

Allegato – schema riepilogativo alla rispondenza del Progetto Esecutivo alle prescrizioni del DEC VIA

N.	Prescrizione DEC/DSA/2004/00021 del 22/01/2004	N. Prescriz DEC/VIA	Commenti	Elaborati di riferimento	Esito
Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio					
1)	"dovranno essere realizzate tutte le mitigazioni indicate dal proponente con particolare riguardo a quanto previsto per componenti atmosfera, ambiente idrico, rumore, suolo e sottosuolo, paesaggio, flora e fauna, così come riportati nello studio di impatto ambientale, per la fase di cantiere e per quella di esercizio"	a	Il progetto esecutivo contiene, riprendendo le indicazioni proposte nello Studio di Impatto Ambientale, la previsione di opere di mitigazione (in fase di costruzione e di esercizio) relative alle componenti atmosfera, ambiente idrico, rumore, suolo e sottosuolo, paesaggio, fauna, flora e vegetazione,	LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_RE_02_1 - Interventi di mitigazione ambientale, ripristino e compensazione - Relazione generale; LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_PL_01_1 - Interventi di mitigazione ambientale, ripristino e compensazione - Planimetria generale mitigazioni (1:2000); LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_RE_06_1 - Interventi di mitigazione ambientale, ripristino e compensazione - Relazione di sintesi del Progetto di Monitoraggio.	Ottemperato L'efficacia delle misure previste verrà verificata in fase di attuazione
2)	"gli interventi di sistