta diminuzione dei livelli stimati.</p> <p>Chi realizzerà l'opera dovrà comunque, quando saranno disponibili i dati di dettaglio di marche e modelli dei macchinari utilizzati e delle modalità di lavorazione, sviluppare un opportuno studio previsionale con, in caso di presenza di criticità, la definizione in dettaglio delle mitigazioni e con la eventuale richiesta agli uffici comunali di deroga al rispetto dei limiti per attività temporanea di cantiere.</p> <p>Per rumore e vibrazioni è stato previsto un piano di monitoraggio.</p> <p>Per i recettori individuati, prossimi alle aree di cantiere, o in aree dove si prevedono particolari lavorazioni invasive, sono stati previsti all'interno del PMA stazioni di monitoraggio ante operam, corso d'opera e post operam.</p> <p>Le sorgenti vibrazionali legate alla cantierizzazione dell'opera sono riconducibili, in via prioritaria, alle seguenti tipologie: cantieri fissi (ospitanti impianti o lavorazioni che comportino emissioni significative); fronte di avanzamento lavori; piste e viabilità di cantiere.</p> <p>I punti di monitoraggio sono posizionati in corrispondenza dei ricettori (edifici residenziali e ad uso commerciale) ubicati in prossimità delle aree operative (cantieri</p>	OTTEMPERATA

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
		operativi, aree tecniche e fronte di avanzamento lavori) laddove gli impatti vibrazionali sono maggiormente significativi. Si è, inoltre, tenuto conto dello "studio vibrazionale della cantierizzazione e della fase di esercizio" che ha stabilito che ci possa essere un "effetto critico": entro i primi 20 m dall'infrastruttura, durante l'esercizio dell'opera; entro i primi 40 m dalle opere maggiormente critiche durante l'esercizio dell'opera; entro i primi 20 m dalle aree di cantiere e dai percorsi di accesso alle aree di stoccaggio per quanto riguarda la fase di realizzazione dell'opera.	
15	<p>Si dovrà approfondire, almeno per le quattro aree più significative già individuate, lo studio e la caratterizzazione del clima acustico estendendolo anche alle ore notturne, per verificare l'efficacia delle barriere acustiche e, nel caso, adeguare gli interventi di mitigazione previsti.</p> <p>Ambito di applicazione: Rumore – Clima acustico aree significative individuate</p>	<p>Per quanto riguarda l'impatto acustico della infrastruttura in progetto, considerato il tempo passato dal vecchio studio, che tra l'altro non era stato sviluppato in maniera completa (erano state studiate solo alcune aree e con carenze di analisi nel periodo notturno), il Proponente ha ristudiato completamente l'intera tratta (cfr. Codice Elaborati: T00_IA03_AMB_RE01_C; T00_IA03_AMB_SC02_A; T00_IA03_AMB_SC03_A; T00_IA03_AMB_SC04_B; T00_IA03_AMB_PL01_B e successive; T00_IA04_AMB_PL01_A e successive).</p> <p>Si è proceduto quindi ad una analisi del territorio con censimento dei recettori potenzialmente impattati, una campagna di misure acustiche, uno studio di dettaglio dell'impatto acustico con software previsionale (CADNA) con l'utilizzo dello studio di traffico aggiornato. Questo nuovo studio ha evidenziato la necessità di prevedere delle mitigazioni acustiche per il rispetto su alcuni recettori dei limiti previsti dalla normativa di settore (Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004, n. 142 - Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447). Sono state considerate barriere acustiche di tipo fonoassorbente. Dopo l'inserimento delle barriere acustiche non risultano esserci superamenti dei limiti di legge nel modello previsionale.</p>	OTTEMPERATA
16	<p>Si dovranno studiare gli effetti prodotti dalle vibrazioni, individuando le aree particolarmente sensibili, effettuando le apposite misure dello stato vibrazionale attuale (norma ISO 2631), prevedendo le eventuali variazioni in fase di cantiere e di esercizio ed adottando le relative misure di mitigazione.</p>	<p>È stato svolto uno studio specialistico che ha tenuto conto delle principali normative tecniche di settore (cfr. Codice Elaborati: T00_IA03_AMB_RE02_A; T00_IA03_AMB_PL09_A e successive).</p> <p>Sono stati identificati ed analizzati tutti gli aspetti ed elementi che possono influenzare sia la genesi che la propagazione delle onde vibrazionali che saranno generate: 1. contesto geologico; 2. struttura dell'opera; 3. tipologia di lavorazioni; 4. tipologia di bersaglio; 5. distanza del bersaglio dall'opera.</p> <p>Sono stati poi individuati tutti i bersagli che potranno subire gli eventuali effetti delle onde generate. L'identificazione dei bersagli è stata svolta seguendo una procedura logica che tiene in considerazione gli aspetti ed elementi citati in precedenza.</p> <p>Mediante l'analisi svolta si è visto che può esserci un effetto critico: 1. entro i primi 20</p>	OTTEMPERATA per la presente fase DA OTTEMPERARSI per le fasi successive

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
	Ambito di applicazione: Cantiere ed esercizio vibrazioni	<p>m dall'infrastruttura durante la fase di esercizio; 2. entro i primi 40 m dalle opere maggiormente critiche durante la fase di esercizio; 3. entro i primi 20 m dalle aree di cantiere e dai percorsi di accesso alle aeree di stoccaggio nella fase di realizzazione dell'opera.</p> <p>Per i recettori individuati, prossimi alle aree di cantiere, o in aree dove si prevedono particolari lavorazioni invasive, sono stati previsti all'interno del PMA stazioni di monitoraggio ante operam, corso d'opera e post operam.</p> <p>Le sorgenti vibrazionali legate alla cantierizzazione dell'opera sono riconducibili, in via prioritaria, alle seguenti tipologie: cantieri fissi (ospitanti impianti o lavorazioni che comportino emissioni significative); fronte di avanzamento lavori; piste e viabilità di cantiere.</p> <p>I punti di monitoraggio sono stati posizionati in corrispondenza dei ricettori (edifici residenziali e ad uso commerciale) ubicati in prossimità delle aree operative (cantieri operativi, aree tecniche e fronte di avanzamento lavori) laddove gli impatti vibrazionali sono maggiormente significativi (si è tenuto conto dello studio specialistico).</p>	
17	Si dovrà tutelare la robinia e le altre specie presenti sul lato dell'attuale tracciato non interessato dall'allargamento della sede stradale, dove le piante hanno assunto grandi dimensioni e vengono utilizzate per la nidificazione degli uccelli	In recepimento alla Delibera CIPE saranno tutelate la robinia e le altre specie arboree presenti sul lato dell'attuale tracciato non interessato dall'allargamento della sede stradale, anche per preservare siti di nidificazione degli uccelli. A tal fine sono stati indicati sulla "Carta della Vegetazione" (cfr. Codice Elaborati: T00_IA02_AMB_CT01_C e successive) i popolamenti rilevati. Gli individui di Robinia e di altre specie presenti lungo il tracciato sono coetanei, ciò è dovuto principalmente agli interventi di manutenzione lungo l'asse stradale; quindi, non è stato possibile evidenziare alberi di grandi dimensioni.	OTTEMPERATA
18	Si dovrà tutelare le caratteristiche del paesaggio e le preesistenze storiche, approfondendo gli aspetti architettonici di tutte le opere di attraversamento dei corsi d'acqua in affiancamento ai viadotti esistenti (fiumi Calore, Volturno, Tevere); in particolare devono essere previsti gli interventi necessari per la valorizzazione dei resti del ponte storico sul fiume Calore, in	<p>I viadotti di nuova realizzazione si caratterizzano per una spiccata uniformità tipologica. Essi sono infatti progettati con impalcato misto acciaio-calcestruzzo con travi a parete piena e soletta superiore. Fanno eccezione le opere VI09, VI10 e VI17 caratterizzate da un impalcato a solettone con travi in acciaio incorporate. La scelta è necessaria per il rispetto dei franchi stradali e ferroviari.</p> <p>I cavalcavia saranno realizzati con impalcati di tipo misto acciaio-calcestruzzo uniformi per tipologia strutturale con altezze e numero di travi correlate alla luce delle opere e alla larghezza della strada di superamento dell'asse viario principale. Tutti i cavalcavia sono previsti in campata unica appoggiata. Le travi in acciaio sono di tipo modulare della stessa tipologia adattabili alle diverse esigenze strutturali.</p> <p>Fa eccezione il cavalcavia CV21 che per la particolare obliquità e per il rispetto di vincoli di tracciato stradale sarà di tipo a via inferiore con due travi principali e soletta</p>	ALTRO ENTE

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA																																														
	<p>corrispondenza del viadotto "Maria Cristina".</p> <p>Ambito di applicazione: Progetto/aspetti architettonici per le opere di attraversamento</p>	<p>in calcestruzzo con travi in acciaio incorporate.</p> <p>La scelta di soluzioni strutturali a campata continua con rapporto tra luce di riva e luce centrale non ottimizzata è legata alla necessità di limitare l'estensione degli scavi e delle opere provvisorie a tergo delle opere esistenti oltre che dalla necessità di evitare la potenziale interferenza con le fondazioni esistenti (VI01, VI03 e VI12). Per l'opera VI15 la luce di riva di luce pari a quella centrale è dettata da esigenze di natura idraulica.</p> <p>La scelta di adottare impalcato obliqui è dettata dalla necessità di limitare le luci degli impalcati per potere rispettare i vincoli di franco stradale sia per i CV (CV02, CV09, CV12, CV15, CV19 e CV21) che per i VI (VI04 e VI21).</p> <p>L'obliquità degli impalcati è considerata nel calcolo della struttura attraverso modelli in grado riprodurre in maniera dettagliata il comportamento particolare di questo tipo di opere compresa la eventuale trazione degli apparecchi di appoggio ai bordi delle opere. Nel caso dei CV l'effetto dell'obliquità è da considerarsi non troppo rilevante essendo la sede stradale stretta rispetto alle luci delle opere.</p> <p>Codice Elaborati:</p> <table border="0"> <tr> <td>T00_VI01_STR_PL01_B</td> <td>T00_VI02_STR_PL01_B</td> </tr> <tr> <td>T00_VI03_STR_PL01_B</td> <td>T00_VI04_STR_PL01_B</td> </tr> <tr> <td>T00_VI06_STR_PL01_B</td> <td>T00_VI07_STR_PL01_B</td> </tr> <tr> <td>T00_VI09_STR_PL01_B</td> <td>T00_VI11_STR_PL01_B</td> </tr> <tr> <td>T00_VI13_STR_PL01_B</td> <td>T00_VI13_STR_PL02_B</td> </tr> <tr> <td>T00_VI14_STR_PL01_B</td> <td>T00_VI15_STR_PL01_B</td> </tr> <tr> <td>T00_VI17_STR_PL01_B</td> <td>T00_VI18_STR_PL01_B</td> </tr> <tr> <td>T00_VI20_STR_PL01_B</td> <td>T00_VI21_STR_PL01_B</td> </tr> <tr> <td>T00_VI23_STR_PL01_B</td> <td>T00_VI24_STR_PL01_B</td> </tr> <tr> <td>T00_VI25_STR_PL01_B</td> <td>T00_VI25_STR_PL01_B</td> </tr> <tr> <td>T00_CV01_STR_PL01_A</td> <td>T00_CV01_STR_DI01_A</td> </tr> <tr> <td>T00_CV02_STR_DI01_A</td> <td>T00_CV03_STR_PL01_A</td> </tr> <tr> <td>T00_CV04_STR_PL01_A</td> <td>T00_CV04_STR_DI01_A</td> </tr> <tr> <td>T00_CV05_STR_DI01_A</td> <td>T00_CV06_STR_PL01_A</td> </tr> <tr> <td>T00_CV07_STR_PL01_A</td> <td>T00_CV07_STR_DI01_A</td> </tr> <tr> <td>T00_CV08_STR_DI01_A</td> <td>T00_CV09_STR_PL01_A</td> </tr> <tr> <td>T00_CV10_STR_PL01_A</td> <td>T00_CV10_STR_DI01_A</td> </tr> <tr> <td>T00_CV11_STR_DI01_A</td> <td>T00_CV12_STR_PL01_A</td> </tr> <tr> <td>T00_CV13_STR_PL01_A</td> <td>T00_CV13_STR_DI01_A</td> </tr> <tr> <td>T00_CV14_STR_DI01_A</td> <td>T00_CV15_STR_PL01_A</td> </tr> <tr> <td>T00_CV16_STR_PL01_A</td> <td>T00_CV16_STR_DI01_A</td> </tr> <tr> <td>T00_CV17_STR_DI01_A</td> <td>T00_CV17_STR_PL01_A</td> </tr> <tr> <td>T00_CV18_STR_PL01_A</td> <td>T00_CV18_STR_DI01_A</td> </tr> </table>	T00_VI01_STR_PL01_B	T00_VI02_STR_PL01_B	T00_VI03_STR_PL01_B	T00_VI04_STR_PL01_B	T00_VI06_STR_PL01_B	T00_VI07_STR_PL01_B	T00_VI09_STR_PL01_B	T00_VI11_STR_PL01_B	T00_VI13_STR_PL01_B	T00_VI13_STR_PL02_B	T00_VI14_STR_PL01_B	T00_VI15_STR_PL01_B	T00_VI17_STR_PL01_B	T00_VI18_STR_PL01_B	T00_VI20_STR_PL01_B	T00_VI21_STR_PL01_B	T00_VI23_STR_PL01_B	T00_VI24_STR_PL01_B	T00_VI25_STR_PL01_B	T00_VI25_STR_PL01_B	T00_CV01_STR_PL01_A	T00_CV01_STR_DI01_A	T00_CV02_STR_DI01_A	T00_CV03_STR_PL01_A	T00_CV04_STR_PL01_A	T00_CV04_STR_DI01_A	T00_CV05_STR_DI01_A	T00_CV06_STR_PL01_A	T00_CV07_STR_PL01_A	T00_CV07_STR_DI01_A	T00_CV08_STR_DI01_A	T00_CV09_STR_PL01_A	T00_CV10_STR_PL01_A	T00_CV10_STR_DI01_A	T00_CV11_STR_DI01_A	T00_CV12_STR_PL01_A	T00_CV13_STR_PL01_A	T00_CV13_STR_DI01_A	T00_CV14_STR_DI01_A	T00_CV15_STR_PL01_A	T00_CV16_STR_PL01_A	T00_CV16_STR_DI01_A	T00_CV17_STR_DI01_A	T00_CV17_STR_PL01_A	T00_CV18_STR_PL01_A	T00_CV18_STR_DI01_A	
T00_VI01_STR_PL01_B	T00_VI02_STR_PL01_B																																																
T00_VI03_STR_PL01_B	T00_VI04_STR_PL01_B																																																
T00_VI06_STR_PL01_B	T00_VI07_STR_PL01_B																																																
T00_VI09_STR_PL01_B	T00_VI11_STR_PL01_B																																																
T00_VI13_STR_PL01_B	T00_VI13_STR_PL02_B																																																
T00_VI14_STR_PL01_B	T00_VI15_STR_PL01_B																																																
T00_VI17_STR_PL01_B	T00_VI18_STR_PL01_B																																																
T00_VI20_STR_PL01_B	T00_VI21_STR_PL01_B																																																
T00_VI23_STR_PL01_B	T00_VI24_STR_PL01_B																																																
T00_VI25_STR_PL01_B	T00_VI25_STR_PL01_B																																																
T00_CV01_STR_PL01_A	T00_CV01_STR_DI01_A																																																
T00_CV02_STR_DI01_A	T00_CV03_STR_PL01_A																																																
T00_CV04_STR_PL01_A	T00_CV04_STR_DI01_A																																																
T00_CV05_STR_DI01_A	T00_CV06_STR_PL01_A																																																
T00_CV07_STR_PL01_A	T00_CV07_STR_DI01_A																																																
T00_CV08_STR_DI01_A	T00_CV09_STR_PL01_A																																																
T00_CV10_STR_PL01_A	T00_CV10_STR_DI01_A																																																
T00_CV11_STR_DI01_A	T00_CV12_STR_PL01_A																																																
T00_CV13_STR_PL01_A	T00_CV13_STR_DI01_A																																																
T00_CV14_STR_DI01_A	T00_CV15_STR_PL01_A																																																
T00_CV16_STR_PL01_A	T00_CV16_STR_DI01_A																																																
T00_CV17_STR_DI01_A	T00_CV17_STR_PL01_A																																																
T00_CV18_STR_PL01_A	T00_CV18_STR_DI01_A																																																



CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
		<p>T00_CV19_STR_PL01_A T00_CV19_STR_DI01_A T00_CV20_STR_PL01_A  T00_CV20_STR_DI01_A T00_CV21_STR_PL01_A T00_CV21_STR_DI01_A  T00_CV22_STR_PL01_A T00_CV22_STR_DI01_A T00_CV23_STR_PL01_A  T00_CV23_STR_DI01_A T00_CV24_STR_PL01_A T00_CV24_STR_DI01_A  T00_CV25_STR_PL01_A T00_CV25_STR_DI01_A</p> <p>Inoltre, sono previsti alcuni interventi di "cura" della percezione degli elementi costruiti dove si rivela impossibile il mascheramento con elementi vegetali, in modo che questi risultino comunque il più compatibili possibile con il paesaggio circostante (cfr. Codice Elaborato: T00_IA01_AMB_RE01_C).</p> <p>Si ricorda che il tratto di infrastruttura in esame presenta due manufatti di grandi dimensioni visibili ad un'analisi percettiva alla scala del paesaggio. Si tratta in particolare del viadotto VII3 che attraversa il fondovalle del fiume Volturno e del viadotto VII6, sul Fiume Titerno.</p> <p>Per la realizzazione di questi viadotti si prevedono impalcati di tipo misto acciaio-calcestruzzo. Le tipologie si differenziano per altezza e numero di travi strettamente necessarie per il rispetto dei vincoli di tipo stradale (franco stradale minimo 5 m) e idraulici (franco idraulico minimo 1.50 m per la piena con periodo di ritorno 200 anni). Un ulteriore criterio di progetto è la scelta della tipologia dei trasversi che sono di tipo a sezione a parete piena (profilo ad "I") per implacati di luce minore, mentre per luci maggiori si adottano diagonali con profili ad "L" accoppiati. Per tutte le tipologie si adottano controventi a "L" di piano inferiori e superiori a collegamento delle flange delle travi. Al fine di limitare l'impatto visivo di tutti i manufatti si prevede di adottare precauzioni per un mascheramento ottimale degli stessi, nel rispetto delle esigenze costruttive e strutturali. A questo proposito si prevede la seguente tipologia di intervento: mascheramento di tipo cromatico degli elementi costruttivi, per esempio nel caso dei piloni dei viadotti, e delle altre componenti previste dall'intervento, come la struttura in acciaio che poggia sui piloni e il guard rail; Sul resto del tracciato si prevede invece di intervenire sulla scelta dei materiali o sulle opere di mitigazione così come progettate, in modo da limitare il più possibile gli impatti e la percezione dell'intervento e consentirne il migliore inserimento paesaggistico e ambientale attraverso la piantagione di vegetazione di schermatura, e il ripristino delle superfici vegetate perdute in fase di cantiere, con il potenziamento della componente vegetale locale con specie autoctone del paesaggio naturale.</p>	
19	Si dovrà prevedere, lungo tutto il lato in affiancamento, interventi di mitigazione paesaggistica che	Sono previsti interventi di inserimento ambientale lungo tutto il tracciato in relazione alle diverse tipologie di opere, attraverso la realizzazione di composizioni di consorzi vegetali con specie tipiche della flora locale, secondo sestii di impianto naturaliformi,	OTTEMPERATA

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
	<p>tengano conto delle diverse tipologie di paesaggio ed abbiano riferimenti che si armonizzino ai caratteri locali, curando l'inserimento visivo delle barriere antirumore e facendo ricorso, ove possibile, a quelle di tipo vegetale.</p> <p>Ambito di applicazione: Rumore – Barriere – Paesaggio – Mitigazione</p>	<p>garantendo schermatura acustica e armonizzazione con il paesaggio circostante (cfr. Codice Elaborato: T00_IA01_AMB_RE01_C).</p> <p>Ulteriore aspetto da curare dal punto di vista cromatico è quello delle barriere acustiche previste lungo l'infrastruttura che dovranno essere come da progetto il più possibile permeabili dal punto di vista visivo e dunque in struttura metallica e pannelli leggeri di altezza di 3 m, come di seguito rappresentato, con i pannelli alti (tra 2 e 3 m) trasparenti. Le barriere antirumore sono posizionate lungo l'infrastruttura, parallelamente ad essa, e di conseguenza sono circondate dalla vegetazione esistente e da quella prevista dal progetto di inserimento ambientale.</p>	
20	<p>Si dovrà predisporre il Progetto di Monitoraggio Ambientale secondo le Linee Guida redatte dalla Commissione Speciale VIA.</p> <p>Ambito di applicazione: PMA</p>	<p>È stato predisposto il piano di monitoraggio del progetto, inteso come compendio puntuale ed esauriente delle modalità di valutazione dello stato ambientale in relazione alle sue diverse componenti (cfr. Codice Elaborato: T00_MO00_MOA_RE01_A T00_MO00_MOA_PU01_B).</p> <p>In generale le finalità proprie del PMA redatto sono così sintetizzabili: verificare la conformità alle previsioni di impatto individuate nel SIA per quanto attiene le fasi di costruzione e di esercizio dell'opera; correlare gli stati ante operam, in corso d'opera e post operam, al fine di valutare l'evolversi della situazione ambientale; garantire, durante la costruzione, il pieno controllo della situazione ambientale, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare tempestivamente le necessarie azioni correttive; verificare l'efficacia delle misure di mitigazione; fornire agli enti competenti gli elementi di verifica necessari per la corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio; effettuare, nelle fasi di costruzione e di esercizio, gli opportuni controlli sull'esatto adempimento dei contenuti, e delle eventuali prescrizioni e raccomandazioni formulate nel provvedimento di compatibilità ambientale.</p>	OTTEMPERATA
21	<p>Si dovrà anticipare, per quanto possibile, la realizzazione delle opere di mitigazione e compensazione ambientale rispetto al completamento dell'infrastruttura, specie ove la sua realizzazione avvenisse per lotti</p>	<p>La prescrizione è da ritenersi confermata per le successive fasi progettuali in quanto la realizzazione delle opere di mitigazione e compensazione ambientale sono state inserite nel cronoprogramma di realizzazione dell'infrastruttura anticipandone, per quanto possibile, la realizzazione.</p>	OTTEMPERATA per questa fase DA OTTEMPERARSI per le fasi successive

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
	Ambito di applicazione: CSA /Mitigazione e compensazione /anticipo		
22	<p>Si dovrà predisporre quanto necessario per adottare, entro la consegna dei lavori, un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma ISO 14001 o al Sistema EMAS (Regolamento CE 761/2001)</p> <p>Ambito di applicazione: CSA/Certificazione EMAS del cantiere</p>	La prescrizione è da ritenersi confermata per le successive fasi progettuali.	DA OTTEMPERARSI per le fasi successive
23	<p>Si dovrà predisporre quanto necessario per adottare, entro la consegna dei lavori, un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma ISO 14001 o al Sistema EMAS (Regolamento CE 761/2001)</p> <p>Ambito di applicazione: CSA – oneri mitigazione impatti</p>	La prescrizione è da ritenersi confermata per le successive fasi progettuali.	DA OTTEMPERARSI per le fasi successive
24	Per le opere di attraversamento dei corsi d'acqua e per i siti di cantiere ricadenti in aree golenali, dovrà essere approfondita con appositi studi di dettaglio la compatibilità idraulica verificando il rischio idraulico con un tempo di ritorno non inferiore a 200 anni	Nella relazione idraulica (cfr. Codice Elaborati: T00_ID00_IDR_RE01_B T00_ID00_IDR_RE02_B T00_ID00_IDR_PP01_B T00_ID00_IDR_PP02_B) sono riportate le metodologie e i calcoli per il dimensionamento idraulico del viadotto sul Fiume Volturno, delle opere secondarie maggiori (viadotti sul Torrente Titerno e sul Rio San Felice o Rio delle Starze) e minori (viadotti e ponti sui valloni Rava e Ponte Murato, il Fosso San Pietro, il Vallone Castelluccio o Valle dei Ferrari, il Rio Tella, il Vallone dell'Erba Bianca, il Vallone Possente o Torrente Aduento ed il Fosso di Marafi), garantendo un adeguato franco idraulico dell'opera nei confronti della portata di progetto duecentennale determinata secondo la metodologia descritta nella	OTTEMPERATA

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
	Ambito di applicazione: Rischio idraulico	<p>Relazione Idrologica (franco idraulico sempre maggiore di quello stabilito dalla normativa vigente, pari a 1,50 m).</p> <p>Per il Volturno, il Titerno e il Rio San Felice si è valutato l'impatto dell'opera in progetto in termini di aree di esondazione ante e post operam, confrontandole, nel caso del Volturno e Titerno anche con le aree di pericolosità idraulica vigenti nel Piano di Gestione Rischio Alluvioni (aggiornamento 2020 delle mappe PAI).</p> <p>Per le opere minori di attraversamento della S.S. 372 Telesina (tombini idraulici scatolari con sezione minima 2,0x2,0 m) sono state condotte le verifiche con le relative portate duecentennali evidenziando il grado di riempimento di ciascuna opera nei confronti sia della portata di progetto determinata dalla distribuzione di Gumbel, sia della portata di verifica determinata dalla distribuzione di Fréchet (molto più cautelativa – v. Relazione Idrologica), assumendo rispettivamente un grado di riempimento inferiore al 70% e un franco idraulico minimo di 75 cm, come da normativa vigente, nel primo caso e un grado di riempimento inferiore all'85% nella verifica con le portate di Fréchet.</p> <p>Per le opere minori sono stati dimensionati i canali di convogliamento delle portate di progetto fino al recapito finale del Fiume Volturno o al recapito naturale più vicino al fine di evitare problemi alle opere di attraversamento e ai territori attraversati con un grado massimo di riempimento dell'80% con la portata di progetto duecentennale derivata dalla distribuzione di Gumbel.</p>	
25	<p>Si dovrà, per la salvaguardia dei pozzi e degli acquiferi destinati al consumo umano con le relative zone di rispetto, ricadenti nelle aree di pianura caratterizzate da elevata vulnerabilità, ai sensi del D.LGS. 258/00:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aggiornare il censimento dei pozzi pubblici e privati esistenti, specificandone la destinazione d'uso;</li> <li>- verificare eventuali interferenze del tracciato con le zone di</li> </ul>	<p>Si è provveduto ad aggiornare il censimento dei pozzi pubblici e privati per questa fase di Verifica di Ottemperanza prevalentemente mediante rilevamenti sul terreno ed analisi di dati bibliografici. Sono stati consultati gli Enti preposti alla gestione delle concessioni di derivazione d'acqua, ossia le Province di Caserta e Benevento constatando, purtroppo, che non presentano un censimento dei pozzi organizzato ed aggiornato e non risulta disponibile un database.</p> <p>La Provincia di Caserta ha fornito un elenco di particelle catastali interessate da richieste di derivazione d'acqua, comprese quelle riferite a sanatorie concesse nel tempo senza, peraltro, specificare l'ubicazione precisa e la destinazione d'uso dei pozzi eventualmente presenti. Si è provveduto, quindi, ad un sopralluogo mirato alla verifica delle particelle indicate, rientranti in una distanza di 200 m dall'asse del tracciato in progetto, constatando che in molte delle particelle indicate non erano presenti pozzi di alcun tipo.</p> <p>La Provincia di Benevento, invece, non è riuscita a fornire alcun dato nonostante numerosi e diversi contatti e comunicazioni ufficiali con gli incaricati.</p> <p>Gli elaborati a supporto di questa fase (planimetrie idrogeologiche) sono stati</p>	OTTEMPERATA

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
	<p>salvaguardia dei pozzi, secondo le indicazioni contenute nel D.Leg.vo 152/99;</p> <p>- prevedere accorgimenti progettuali riguardanti l'impermeabilizzazione delle pavimentazioni stradali ed il sistema di raccolta ed allontanamento delle acque di piattaforma, in modo da assicurare il convogliamento delle acque di dilavamento fuori dalle aree di salvaguardia dei pozzi.</p> <p>Ambito di applicazione: Acque – pozzi e acquiferi</p>	<p>opportunamente revisionati, inserendo i pozzi per acqua individuati e rientranti nell'area in esame; nel dettaglio, sono stati inseriti i pozzi derivanti dalle seguenti fonti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Piano Tutela Acque della Regione Campania: sono stati plottati tutti i punti d'acqua individuati dal Piano di Tutela Acque, constatando che solo un pozzo rientra nell'area in esame nel tratto terminale del tracciato (vedi figura sotto) che dista oltre 300m dal tracciato.</li> <li>○ È stato recuperato, presso il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, l'elenco delle sorgenti della Regione Campania redatto nell'ambito del Piano di Gestione (allegato tabella 4). Sono state plottate, ed è stato possibile constatare che nessuna delle sorgenti censite rientra nell'area in esame.</li> <li>○ Dal portale ISPRA, dall'archivio nazionale delle indagini nel sottosuolo, sono stati recuperati n° 4 pozzi rientranti nell'area in esame. Si tratta di pozzi ad uso industriale/irriguo, quindi senza alcuna tipologia di tutela, e non direttamente interferenti con il tracciato dell'opera</li> </ul> <p>Per quanto riguarda lo smaltimento delle acque di piattaforma è stato previsto lungo tutto il tracciato, quindi anche nelle eventuali aree di salvaguardia dei pozzi, un sistema di smaltimento delle acque di piattaforma di tipo chiuso, che prevede delle vasche di trattamento prima della riemissione delle acque nei sistemi idrici esistenti (cfr. Codice Elaborati: T00_ID00_IDR_RE03_B; T00_GE03_GEO_CI01_C e successive).</p> <p>Nel piano di monitoraggio sono individuati all'interno o in prossimità dei Cantieri Base e Cantieri operativi azioni di monitoraggio ante operam; corso d'operam e post operam inerenti le analisi delle acque sotterranee, attraverso prelievo e analisi periodiche (cfr. Codice Elaborati: T00_MO00_MOA_RE01_A T00_MO00_MOA_PU01_B).</p>	
26	<p>Approfondire attraverso una campagna di indagini geognostiche e idrogeologiche - che prevedano anche prove di laboratorio e/o prove in situ estese all'intero tracciato - lo stato di conoscenza delle caratteristiche dei terreni e delle falde, valutando altresì le possibili variazioni del regime di falda e l'interferenza delle opere, in considerazione del fatto che possono aversi oscillazioni</p>	<p>È stata prevista ed eseguita una campagna di indagini geognostiche comprensive di sondaggi geognostici, abbinati ad eventuale strumentazione per indagini down-hole o strumentazione piezometrica, pozzetti e relative prove di carico su piastra, prove di permeabilità, prove SPT/CPT/DPSH, prove geofisiche, atte a definire al meglio ogni aspetto geologico – stratigrafico – idrogeologico e geotecnico.</p> <p>Le indagini svolte sono state riportate nelle planimetrie aggiornate, a meno delle poche indagini ancora da eseguirsi (la mancata esecuzione di un numero esiguo di indagini è legata alla mancata accessibilità al sito).</p> <p>Per maggiori dettagli, si faccia riferimento alla Relazione Tecnica Generale (000_T00_EG00_GEN_RE02_B) ed ai seguenti elaborati: T00_GE03_GEO_CI01_B e successive; T00_GE04_GEO_FG01_B e successive T00_GE02_GEO_PU01_B e successive; T00_GE03_GEO_CG01_B e successive</p>	<p>PARZIALMENTE OTTEMPERATA</p> <p>Restano ancora da eseguirsi alcune indagini per mancata accessibilità al sito</p>

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
	<p>stagionali di notevole entità.</p> <p>Ambito di applicazione: Indagini geognostiche e idrogeologiche</p>		
27	<p>Si dovrà prevedere per la realizzazione dei viadotti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- che le attività di perforazione e di esecuzione delle fondazioni di pile e spalle non determinino l'insorgere del rischio di diffusione delle sostanze inquinanti dovute ai fluidi di perforazione;</li> <li>- che l'utilizzo dei fanghi di perforazione non riduca la permeabilità nelle formazioni litologiche interessate.</li> </ul> <p>Ambito di applicazione: Viadotti realizzazione</p>	<p>La realizzazione delle fondazioni indirette dei viadotti sarà eseguita con i seguenti accorgimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o impiego di pali trivellati con rivestimento in avanzamento fino a 10-15m pc e senza l'uso di fanghi bentonitici, laddove il profilo geotecnico evidenzi la presenza di unità incoerenti o poco consistenti fino alla massima profondità raggiunta dal rivestimento e di materiale con bassa permeabilità o in grado di autosostenersi a profondità maggiori;</li> <li>o uso di pali tipo CFA, compatibilmente alle profondità da raggiungere ed alle armature necessarie;</li> <li>o ricorso a pali tipo CAP, per fondazioni di limitata profondità ed ubicate dove il profilo geologico o geotecnico evidenzino la presenza circoscritta di trovanti o dove nel corso dell'esecuzione di pali tipo CFA si riscontri l'eccessiva asportazione di materiale dovuta alla presenza di terreni sciolti;</li> <li>o impiego di fanghi polimerici biodegradabili, se il livello di falda di progetto giace ad almeno 5-10m al di sotto della quota testa palo o dove la stratigrafia di progetto è descritta da unità di consistenza medio-alta.</li> </ul> <p>Qualora, limitatamente ad alcune opere, il progettista decida di fare ricorso a fanghi bentonitici, si dovrà provvedere a giustificare compiutamente la scelta garantendo il rispetto della prescrizione in oggetto</p>	<p>OTTEMPERATA per la presente fase DA OTTEMPERARSI per le fasi successive</p>
28	<p>Si dovranno dettagliare, per le aree di elevato valore naturalistico ed ecologico (pSIC), gli interventi di mitigazione e compensazione ambientale dopo avere effettuato tutti i saggi geognostici necessari per la caratterizzazione litostratigrafica e idrogeologica al fine di realizzare un modello che</p>	<p>Per l'area pSIC in oggetto (Fiume Volturno) sono stati eseguiti n° 7 sondaggi geognostici e sono state eseguite alcune letture piezometriche; sulla base di questi dati è stato possibile ricostruire il modello geologico ed idrogeologico espresso nel profilo geologico (elaborato T00_GE04_GEO_FG09_B – tavola 9). Sono state inoltre redatte le planimetrie geologiche ed idrogeologiche.</p> <p>Per prevenire la possibilità di perturbazioni idrauliche e idrogeologiche dal punto di vista vegetazionale nell'area del SIC " Fiumi Volturno e Calore Beneventano" sono previsti interventi di ripristino e miglioramento della vegetazione ripariale, che hanno lo scopo di ricostituire e migliorare alcuni ambiti di vegetazione eventualmente compromessi e di ristabilire la continuità ecologica: E1 – Formazione arbustiva a</p>	<p>PARZIALMENTE OTTEMPERATA</p> <p>Per le parti di competenza dell'Ente Parco Matese in qualità di Ente gestore dell'area SIC Volturno e Calore Beneventano si resta in attesa delle determinazioni assunte nel tavolo tecnico richiamato nella condizione n.1</p>

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
	consenta di prevenire con sufficiente approssimazione la possibilità di perturbazione delle condizioni idrauliche ed idrogeologiche da cui dipenda l'integrità dei pSIC  Ambito di applicazione: Idraulica/mitigazione in area SIC	carattere igrofilo E2 – Formazione arboreo – arbustiva a carattere igrofilo.	
29	Laddove il tracciato interferirà, direttamente o indirettamente, con le emergenze archeologiche segnalate dalla Soprintendenza Archeologica nei Comuni di San Salvatore Telesino, Telese Terme, Solopaca e Ponte, si dovrà definire in maniera concreta la problematica segnalata attraverso appropriate campagne di indagini geoarcheologiche  Ambito di applicazione: Archeologia/ indagini geoarcheologiche	Il progetto è sottoposto a Valutazione del rischio archeologico (VIArch) secondo le vigenti normative (art.25 D. Lgs. 50/2016) e secondo le direttive della Circolare 01/2016 del MIBACT. Le indagini condotte, bibliografiche, archivistiche, cartografiche, analisi delle foto aeree e ricognizione archeologica hanno evidenziato un rischio archeologico nel territorio comunale di San Salvatore Telesino (BN) MEDIO, giustificato principalmente dall'individuazione, in studi pregressi noti in bibliografia, di tracce ascrivibili alla centuriazione antica. La diretta interferenza con emergenze archeologiche in questo settore non è dunque comprovata da altro tipo di dato archeologico allo stato attuale della ricerca archeologica. I territori comunali di Telese Terme e Solopaca invece non sono interessati dal presente progetto (Lotto 2) ma sono parte del Lotto 1.	ALTRO ENTE
30	Si dovranno redigere gli elaborati, anche quelli che saranno redatti dopo il progetto definitivo, in conformità alle specifiche del Sistema Cartografico di Riferimento	Il Proponente dichiara che ha predisposto un rilievo misto celerimetrico / lidar aereo in scala 1:1000 con un sistema cartografico in coordinate rettilinee congruente con il precedente Lotto 1 già appaltato. È stato predisposto un sistema di trasformazione delle coordinate per gestire tutti i tematismi che sono sviluppato con sistema di riferimento WGS 84.	OTTEMPERATA per la presente fase DA OTTEMPERARSI per le fasi successive
<b>A - RACCOMANDAZIONI</b>			
1	Tenere conto dei vincoli dei Piani territoriali paesistici "Ambito	Il progetto non interferisce con aree vincolate secondo il PTP Ambito Massiccio del Matese e Monte Taburno. Interferisce con gli ambiti dei fiumi, Volturno e Titerno; per	OTTEMPERATA

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
	<p>Massiccio del Matese" e "Monte Taburno", riducendo le interferenze tra le opere e gli ambiti dei fiumi Volturno, Titerno e Calore</p>	<p>minimizzare gli impatti sono stati definiti interventi di mitigazione ad hoc delle componenti Naturalistica e Faunistica</p>	
2	<p>Tenere conto dei vincoli posti dalla legge sulla "Testo unico sulla protezione del paesaggio" (DPR 12 dicembre 2005) riducendo le interferenze, in particolare con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fasce di tutela (L. 431/85) lungo i fiumi Volturno e Calore sia in rapporto al tracciato e sia alle aree di cantiere;</li> <li>- porzioni marginali di aree boschive in particolare nella zona del Monte del Fossato (Comuni di Pietravairano e Teleso) e nel territorio del Comune di Allignano.</li> </ul>	<p>Il progetto, e quindi anche l'ubicazione delle aree di cantiere, tiene conto delle fasce di tutela ai sensi della L. 431/85 e s.m.i. del fiume Volturno, infatti, il progetto di rifacimento del viadotto prevede campate con luce di maggiore dimensione. Questo accorgimento progettuale permette la drastica riduzione del numero delle pile da realizzare evitando che questi interferiscano con l'alveo del fiume.</p> <p>Sulle sponde del fiume, a monte e a valle, sono stati previsti specifici interventi di mitigazione della vegetazione ripariale, con l'individuazione di due specifici sestri d'impianto denominati E1 e E2.</p> <p>Per quanto riguarda le porzioni marginali di aree boschive, ove l'allargamento del tracciato interessa dette aree boschive, sono stati previsti interventi di ricucitura attraverso l'impianto lungo tutta la fascia interessata di mantello arbustivo di ricucitura della vegetazione esistente, con consorzi caducifoglie.</p>	OTTEMPERATA
3	<p>Uniformare per quanto possibile tipologie e sagome dei viadotti (pile ed impalcati)</p>	<p>I viadotti di nuova realizzazione prevedono impalcati tutti impalcati di tipo misto acciaio-calcestruzzo. Le tipologie si differenziano per altezza e numero di travi strettamente necessarie per il rispetto dei vincoli di tipo stradale (franco stradale minimo 5 m) e idraulici (franco idraulico minimo 1.50 m per la piena con periodo di ritorno 200 anni).</p> <p>Le opere esistenti verranno demolite integralmente per le parti in elevazione e sostituite con opere di luce solitamente maggiore in modo da minimizzare le interferenze con le fondazioni esistenti oltre che garantire il miglioramento della sicurezza stradale con distanze tra barriere stradali e ostacoli fissi (paramento spalle e pile) nel rispetto delle prescrizioni della normativa vigente e il rispetto delle prescrizioni di natura idraulica.</p> <p>Le spalle verranno inserite nel corpo stradale in rilevato di accesso delle opere in modo da minimizzare il loro impatto visivo. La realizzazione di muri di risvolto sarà quindi</p>	OTTEMPERATA



CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
		<p>di adeguata estensione longitudinale verso il corpo stradale in modo da prevederne la loro copertura parziale con i coni di rilevato preservando contemporaneamente la funzionalità della strada sottostante o dell'opera idraulica in attraversamento.</p> <p>Le pile in sostituzione di quelle esistenti, generalmente realizzate a telaio con fusti circolari collegati da pulvino in sommità, saranno di tipo a setto per le opere di luce minore (VI01-VI03-VI11) e di tipo a fusto circolare unico per le opere di luce maggiore.</p> <p>I cavalcavia prevedono impalcati di tipo misto acciaio-calcestruzzo uniformi per tipologia strutturale con altezze e numero di travi correlate alla luce delle opere e alla larghezza della strada di superamento dell'asse viario principale. Tutti i cavalcavia sono previsti in campata unica appoggiata. Le travi in acciaio sono di tipo modulare della stessa tipologia adattabili alle diverse esigenze strutturali. Per le spalle dei cavalcavia valgono le stesse considerazioni descritte per i viadotti.</p>	
4	<p>Assicurarsi che il realizzatore dell'infrastruttura posseda o, in mancanza, acquisisca, per le attività di cantiere anche dopo la consegna dei lavori e nel più breve tempo possibile, la Certificazione Ambientale 14001 o la registrazione ai sensi del Regolamento CEE 761/2001 (EMAS</p>	<p>La prescrizione è da ritenersi confermata per le successive fasi progettuali.</p>	<p>DA OTTEMPERARSI NELLE FASI SUCCESSIVE</p>
<b>A.1.1 - Prescrizioni di carattere paesaggistico-architettonico e archeologico</b>			
1	<p>Dovranno essere eliminati per le rilevanti alterazioni del paesaggio vincolato e per la modifica irreversibile di quello collinare, i nuovi svincoli previsti sul territorio di Vairano, Baia e Latina, Faicchio, Vitulano;</p>	<p>Gli svincoli in oggetto sono stati eliminati a meno dello Svincolo di Faicchio che, successivamente alla presente Delibera, fu realizzato al di fuori della procedura di approvazione del presente progetto di raddoppio.</p> <p>Il nuovo Svincolo di Vairano è stato eliminato ed è stato previsto il solo adeguamento dell'esistente svincolo, senza occupazione di nuove aree, e che dialoga, e si completa, con lo Svincolo di Teano.</p>	<p>ALTRO ENTE</p>
2	<p>Dovrà essere verificato l'inserimento percettivo del paesaggio degli interventi di maggiore rilevanza, come viadotti e le ristrutturazioni degli svincoli esistenti, procedendo, se</p>	<p>Dal punto di vista progettuale è stata sempre rispettata la livelletta di progetto dell'asse principale esistente modificandola solo dove si presentavano problematiche tecniche come franchi ridotti rispetto a quanto previsto in normativa.</p> <p>L'eventuale necessario aumento di franco è stato ottenuto in prima istanza adottando soluzioni strutturali più moderne e snelle in particolare sostituendo gli impalcati esistenti realizzati in cls precompresso con impalcati realizzati in acciaio-clc.</p>	<p>ALTRO ENTE</p>

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
	<p>necessario, a modifiche del dettaglio esecutivo delle opere d'arte o ad opportune opere di minimizzazione dell'impatto</p>	<p>Gli svincoli esistenti sono stati aggiornati mantenendo più possibile i sedimi attuali per ridurre al minimo gli impatti.</p> <p>Sono previsti alcuni interventi di "cura" della percezione degli elementi costruiti dove si rivela impossibile il mascheramento con elementi vegetali, in modo che questi risultino comunque il più compatibili possibile con il paesaggio circostante.</p> <p>Si ricorda che il tratto di infrastruttura in esame presenta due manufatti di grandi dimensioni visibili ad un'analisi percettiva alla scala del paesaggio. Si tratta in particolare del viadotto VI13 che attraversa il fondovalle del Fiume Volturno e del viadotto VI16, sul Fiume Titerno.</p> <p>Al fine di limitare l'impatto visivo di tutti i manufatti si prevede di adottare precauzioni per un mascheramento ottimale degli stessi, nel rispetto delle esigenze costruttive e strutturali.</p> <p>A questo proposito si prevede la seguente tipologia di intervento: mascheramento di tipo cromatico degli elementi costruttivi, per esempio nel caso dei piloni dei viadotti, e delle altre componenti previste dall'intervento, come la struttura in acciaio che poggia sui piloni e il guard rail;</p> <p>Sul resto del tracciato si prevede invece di intervenire sulla scelta dei materiali o sulle opere di mitigazione così come progettate, in modo da limitare il più possibile gli impatti e la percezione dell'intervento e consentirne il migliore inserimento paesaggistico e ambientale attraverso la messa a dimora di vegetazione di schermatura, e il ripristino delle superfici vegetate perdute in fase di cantiere, con il potenziamento della componente vegetale locale con specie autoctone del paesaggio naturale</p>	
3	<p>Si dovrà procedere ad una ricognizione preliminare lungo i tracciati di variante individuati dalla Società, mirata a valutare le entità delle evidenze archeologiche per programmare le successive indagini di scavo</p>	<p>Il progetto è sottoposto a Valutazione del rischio archeologico (VIArch) secondo le vigenti normative (art.25 D. Lgs. 50/2016) e secondo le direttive della Circolare 01/2016 del MIBACT.</p> <p>Nello specifico di quanto richiesto, è stata condotta una ricognizione sistematica lungo il tracciato in progetto su un'area di buffer di circa 300 m a cavallo dell'asse stradale di progetto principale. Oggetto di ricognizione archeologica sono stati anche i campi interessati dalle opere accessorie e le aree di cantiere.</p>	ALTRO ENTE
4	<p>Dovrà essere eseguita, da parte di personale scientifico qualificato, una accurata ricognizione archeologica nelle aree interessate dal tracciato, da integrare con analisi cartografica e bibliografica dei siti, nonché</p>	<p>Il progetto in questione è stato sottoposto a Valutazione del rischio archeologico (VIArch) secondo le vigenti normative (art.25 D. Lgs. 50/2016) e secondo le direttive della Circolare 01/2016 del MIBACT.</p>	ALTRO ENTE

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
	con l'esame delle foto aeree dell'intero territorio interessato		
5	Nel territorio di S. Salvatore Telesino e Teleso Terme per il tracciato da ampliare, si dovrà procedere ad un'indagine geognostica preliminare	Nell'area citata, le indagini sono state realizzate sia per il Lotto 1 già completato in altro appalto (nel quale è compreso sia il comune di S. Salvatore Telesino che il comune di Teleso Terme) che per il Lotto 2 che è l'oggetto della presente relazione nel quale è parzialmente compreso il Comune di San Salvatore Telesino. Il Piano di Indagini geognostiche e ambientali ha indagato approfonditamente tutto il tracciato della nuova infrastruttura.	ALTRO ENTE
8	Nelle zone indiziate ricadenti nel territorio della provincia di Salerno, Avellino, Benevento, e interferenti con il tracciato stradale di progetto si dovranno eseguire le indagini di seguito elencate: 1) Mass. Pagliata/svincolo di Gioia Sannitica, prg. 292/312. Rischio da basso a medio: 15 CAROTAGGI - 2500 ML GEORADAR - 5 TRINCEE GEOARCHEOLOGICHE	La prescrizione sarà ottemperata a seguito della ricezione del relativo parere di competenza nell'ambito della procedura di ViArch. Contestualmente alla procedura di Verifica di Ottemperanza, alla luce degli aggiornamenti normativi e scientifici introdotti, si trasmetterà lo studio archeologico aggiornato redatto ai sensi dell'art. 25 del d.lgs. 50/2016, richiedendo l'avvio della procedura di "Verifica preventiva dell'interesse archeologico"; pertanto, verrà eventualmente predisposto specifico piano di indagini archeologiche preventive esclusivamente a seguito della ricezione del relativo parere emesso dalla Soprintendenza di competenza	ALTRO ENTE
9	In fase di progettazione definitiva, dovranno essere verificate ed eliminate eventuali interferenze dell'opera con aree ricomprese all'interno dei Piani Paesaggistici del Taburno e del Matese sottoposte alla normativa di tutela di Conservazione Integrale (C.I.)	Non si rilevano interferenze con aree sottoposte a regime di tutela di conservazione integrale delle unità di elevato valore naturalistico comprese all'interno dei PTP del Massiccio del Taburno e del Matese	ALTRO ENTE
10	Dovranno essere attuati tutti gli interventi di inserimento paesaggistico-ambientale e mitigazione per il ripristino morfologico e vegetazionale della continuità territoriale tra l'area interessata dal tracciato e	Gli interventi di inserimento paesaggistico ambientale e di mitigazione sono previsti lungo il tracciato di progetto, in accordo con le previsioni del SIA, adeguando gli interventi alle variazioni avvenute in sede di redazione del progetto definitivo. Elaborati: planimetrie generale di individuazione interventi di mitigazione e compensazione; quaderno opere a verde; sezione e dettagli interventi a verde; interventi per passaggi faunistici.	OTTEMPERATA

CODICE	TESTO PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI / AZIONI DEL PROPONENTE	ESITO VERIFICA
	<p>dalle aree di cantiere e l'intorno, individuati nelle schede di sintesi degli impatti e delle mitigazioni di cui al punto 8.1.1 del Quadro di Riferimento Ambientale dello S.I.A e nelle tavole "M2 Planimetrie con interventi di ripristino ambientale e delle opere di mitigazione ", "BM I - Schede tipologiche degli interventi di mitigazione" e "BM3, BM4,BM5,BM6, BM7 - Interventi di mitigazione" del punto 5.2 del Quadro di Riferimento Progettuale dello S.I.A."</p>		

Non si riportano le prescrizioni per le fasi realizzative e di esercizio

**Per quanto riguarda il Piano utilizzo terre:**

La Delibera CIPE n.100/2006 prescriveva che *per quanto inerente la gestione delle terre e rocce da scavo, si dovrà incrementare il reimpiego dei materiali di scavo e di demolizione, studiando ogni possibilità alternativa a quella attualmente prevista.*

Il Proponente unitamente alla documentazione della verifica di ottemperanza del progetto definitivo al progetto preliminare ha trasmesso anche il Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'art.9 del DPR 120/2017 unitamente all'attestazione dei requisiti di sottoprodotto ai sensi dell'art.4 del DPR 120/2017.

Il PUT (Codice Elab. T00GE08GEORE01\_B) si articola nelle seguenti sezioni:

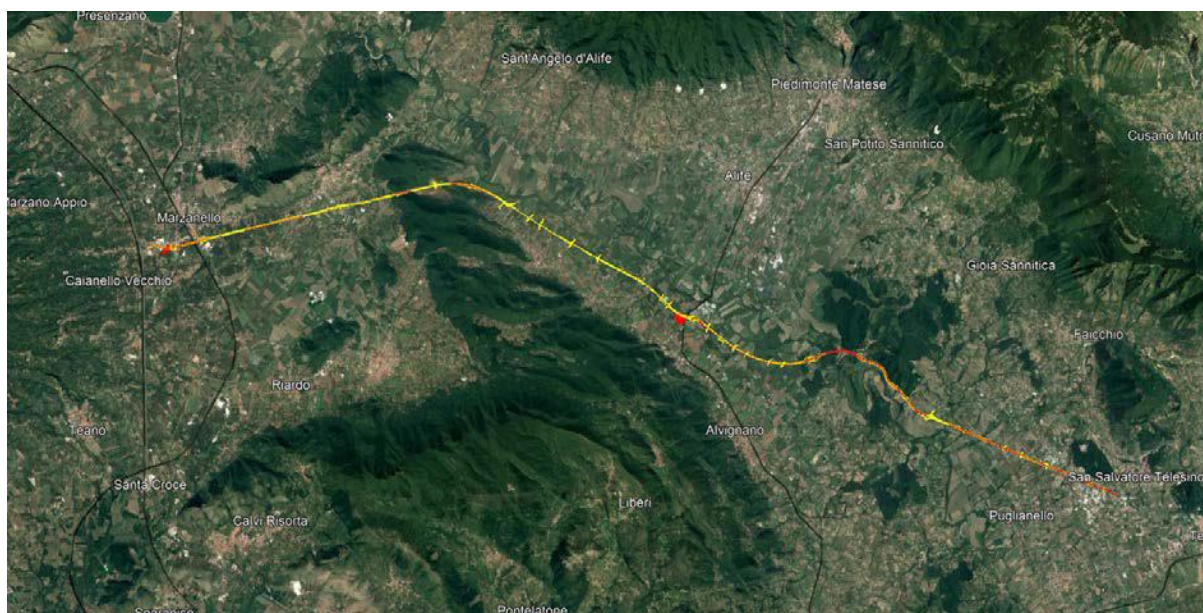
- inquadramento legislativo relativo alla gestione dei materiali da scavo;
- descrizione generale dell'opera in progetto;
- inquadramento urbanistico con la relativa destina d'uso del tracciato
- descrizione degli aspetti geologici, in riferimento alle litologie oggetto di scavo;
- definizione dell'uso pregresso del territorio e le eventuali aree con passività ambientale;
- descrizione delle caratteristiche ambientali del materiale da scavo;
- gestione delle terre e rocce da scavo;
- movimento, trasporto e tracciabilità delle terre e rocce da scavo.

In allegato al PUT le tavole "Planimetria ubicazione indagini di caratterizzazione ambientale" (T00GE08GEOPU01-12A), la "Carta dei siti di approvvigionamento e di conferimento" (T00GE08GEOCD01A).

La verifica istruttoria ed amministrativa ai fini della validazione dei due PUT è stata condotta sulla base dei contenuti del Piano di Utilizzo così come riportati all'Allegato 5 del DPR 120/2017.

L'intervento di adeguamento della S.S.372 "Telesina" si presenta come il secondo lotto, dal Km 0+000 al Km 37+000 circa, dell'adeguamento a 4 corsie dell'itinerario Caianello-Benevento, ovvero dall'Autostrada A1 Roma-Napoli fino al capoluogo di provincia campano. Con tale adeguamento viene potenziato il collegamento della direttrice Lazio – Campania - Puglia lungo l'itinerario A1 (Roma - Caianello) - SS 372 (Caianello - Benevento) Raccordo Autostradale (BN/A16) - A16 (Castel del Lago-Bari), fornendo una alternativa al percorso autostradale attuale a servizio di un'area particolarmente interessata da intenso traffico pesante.

L'intervento di adeguamento a sezione tipo B secondo il DM 05/11/2001 ha origine al Km 0+000 circa in e termina al Km 37+000 circa con lo svincolo di San Salvatore Telesino. Il tracciato si estende per circa 37 Km, attraversando i territori comunali di diversi centri, tra cui Caianello (CE), Vairano Paternora (CE), Pietravairano (CE), Baia e Latina (CE), Dragoni (CE), Alvignano (CE), Alife (CE), Gioia Sannitica (CE), Ruviano (CE), Faicchio (BN), Puglianello (BN) e San Salvatore Telesino (BN); esso si sviluppa prevalentemente in rilevato ad eccezione di tratti in viadotto per una lunghezza complessiva di circa 3.5 Km. Inoltre, sono parte integrante dell'intervento l'adeguamento di n.8 intersezioni a livelli sfalsati (di cui 1 composto dall'adeguamento di due svincoli in sede esistente) con le principali viabilità interferite mentre la continuità della rete locale esistente verrà garantita mediante la realizzazione di cavalcavia o sottopassi. Gli svincoli di cui è previsto l'adeguamento sono riportati di seguito: Adeguamento Svincolo di Teano (Semisvincolo); Adeguamento Svincolo di Vairano (Semisvincolo); Svincolo di Pietravairano; Svincolo di Pietramelara; Svincolo di Alife-Dragoni; Svincolo di Gioia Sannitica; Svincolo di Faicchio; Svincolo di Fondovalle Isclero



**Figura 1 Tracciato di progetto definitivo**

Nelle seguenti planimetrie sono riportate in dettaglio i singoli tracciati oggetto di realizzazione dell'opera.

Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 1 di 23	T00-PS01-TRA-PP01-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 2 di 23	T00-PS01-TRA-PP02-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 3 di 23	T00-PS01-TRA-PP03-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 4 di 23	T00-PS01-TRA-PP04-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 5 di 23	T00-PS01-TRA-PP05-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 6 di 23	T00-PS01-TRA-PP06-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 7 di 23	T00-PS01-TRA-PP07-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 8 di 23	T00-PS01-TRA-PP08-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 9 di 23	T00-PS01-TRA-PP09-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 10 di 23	T00-PS01-TRA-PP10-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 11 di 23	T00-PS01-TRA-PP11-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 12 di 23	T00-PS01-TRA-PP12-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 13 di 23	T00-PS01-TRA-PP13-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 14 di 23	T00-PS01-TRA-PP14-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 15 di 23	T00-PS01-TRA-PP15-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 16 di 23	T00-PS01-TRA-PP16-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 17 di 23	T00-PS01-TRA-PP17-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 18 di 23	T00-PS01-TRA-PP18-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 19 di 23	T00-PS01-TRA-PP19-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 20 di 23	T00-PS01-TRA-PP20-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 21 di 23	T00-PS01-TRA-PP21-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 22 di 23	T00-PS01-TRA-PP22-D
Planimetria di progetto su cartografia - Tav. 23 di 23	T00-PS01-TRA-PP23-D

In merito all'ubicazione dei siti di produzione come previsto dal punto 1 dell'Allegato 5 del DPR 120/2017, il PUT descrive l'inquadramento territoriale ed urbanistico e l'inquadramento geologico, ma non quello idrogeologico. Non vi è alcun rimando agli elaborati grafici e descrittivi allegati all'istanza dai quali risulta

che nei seguenti elaborati è fornito l'inquadramento geologico, idrogeologico e geomorfologico di tutti i siti di produzione oggetto della realizzazione dell'opera in progetto.

Carta Geologica - Tav. 1	T00-GE03-GEO-CG01-B
Carta Geologica - Tav. 2	T00-GE03-GEO-CG02-B
Carta Geologica - Tav. 3	T00-GE03-GEO-CG03-B
Carta Geologica - Tav. 4	T00-GE03-GEO-CG04-B
Carta Geologica - Tav. 5	T00-GE03-GEO-CG05-B
Carta Geologica - Tav. 6	T00-GE03-GEO-CG06-B
Carta Geologica - Tav. 7	T00-GE03-GEO-CG07-B
Carta Geologica - Tav. 8	T00-GE03-GEO-CG08-B
Carta Geologica - Tav. 9	T00-GE03-GEO-CG09-B
Carta Geologica - Tav. 10	T00-GE03-GEO-CG10-B
Carta Geologica - Tav. 11	T00-GE03-GEO-CG11-B
Carta Geologica - Tav. 12	T00-GE03-GEO-CG12-B
Carta Geologica - Tav. 13	T00-GE03-GEO-CG13-B
Carta Geologica - Tav. 14	T00-GE03-GEO-CG14-B
Carta Geologica - Tav. 15	T00-GE03-GEO-CG15-B
Carta Geologica - Tav. 16	T00-GE03-GEO-CG16-B
Carta geomorfologica - Tav. 1	T00-GE03-GEO-CG17-B
Carta geomorfologica - Tav. 2	T00-GE03-GEO-CG18-B
Carta geomorfologica - Tav. 3	T00-GE03-GEO-CG19-B
Carta geomorfologica - Tav. 4	T00-GE03-GEO-CG20-B
Carta geomorfologica - Tav. 5	T00-GE03-GEO-CG21-B
Carta geomorfologica - Tav. 6	T00-GE03-GEO-CG22-B
Carta geomorfologica - Tav. 7	T00-GE03-GEO-CG23-B
Carta geomorfologica - Tav. 8	T00-GE03-GEO-CG24-B
Carta geomorfologica - Tav. 9	T00-GE03-GEO-CG25-B
Carta geomorfologica - Tav. 10	T00-GE03-GEO-CG26-B
Carta geomorfologica - Tav. 11	T00-GE03-GEO-CG27-B
Carta geomorfologica - Tav. 12	T00-GE03-GEO-CG28-B
Carta geomorfologica - Tav. 13	T00-GE03-GEO-CG29-B
Carta geomorfologica - Tav. 14	T00-GE03-GEO-CG30-B
Carta geomorfologica - Tav. 15	T00-GE03-GEO-CG31-B
Carta geomorfologica - Tav. 16	T00-GE03-GEO-CG32-B
Carta Idrogeologica con indicazione delle isopieze - Tav. 1 di 16	T00-GE03-GEO-CI01-C
Carta Idrogeologica con indicazione delle isopieze - Tav. 2 di 16	T00-GE03-GEO-CI02-C
Carta Idrogeologica con indicazione delle isopieze - Tav. 3 di 16	T00-GE03-GEO-CI03-C
Carta Idrogeologica con indicazione delle isopieze - Tav. 4 di 16	T00-GE03-GEO-CI04-C
Carta Idrogeologica con indicazione delle isopieze - Tav. 5 di 16	T00-GE03-GEO-CI05-C
Carta Idrogeologica con indicazione delle isopieze - Tav. 6 di 16	T00-GE03-GEO-CI06-C
Carta Idrogeologica con indicazione delle isopieze - Tav. 7 di 16	T00-GE03-GEO-CI07-C
Carta Idrogeologica con indicazione delle isopieze - Tav. 8 di 16	T00-GE03-GEO-CI08-C
Carta Idrogeologica con indicazione delle isopieze - Tav. 9 di 16	T00-GE03-GEO-CI09-C
Carta Idrogeologica con indicazione delle isopieze - Tav. 10 di 16	T00-GE03-GEO-CI10-C
Carta Idrogeologica con indicazione delle isopieze - Tav. 11 di 16	T00-GE03-GEO-CI11-C

Carta Idrogeologica con indicazione delle isopieze - Tav. 12 di 16	T00-GE03-GEO-CI12-C
Carta Idrogeologica con indicazione delle isopieze - Tav. 13 di 16	T00-GE03-GEO-CI13-C
Carta Idrogeologica con indicazione delle isopieze - Tav. 14 di 16	T00-GE03-GEO-CI14-C
Carta Idrogeologica con indicazione delle isopieze - Tav. 15 di 16	T00-GE03-GEO-CI15-C
Carta Idrogeologica con indicazione delle isopieze - Tav. 16 di 16	T00-GE03-GEO-CI16-C
Profilo Geologico Carreggiata SUD - Tav. 1	T00-GE04-GEO-FG01-B
Profilo Geologico Carreggiata SUD - Tav. 2	T00-GE04-GEO-FG02-B
Profilo Geologico Carreggiata SUD - Tav. 3	T00-GE04-GEO-FG03-B
Profilo Geologico Carreggiata SUD - Tav. 4	T00-GE04-GEO-FG04-B
Profilo Geologico Carreggiata SUD - Tav. 5	T00-GE04-GEO-FG05-B
Profilo Geologico Carreggiata SUD - Tav. 6	T00-GE04-GEO-FG06-B
Profilo Geologico Carreggiata SUD - Tav. 7	T00-GE04-GEO-FG07-B
Profilo Geologico Carreggiata SUD - Tav. 8	T00-GE04-GEO-FG08-B
Profilo Geologico Carreggiata SUD - Tav. 9	T00-GE04-GEO-FG09-B
Profilo Geologico Carreggiata SUD - Tav. 10	T00-GE04-GEO-FG10-B
Profilo Geologico Carreggiata SUD - Tav. 11	T00-GE04-GEO-FG11-B
Profilo Geologico Carreggiata SUD - Tav. 12	T00-GE04-GEO-FG12-B
Profilo Geologico Carreggiata SUD - Tav. 13	T00-GE04-GEO-FG13-B

Si fa presente al Proponente che nell'aggiornamento del PUT, essendo il Piano un elaborato autoportante, dovrà esser inserita detta informazione richiamando anche esplicitamente gli elaborati in cui sono rappresentate le informazioni richieste dall'Allegato 5 del DPR 120/2017.

Si fa presente al Proponente che il PUT non comprende al suo interno tutti questi elaborati e non rimanda neppure la consultazione ad altri eventuali documenti presentati unitamente alla Verifica di Attuazione fase 1 che possano completare il quadro richiesto. Il Proponente dovrà pertanto aggiornare tale documento oggetto di valutazione riportandone i riferimenti agli elaborati esterni allo stesso essendo il PUT un elaborato autoportante

In merito alla descrizione delle attività svolte sul sito nel PUT si fa presente che lungo l'attuale tracciato della SS372 Telesina, sono presenti n.7 stazioni di servizio e pertanto al fine di verificare la presenza di eventuale contaminazione di idrocarburi, sono state previste ed eseguite per ciascuna stazione di servizio almeno un'indagine ambientale e prove di laboratorio sui campioni prelevati, dalle quale si afferma che nessun campione ha evidenziato superamenti della Tab.1, Col. Dell'All.to 5, parte IV del Dlgs 152/2006 e smi.

In conformità a quanto previsto dal punto 1 dell'Allegato 5 del DPR 120/2017, il PUT individua come sito di produzione le aree in cui si procederà alla realizzazione dell'adeguamento a 4 corsie della S.S. n. 372 "Telesina", con una progressiva di progetto dal Km 0+000 al Km 37+000 circa, da Caianello a San Salvatore Telesino. I comuni interessati dall'opera sono: Caianello (CE), Vairano Paternora (CE), Pietravairano (CE), Baia e Latina (CE), Dragoni (CE), Alvignano (CE), Alife (CE), Gioia Sannitica (CE), Ruviano (CE), Faicchio (BN), Puglianello (BN) e San Salvatore Telesino (BN).

L'inquadramento urbanistico dei comuni interessati dall'opera, dall'elenco elaborati è riportato in:

Carta stralcio dei piani urbanistici comunali - Comune di Caianello e Comune di Vairano Paternora (CE) - 1 di 6	T00-EG00-GEN-CT01-A
Carta stralcio dei piani urbanistici comunali - Comune di Pietravairano - 2 di 6	T00-EG00-GEN-CT02-A
Carta stralcio dei piani urbanistici comunali - Comune di San Salvatore Telesino - 3 di 6	T00-EG00-GEN-CT03-A
Carta stralcio dei piani urbanistici comunali - Comune di Puglianello - 4 di 6	T00-EG00-GEN-CT04-A
Carta stralcio dei piani urbanistici comunali - Comune di Faicchio - 5 di 6	T00-EG00-GEN-CT05-A



Il PUT a pag.54, sulla base delle prove geotecniche e geognostiche realizzate riporta una tabella in cui i materiali sono suddivisi per litotipo e per presenza lungo il tracciato caratterizzati sia come gruppo/classe che come eventuale percentuale/tipo di utilizzo:

Dal km	Al km	Formazione geo
0+000	7+700	i
7+700	8+540	b
8+540	8+720	QRC
8+720	11+100	i
11+100	18+200	bb
18+200	18+420	b
18+420	22+446	bb
22+446	22+530	b
22+530	24+000	bb
24+000	26+100	b
26+100	26+607	FYRC*
26+607	28+940	b
28+940	30+000	bb
30+000	30+340	b
30+340	30+650	bb
30+650	30+900	i
30+900	31+300	bb
31+300	30+520	b
31+520	Fine lotto	bb

formazione	% recupero tal quale	% recupero con stabilizzazione a calce
i	33%	50%
b	14%	--
bb	26%	50%
FYRC*	60% Valore stimato. Sono disponibili solo 2 prove che hanno entrambi fornito una classe A4	--
QRC	90% Valore stimato	--

Diversamente da quanto previsto dal punto 1 dell'Allegato 5 del DPR 120/2017 "deve essere verificata la completa e corretta indicazione dei siti di scavo compresa la corrispondenza alle previsioni progettuali e la presenza di una tabella in cui per ogni sito di scavo siano indicate le litologie presenti e le relative quantità che si prevede di scavare. In particolare, andrà valutata l'eventuale presenza o meno di materiale di riporto.", il PUT non fornisce una tabella in cui per ogni sito di scavo (raggruppamento WBS) sono indicate le litologie presenti e le relative quantità che si prevede di scavare.

Pertanto, nel successivo livello di progettazione o comunque prima dell'inizio dei lavori sarà necessario integrare il Piano di utilizzo con tale informazione. Inoltre, come riportato all'Allegato 5 del DPR 120/2017, al punto 1, il Piano di Utilizzo deve contenere anche le ubicazioni dei siti di produzione delle terre e rocce da scavo. Pertanto, si ritiene che il Proponente nel successivo livello di progettazione o comunque prima dell'inizio dei lavori debba integrare il Piano di utilizzo con tale informazione.

Il punto 2 dell'Allegato 5 del DPR 120/2017 prevede che il PUT debba indicare "l'ubicazione dei siti di destinazione e l'individuazione dei cicli produttivi di destinazione delle terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti, con l'indicazione dei relativi volumi di utilizzo suddivisi nelle diverse tipologie e sulla base della provenienza dai vari siti di produzione".

Per la realizzazione delle opere di progetto, sono state previste le aree di cantiere che vengono di seguito indicate, distribuite lungo il tracciato in modo che ciascuno dei 3 tronchi A, B e C abbia un cantiere base/operativo:

- o un Cantiere Base e due Operativi a servizio del tronco A:

- Cantiere base (C.B\_03) del Tronco A;
- Cantiere operativo (C.O\_04) del Tronco A
- Cantiere operativo (C.O\_03) del Tronco A;
- un Cantiere Base (C.B.\_02) a servizio del tronco B;
- un Cantiere Base due Operativo a servizio del tronco C:
  - Cantiere base (C.B\_01) del Tronco C;
  - Cantiere operativo (C.O\_01) del Tronco C;
  - Cantiere operativo (C.O\_02) del Tronco C;
- Aree tecniche in prossimità di tutte le opere da realizzare;
- 7 aree di Stoccaggio terre.

CANTIERI BASE E OPERATIVI					
ID	Km	AREA (mq)	TRONCO	TIPOLOGIA DI CANTIERE	COMUNE
CO_01	0+675	4.500	C	CANTIERE OPERATIVO	CAIANELLO
CB_01	6+470	8.300	C	CANTIERE LOGISTICO	PIETRAVAIRANO
CO_02	11+100	16.100	C	CANTIERE OPERATIVO	PIETRAVAIRANO
CB_02	20+100	12.900	B	CANTIERE LOGISTICO	DRAGONI
CO_03	24+639	3.200	A	CANTIERE OPERATIVO	ALVIGNANO
CO_04	26+149	3.300	A	CANTIERE OPERATIVO	GIOIA SANNITICA
CB_03	32+900	13.300	A	CANTIERE LOGISTICO	FAICCHIO

AREE DEPOSITO TEMPORANEO TERRE				
ID	Km	AREA(mq)	TRONCO	Comune
AD01	0+675	18.500	C	CAIANELLO
AD02	6+470	21.200	C	PIETRAVAIRANO
AD03	11+100	23.000	C	PIETRAVAIRANO
AD04	20+100	30.600	B	DRAGONI
AD05	24+639	24.000	A	ALVIGNANO
AD06	26+149	11.200	A	GIOIA SANNITICA
AD07	32+900	33.000	A	FAICCHIO

### Tabella 1 Sistema di cantierizzazione previsto

Il Proponente in merito alle n.7 aree di stoccaggio delle terre asserisce che le stesse sono state ubicate in corrispondenza delle aree di maggior estensione libere da coltivazioni e su aree pianeggianti, fornendo semplicemente delle immagini intertesto su CTR delle aree di stoccaggio.

La destinazione d'uso urbanistico di tali aree risulta essere sempre agricola, ad eccezione dell'area di deposito AD1 ad inizio lotto, che ricade in parte anche in zona produttiva, l'AD2, nei pressi di Pietravairano (CE) è completamente all'interno dell'area degli impianti produttivi industriali ed artigianali e l'AD3 è ubicata in parte sulla fascia di rispetto stradale. In attesa del suo utilizzo, il materiale verrà protetto da teli di copertura e controllato all'interno dell'area di recinzione del deposito stesso; in condizioni climatiche particolari, potrà essere limitatamente irrorato superficialmente con nebulizzatori, al fine di non indurre dispersioni di polveri nell'ambiente. Il terreno vegetale sarà comunque separato dallo stoccaggio del terreno di recupero, in quanto è destinato a ricostituire la coltre vegetale dei ripristini e dei rimodellamenti; ciò, allo scopo di non ridurre le proprietà vegetali di ricostituzione della vegetazione autoctona.

Si fa presente che l'Allegato 5 del DPR 120/2017, prevede che, ai fini della valutazione e validazione finale gli elementi del Piano di Utilizzo devono essere sempre presenti e compiutamente descritti per tutti i siti

interessati dalla produzione alla destinazione, ivi compresi i siti di deposito intermedio e la viabilità, sono: inquadramento territoriale e topo-cartografico, Inquadramento urbanistico, Individuazione della destinazione d'uso urbanistica attuale e futura, con allegata cartografia da strumento urbanistico vigente, Inquadramento geologico ed idrogeologico, Descrizione delle attività svolte sul sito, Piano di campionamento e analisi. Inoltre, l'Allegato 5 del DPR prevede anche la *completa e corretta indicazione dei siti di deposito intermedio, qualora previsti, compresa la corrispondenza alle previsioni progettuali e la presenza di una tabella in cui per ogni sito di deposito intermedio siano indicate la classe di destinazione d'uso urbanistica e i tempi del deposito*. Pertanto, nel successivo livello di progettazione o comunque prima dell'inizio dei lavori, il PUT dovrà essere aggiornato con quanto suddetto per tutti i siti interessati dalla produzione alla destinazione, ivi compresi i siti di deposito intermedio e la viabilità.

Si ritiene, inoltre, che nel successivo livello di progettazione o comunque prima dell'inizio dei lavori, le aree di deposito temporaneo non devono dare origine a percolamenti o scarichi di acque reflue conseguenti ad eventi meteorici o operazioni di bagnatura dei cumuli. La gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come rifiuti deve comprendere la predisposizione di un registro che renda tracciabili le condizioni previste per il deposito temporaneo.

In riferimento a quanto previsto dal punto 6 dell'Allegato 5 del DPR 120/2017 sui *percorsi previsti per il trasporto delle terre e rocce da scavo tra le diverse aree impiegate nel processo di gestione (siti di produzione, aree di caratterizzazione, siti di deposito intermedio, siti di destinazione e processi industriali di impiego), nonché le modalità di trasporto previste (ad esempio, a mezzo strada, ferrovia, slurrydotto, nastro trasportatore)*, il PUT descrive semplicemente il sistema della viabilità interna di cantiere riportando in una serie di immagini gli schemi di cantierizzazione per i vari tratti di opera da realizzare e non fornisce una completa e corretta indicazione dei percorsi per il trasporto delle terre e rocce da scavo e delle relative modalità di trasporto previste. Nell'elaborato grafico di progetto T00-GE08-GEO-CD01-B è riportata la Carta dei siti di approvvigionamento e di conferimento, da cui emerge che il materiale sarà conferito seguendo la viabilità stradale ordinaria esistente. Si ritiene che il PUT dovrà esser aggiornato così come richiesto dal punto 6 dell'Allegato 5 del DPR 120/2017.

In merito al punto 3 dell'Allegato 5 del DPR 120/2017, il PUT a pag. 55 richiama le operazioni di normale pratica industriale asserendo "*L'attività di gestione delle terre e rocce da scavo di cui al presente Piano di Utilizzo prevede il ricorso alle operazioni di normale pratica industriale, come sopra riportato*" non fornendo alcuna descrizione adeguata né delle modalità di espletamento delle operazioni e dei presidi ambientali previsti per la minimizzazione degli impatti ambientali né della qualità e quantità di materiale scavato che verrà sottoposto a NPI. Inoltre, a pag.56 richiama la stabilizzazione a calce senza fornire in maniera adeguata e inequivocabile le modalità e le quantità. Si fa presente che le linee guida SNPA 22/2019 prevedono che *il trattamento a calce potrà essere consentito a come normale pratica industriale a condizione che: venga verificato, ex ante ed in corso d'opera, il rispetto delle CSC con le modalità degli Allegati 2, 4 ed 8 al DPR 120/207 o dei valori di fondo naturale; sia indicata nel Piano di utilizzo l'eventuale necessità del trattamento di stabilizzazione e specificati i benefici in termini di prestazioni geo-meccaniche; sia esplicitata nel Piano di utilizzo la procedura da osservare per l'esecuzione della stabilizzazione con leganti idraulici (UNI EN 14227-1:2013 e s.m.i.) al fine di garantire il corretto dosaggio del legante idraulico stesso; siano descritte le tecniche costruttive adottate e le modalità di gestione delle operazioni di stabilizzazione previste (cfr. Allegato 1) al fine di prevenire eventuali impatti negativi sull'ambiente. Detta pratica potrà essere intrapresa solo a seguito di una valutazione istruttoria condotta dall'autorità competente, ...[...]*.

Si ritiene che nell'aggiornamento del PUT venga fornito un bilancio dettagliato di tutti i materiali da sottoporre a operazioni di NPI secondo quanto previsto dall'Allegato 3 del DPR 120/2017 e dalle Linee Guida SNPA 22/2019, con riferimento alla WBS di provenienza e alla WBS di destinazione degli stessi, consentendo in tal modo di collegare le quantità escavate, i volumi sottoposti a operazioni di NPI e i volumi riutilizzati.

Altresì si ritiene, quindi, che con riferimento alla necessità di prevedere presidi ambientali, il Proponente nel successivo livello di progettazione o comunque prima dell'inizio dei lavori, nel PUT aggiornato in forma

definitiva, dettagli detti presidi a servizio delle aree in cui il materiale scavato sarà oggetto di frantumazione e vagliatura ai fini della sola riduzione volumetrica e separazione delle frazioni estranee presso le aree di cantiere, in modo da favorire il riutilizzo del materiale proveniente dagli scavi come sottoprodotto. In relazione alla potenziale produzione di emissioni diffuse di polveri in atmosfera prodotte dalle attività svolte per la triturazione dei materiali, devono essere puntualmente definiti i siti previsti per l'espletamento della normale pratica industriale e devono di conseguenza essere aggiornati gli elaborati planimetrici connessi. Al fine di poter garantire una elevata tutela ambientale durante le operazioni di triturazione devono essere implementati specifici sistemi di mitigazione ad umido delle emissioni diffuse di polveri come: 1. Il sistema di mitigazione delle emissioni diffuse delle polveri (sia sui cumuli che nell'impianto di triturazione) deve essere configurato in modo da consentire la bagnatura costante dei materiali; 2. In caso di mal funzionamento dei sistemi di mitigazione delle emissioni diffuse delle polveri, la ditta deve interrompere ogni attività di movimentazione o trattamento fino al ripristino delle normali condizioni di lavoro e della massima efficienza di abbattimento; 3. Nel caso di velocità del vento superiore a 5 m/sec dovrà essere sospesa ogni attività che può generare emissioni diffuse di polveri (movimentazione, frantumazione e vagliatura); 4. La ditta dovrà implementare un anemometro al fine di verificare le condizioni di movimentazione dei rifiuti in riferimento alla velocità del vento.

In merito a quanto previsto dal punto 4 dell'Allegato 5 recante le modalità di esecuzione e le risultanze della caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo eseguita in fase progettuale in conformità alle previsioni degli allegati 1, 2 e 4, è stata eseguita una campagna di indagini ambientali nel 2021.

L'ubicazione dei sondaggi ambientali eseguiti è riportata nei seguenti elaborati.

Planimetria ubicazione indagini di caratterizzazione ambientale TAV. 1/16	T00-GE08-GEO-PU01-B
Planimetria ubicazione indagini di caratterizzazione ambientale TAV. 2/16	T00-GE08-GEO-PU02-B
Planimetria ubicazione indagini di caratterizzazione ambientale TAV. 3/16	T00-GE08-GEO-PU03-B
Planimetria ubicazione indagini di caratterizzazione ambientale TAV. 4/16	T00-GE08-GEO-PU04-B
Planimetria ubicazione indagini di caratterizzazione ambientale TAV. 5/16	T00-GE08-GEO-PU05-B
Planimetria ubicazione indagini di caratterizzazione ambientale TAV. 6/16	T00-GE08-GEO-PU06-B
Planimetria ubicazione indagini di caratterizzazione ambientale TAV. 7/16	T00-GE08-GEO-PU07-B
Planimetria ubicazione indagini di caratterizzazione ambientale TAV. 8/16	T00-GE08-GEO-PU08-B
Planimetria ubicazione indagini di caratterizzazione ambientale TAV. 9/16	T00-GE08-GEO-PU09-B
Planimetria ubicazione indagini di caratterizzazione ambientale TAV. 10/16	T00-GE08-GEO-PU10-B
Planimetria ubicazione indagini di caratterizzazione ambientale TAV. 11/16	T00-GE08-GEO-PU11-B
Planimetria ubicazione indagini di caratterizzazione ambientale TAV. 12/16	T00-GE08-GEO-PU12-B
Planimetria ubicazione indagini di caratterizzazione ambientale TAV. 13/16	T00-GE08-GEO-PU13-B
Planimetria ubicazione indagini di caratterizzazione ambientale TAV. 14/16	T00-GE08-GEO-PU14-B
Planimetria ubicazione indagini di caratterizzazione ambientale TAV. 15/16	T00-GE08-GEO-PU15-B
Planimetria ubicazione indagini di caratterizzazione ambientale TAV. 16/16	T00-GE08-GEO-PU16-B

In merito all'individuazione della densità dei punti di indagine nonché alla loro ubicazione, il Proponente dichiara che *la loro ubicazione è avvenuta secondo un modello concettuale basato sul campionamento ragionato, in funzione dei litotipi che saranno oggetto di scavo. Il campionamento è quindi avvenuto quanto più possibile a ridosso dell'opera al fine di essere rappresentativo, considerando anche che gli eventuali contaminanti possano provenire dal piano campagna. A riguardo, si precisa che le indagini ambientali sono state predisposte secondo quanto indicato nell'Allegato 2 (Articolo 8) della normativa sopra riportata, ovvero il campionamento è stato effettuato ogni 500 m lineari di tracciato, tenendo conto anche delle aree di svincolo e dei depositi temporanei identificati per lo stoccaggio dei terreni scavati durante le lavorazioni.*

Nella campagna del 2021 sono stati eseguiti n. 50 sondaggi a carotaggio e n. 21 pozzetti esplorativi, spinti a diverse profondità. In ognuno dei 50 sondaggi sono stati prelevati da uno (aree depositi temporanei) a tre

campioni, sottoposti successivamente a prove di caratterizzazione ambientale. Il Proponente a pag. 40 afferma che i campioni ambientali al momento prelevati ed analizzati dal laboratorio sono un totale di 179 (terre) e di 10 (acqua), mentre l'altro laboratorio ha analizzato n.12 campioni di terreno e n.11 campioni di acqua per la verifica dell'aggressività sui calcestruzzi. E', inoltre, in corso di ultimazione una seconda fase di indagini ambientali che ha previsto l'esecuzione di ulteriori 82 verticali (4 sondaggi e 78 pozzetti) in cui sono presenti anche i pozzetti delle 7 aree dei depositi temporanei con un prelievo di ulteriori 96 campioni ambientali. Di seguito si riportano le due tabelle che mostrano le indagini ambientali già realizzate e quella attualmente in esecuzione.

Dalle risultanze analitiche, il PUT riporta che dei 179 campioni di terreno sottoposti a caratterizzazione ambientale ai sensi del DPR 120/2017 con la ricerca dei parametri previsti dalla Tabella 4.1 del DPR 120/2017, la quasi totalità evidenzia il completo rispetto della Colonna A, mentre solo alcuni campioni rientrano ampiamente nella Colonna B. I parametri che presentano il superamento dello Colonna A sono l'Arsenico, il Cobalto e gli Idrocarburi C>12, alcuni di questi sono comunque rientrati nella colonna A, a seguito della valutazione della conformità al valore limite secondo il manuale ISPRA n.52/2009, sulla base dell'incertezza della misura, mentre solo alcuni superano di poco il limite della destinazione urbanistica residenziale. A tali affermazioni il PUT non solo non riporta in allegato i certificati di prova delle analisi eseguite quanto non è chiara la destinazione urbanistica in cui ogni sondaggio insiste al fine di fornire indicazione precisa sulla conformità delle TRS per il loro riutilizzo interno e/o esterno in regime di sottoprodotto.

Nella campagna di indagine ambientale il PUT asserisce che sono stati eseguiti anche n.10 campionamenti di acqua di falda, prelevata nei piezometri installati nei fori di sondaggio e che i risultati analitici sono tutti conformi ai valori delle CSC di Tab.2, All.to 5, Parte IV del D.Lgs. 152/06 e smi. Anche in questo caso valgono le stesse considerazioni fatte per i terreni in quanto il PUT riporta semplicemente una tabella con i risultati analitici per ognuno dei 10 sondaggi, ma non riporta nè i rapporti di prova analitici e né le modalità di campionamento, preparazione dei campioni e analisi con indicazione del set dei parametri analitici considerati.

Inoltre, il PUT riporta che un totale di 24 campioni di terreno tal qual composti prelevati in n.6 pozzetti e n.18 sondaggi a carotaggio sono stati sottoposti ad analisi chimico fisiche finalizzate alla verifica della pericolosità del rifiuto e assegnazione CER secondo l'Allegato D alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.; alla valutazione dei criteri di ammissibilità in discarica ai sensi del D.M. 27/09/10 (D.Lsg.121/2020); alla valutazione dei criteri di ammissibilità del rifiuto al recupero ai sensi del D.M. 5/2/1998 e s.m.i.. Le analisi eseguite sul tal quale permettono di affermare che tutti i campioni analizzati, relativamente ai parametri ricercati, sono classificabili come rifiuto speciale non pericoloso con codice CER 170504 Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503. Le analisi effettuate sull'eluato ottenuto dal test di cessione non per tutti i campioni, hanno evidenziato, per i parametri analizzati, il rispetto dei limiti imposti dal D.M. 27/09/2010, Tab.2 (accettabilità in discariche per rifiuti inerti), mentre tutti i campioni analizzati rispettano la Tab. 5 (accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi). Pertanto in via preventiva, in riferimento ai risultati ottenuti, il materiale che verrà prodotto in fase di esecuzione dei lavori risulta smaltibile sempre in discariche per rifiuto non pericolosi e solo per alcuni lo smaltimento può avvenire in discariche per inerti o impianti di smaltimento. Oltre ai risultati di cui sopra, i test di cessione sono stati confrontati anche con i limiti dell'All. 3 D.M. 5/02/1998 e s.m.i. al fine della verifica della conformità ai criteri per il recupero Dai risultati ottenuti dal test di cessione la quasi totalità (non rispettano solo i campioni S11DH, PZ77, S136DH e SR36) dei materiali derivanti dagli scavi potranno essere recuperati in impianti autorizzati per la tipologia 7.31-bis, in base al D.M. 05/02/1998.

Anche in questo caso valgono le stesse considerazioni fatte finora sia per i terreni sia per le acque di falda. Si ritiene, quindi, che il Proponente nel successivo livello di progettazione aggiorni il PUT in forma definitiva, chiara e completa di ogni informazione e documentazione in linea con quanto previsto dall'Allegato 5 del DPR 120/2017.

In aggiunta alle indagini di caratterizzazione ambientale ai sensi del DPR 120/2017 sono state eseguite sia prove per la determinazione dell'aggressività dei terreni e dell'acqua di falda nei confronti del calcestruzzo al

fine di definire la loro classe di esposizione sia prove di laboratorio geotecniche – prestazionali. Per quest'ultime il Proponente asserisce che le litologie presenti e con prove di laboratorio disponibili, sono di natura alluvionale ("b" e "bb") e vulcanica ("I") e per le quali:

- per la Formazione "b" - Depositi alluvionali attuali: le classi maggiormente rappresentate (86%) sono: A4, A6 e A7-6 e corrispondono a terreni che non possono essere riutilizzati tal quale ma comunque possono essere impiegati per le sistemazioni morfologiche in cantiere oppure il recupero ambientale di cave. La restante parte (14%) di terreno è costituita da A1-b e A2-4 e quindi, viste le caratteristiche prestazionali, può essere utilizzato "tal quale".
- Per la Formazione "bb" - Depositi fluvio-lacustri antichi indifferenziati: le classi maggiormente rappresentate (74%) sono: A4, A5 A6, A7, A7-5 e A7-6 e corrispondono a terreni che non possono essere riutilizzati tal quale ma comunque possono essere impiegati per le sistemazioni morfologiche in cantiere oppure il recupero ambientale di cave. La restante parte (26%) di terreno è costituita da A1-a, A1-a, A1-b e A2-4 e quindi, viste le caratteristiche prestazionali, può essere utilizzato tal quale.
- Per la Formazione "I" - Depositi piroclastici indifferenziati: terreni oggetto di scavo, sono in prevalenza (circa il 67%) di natura limoso-argillosa e quindi non riutilizzabili "tal quale" per la realizzazione dei rilevati. Vista però la loro caratterizzazione ambientale, gli stessi possono comunque essere utilizzati sia in cantiere con finalità di recupero morfologico (riprofilature di scarpate, aree di svincolo, ecc.) e sia all'esterno per il recupero di cave dismesse e/o in attività. La restante parte (circa il 33%), appartenendo alle classi A1-b e A2-4 è idonea ad essere utilizzata "tal quale" per la realizzazione dei rilevati stradali.

In conformità a quanto previsto dall'Allegato 5 del DPR 120/2017 il PUT descrive le modalità di scavo all'aperto previste distinguendole in: scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici (escavatori con benna e/o martellone, pale meccaniche e autocarri); scavi di fondazione a sezione obbligata eseguiti con mezzi meccanici (escavatori con benna e/o martellone, pale meccaniche e autocarri); scavi di fondazione con pali di grande diametro eseguiti con mezzi meccanici (trivelle di perforazione, escavatori con benna e/o martello, pala meccanica, autocarri e autobetoniera).

In merito al bilancio dei materiali, determinato principalmente da: Costruzione del rilevato stradale; Scavo dei tratti in trincea; Scotico, bonifica del piano di posa dei rilevati ecc.; Scavi delle opere d'arte (viadotti, ponti, sottovia e tombini); Demolizione delle pavimentazioni; Demolizioni dei corpi stradali dismessi; Realizzazione delle nuove pavimentazioni; Sistemazioni ambientali ed inerbimenti, il PUT prevede che:

- o il materiale proveniente dallo scavo dei terreni e dalle demolizioni (demolizione rilevati esistenti e pavimentazione, calcestruzzo da demolizione opere) sarà utilizzato per la formazione del rilevato stradale. Il terreno sarà recuperato sia tal quale che con la stabilizzazione a calce, limitatamente ai terreni idonei a tale pratica industriale, mentre il riutilizzo delle demolizioni, supportato in cantiere da un impianto mobile, avverrà tal quale;
- o il materiale superficiale vegetale servirà per la realizzazione di tutte le altre lavorazioni quali rivestimenti scarpate e fossi di guardia, formazione aiuole e aree verdi, riempimento di cavi, ecc..

Per il bilancio dei materiali il PUT riassume nella tabella seguente le quantità e le modalità di gestione dalle quali però non si evince in modo chiaro ed inequivocabile la loro modalità di gestione (in regime di sottoprodotto riutilizzo interno, in regime di sottoprodotto riutilizzo esterno, in regime di rifiuto, ecc.).

ID 9166- "Adeguamento a 4 corsie dal km 0+000 al km 60+900 – 2° lotto dal km 0+00 (Al Caianello) al km 37+000 (svincolo di San Salvatore Telesino) della S.S. 372 "Telesina". Progetto Definitivo  
 Verifica di attuazione ai sensi dell'art.185, co.6 e 7 del D.Lgs. 163/06 e ss.mm. e ii. e Aggiornamento del Piano di utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017

		Terreno (mc)	Terreno Vegetale (mc)
<b>SCAVI</b>	Scavo bonifica	211.330	
	Scavo sbancamenti	886.355	
	Scavo idraulica di linea	91.250	
	Scavo opere d'arte	547.602	
	<b>TOTALE</b>	<b>1.736.537</b>	<b>269.508</b>
<b>FABBISOGNI</b>	Terre da rilevato per ripristino scotico	269.508	
	Terre da rilevato per ripristino bonifica	211.330	
	Terre da rilevato per solido stradale	1.976.426	
	Terre da rilevato per comp. cedimenti	100.000	
	Ritombamento opere d'arte	476.414	
	<b>TOTALE</b>	<b>3.033.678</b>	<b>193.938</b>
<b>RECUPERO</b>	Terreno tal quale + terreno trattato a calce	728.156	
	Riciclati cls opere d'arte	158.000	
	Ritombamento opere d'arte	476.414	
	<b>TOTALE</b>	<b>1.362.570</b>	<b>193.938</b>

Fabbisogno	Riutilizzo (terre + riciclati)	FORNITURA DA CAVA
3.033.678 mc	1.362.570 mc (728.156mc + 476.414mc + 158.000mc)	1.671.108 mc
<b>Totale scavi terre</b>	<b>Riutilizzo terre</b>	<b>ESUBERI TERRE DA SMALTIRE</b>
1.736.537 mc	1.204.569 mc (da 728.156mc + 476.414mc)	531.968 mc
<b>Totale scavi terreno vegetale</b>	<b>Riutilizzo terreno vegetale</b>	<b>ESUBERI TERRENO VEGETALE DA SMALTIRE</b>
269.508 mc	193.938 mc	75.570 mc

Si ritiene, quindi, che il Proponente nel successivo livello di progettazione o comunque prima dell'inizio dei lavori, dovrà indicare in maniera univoca la distinzione tra terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti distinguendole da quelle qualificate come rifiuti. Inoltre, nell'ambito della gestione dei rifiuti, si ricordano le previsioni dell'art. 179 "Criteri di priorità nella gestione dei rifiuti", nel quale si stabilisce che "la gestione dei rifiuti avviene nel rispetto della seguente gerarchia: a) prevenzione; b) preparazione per il riutilizzo; c) riciclaggio; d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia; e) smaltimento."

Il PUT non riporta un "bilancio terre" in forma sintetica che tiene conto della stima delle terre e rocce da scavo prodotte durante gli scavi, le quantità recuperabili, le quantità gestite a rifiuto nonché i volumi del fabbisogno di materiale all'interno del tracciato stradale. Il bilancio non è suddiviso nelle diverse litologie e non riporta né la provenienza né la destinazione dei materiali, non consentendo di collegare le quantità escavate dai siti di produzione (WBS) e ai volumi riutilizzati nel medesimo sito o in altro sito di destinazione. Si ritiene, quindi, che il Proponente nel successivo livello di progettazione o comunque prima dell'inizio dei lavori, fornisca un bilancio dettagliato di tutti i materiali con riferimento anche alla provenienza e alla destinazione degli stessi, consentendo in tal modo di collegare le quantità escavate dai siti di produzione (WBS) e ai volumi riutilizzati nel medesimo sito o in altro sito di destinazione.

Per la realizzazione dell'infrastruttura è previsto un fabbisogno di inerti che sarà soddisfatto in parte utilizzando i materiali da scavo recuperati e stabilizzati a calce che verranno prodotti nell'ambito delle lavorazioni, mentre il quantitativo restante dovrà essere approvvigionato dall'esterno, individuando le cave e gli impianti in grado di fornire inerti, in un buffer di 30 km dal tracciato stradale, come riportato nell'Elaborato grafico T00-GE08-GEO-CD01-B, che hanno complessivamente una potenzialità sufficiente, leggermente superiore, a coprire il fabbisogno di materiale stimato in 1.860.000 mc.

Per il materiale in esubero il PUT prevede di ricorrere anche alla stabilizzazione a calce, un volume di terre da smaltire pari a 531.968 mc. Tale materiale sarà recapitato presso la cava abbandonata (codice 61048\_19) sita a Maddaloni in località Carrarone – Migliarole, autorizzata dal Genio Civile di Caserta alla ricezione di terre e rocce da scavo per il suo recupero ambientale che sarà eseguito dalla Nuova SGA Srl. Nel caso in cui non si possa procedere con il trattamento a calce, il PUT prevede che il volume ulteriore da smaltire sarà pari a circa 400.000 – 500.000 mc che sarà inviato nella cava Salice Calcestruzzi Srl, ubicata nel comune di San Giovanni Rotondo (FG) e distante circa 160 km dal cantiere che si è resa disponibile a ricevere 600.000 mc di terre in colonna A e B (dglis 152/2006). Il ricorso ad un sito estremamente lontano dall'area dei lavori il Proponente dichiara che è stato reso necessaria a causa dell'impossibilità di individuare, al momento, cave e/o impianti nelle province di Caserta e Benevento, autorizzati al ricevimento delle terre e rocce da scavo.

Nel PUT sono fornite le tabelle riassuntive dei siti di approvvigionamento e smaltimento di cui di seguito si riporta un estratto ed in allegato le autorizzazioni e le lettere d'impegno sottoscritte dalle società. Tuttavia, non è chiaro se sia possibile conferire alle due aziende individuate terre e rocce in regime di sottoprodotti. L'azienda Sancarmino Cave srl risulta essere un impianto di gestione dei rifiuti che effettua operazioni di recupero (R5 ed R13) con comunicazione alla Provincia territorialmente competente, ai sensi degli artt. 214-216 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. Si sottolinea che, affinché le terre e rocce da scavo siano qualificate come sottoprodotti, ai sensi dell'art. 4 del DPR 120/2017, l'utilizzo delle stesse deve essere certo e deve avvenire o nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale le terre e rocce da scavo sono state generate o in processi produttivi. In particolare, nell'Allegato 4 al DPR 120/2017 è riportato "Il riutilizzo in impianti industriali quale ciclo produttivo di destinazione delle terre e rocce da scavo in cui la concentrazione di inquinanti è compresa tra i limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è possibile solo nel caso in cui il processo industriale di destinazione preveda la produzione di prodotti o manufatti merceologicamente ben distinti dalle terre e rocce da scavo e che comporti la sostanziale modifica delle loro caratteristiche chimico-fisiche iniziali".

**FORNITURA**

100\_GEUR\_GEO\_PIE01\_B  
 Piano di utilizzo terre e rocce da scavo

ID cava	Ubicazione	Proprietà	Litologia	Autorizzazione		Volume disponibili ad oggi	Volume utilizzato per il progetto	Distanza dal cantiere
				data rilascio	data scadenza			
C07CE-01	Rocca d'Evandro (CE) loc. Acquamara	Ca.Mo.Ter. Srl	basalto	D.D.72 (5/7/2016)	6/7/2030	1.200.000 mc	1.200.000 mc	28 km
61048_06	Maddaloni (CE) loc. Crocelle	IN.CA. Srl	calcare	D.D. 24 (2/1/2019)	15/1/2024	360.000 mc	360.000 mc	25 km
61060_02	Pignataro Maggiore (CE)	Eurocave Srl	calcare	D.D. 45 (18/2/2019)	15/2/2024	300.000 mc	300.000 mc	16 km
<b>TOTALE mc</b>							<b>1.860.000 mc</b>	

**SMALTIMENTO**

ID cava	Ubicazione	Proprietà	Autorizzazione		Volume disponibili ad oggi	Volume utilizzato per il progetto	Distanza dal cantiere
			data rilascio	data scadenza			
61048_19	Maddaloni (CE) loc. Carrarone-Migliarole	Nuova SGA Srl	D.D. 14 (12/2/2021)	2/11/2024	560.000 mc in Colonna A (dlgs 1525/2006)	560.000 mc	29 km
--	San Giovanni Rotondo (FG) (*)	Salice Calcestruzzi Srl	D.D. 192 (9/9/2019)	15/9/2031	600.000 mc (*)	--(*)	160 km
<b>TOTALE mc</b>						<b>1.160.000 mc</b>	<b>560.000 mc</b>

(\*)Cava interessata dal progetto solo nel caso in cui non sia possibile realizzare la stabilizzazione a calce dei terreni scavati

Nel PUT non è descritta la gestione e la tracciabilità dei materiali di scavo in termini di aspetti generali, piano delle percorrenze, obblighi a carico degli esecutori del Piano.

Con riferimento al programma dei lavori e alla durata del PUT, il Proponente prevede per la completa realizzazione dell'opera un periodo di 6 anni.

Premesso tutto ciò, il PUT presentato non contiene tutti gli elementi richiesti dal DPR 120/2017 che possono essere identificati in sede di progetto esecutivo e che pertanto dovrà essere aggiornato in sede di progettazione esecutiva e presentato secondo i tempi di legge prima dell'avvio dei lavori. Pertanto, è necessario rielaborare il PUT finale di progetto esecutivo da ripresentare alla Commissione in occasione della trasmissione del Progetto Esecutivo e comunque prima dell'appalto;

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

**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**



**ai sensi dell'art. 185, commi 6 e 7 del D. Lgs. 163/2006**

**ESPRIME PARERE CHE:**

- ✓ sussiste una sostanziale coerenza del Progetto Definitivo "Adeguamento a 4 corsie dal km 0+000 al km 60+900 – 2° lotto dal km 0+00 (AI Caianello) al km 37+000 (svincolo di San Salvatore Telesino) della S.S. 372 "Telesina"" con il progetto preliminare come approvato con la Delibera CIPE 100/2006;
- ✓ E' verificata l'ottemperanza del progetto del Progetto Definitivo "Adeguamento a 4 corsie dal km 0+000 al km 60+900 – 2° lotto dal km 0+00 (AI Caianello) al km 37+000 (svincolo di San Salvatore Telesino) della S.S. 372 "Telesina" alle prescrizioni e raccomandazioni contenute nella Delibera CIPE 100/2006 di approvazione del Progetto Preliminare, per quanto di competenza, come da tabella sopra riportata:
  - Ottemperate: prescrizioni nn. 2,3,4,5,6,9,14,15,17,19,20,24,25;
  - parzialmente ottemperate: prescrizioni nn. 1,7,8,13,26,28;
  - ottemperate per la fase presente e da ottemperarsi per le fasi successive: prescrizioni nn. 10,11,12,16,21,27,30;
  - da ottemperarsi per le fasi successive: prescrizioni nn. 22,23;
  - ottemperate: raccomandazioni nn. 1,2,3;
  - da ottemperarsi per le fasi successive: raccomandazioni n.4;
- ✓ Il Piano di utilizzo presentato non contiene tutti gli elementi richiesti dal DPR 120/2017 che possono essere identificati in sede di progetto esecutivo e che pertanto dovrà essere aggiornato in sede di progettazione esecutiva e presentato secondo i tempi di legge prima dell'avvio dei lavori.
- ✓ Restano ferme tutte le prescrizioni di cui alla Delibera CIPE 100/2006 da ottemperare nelle successive fasi e che saranno oggetto di Verifica di Attuazione Fase 2 e da ottemperare con altri Enti.

**La Coordinatrice della Sottocommissione Via  
Avv. Paola Brambilla**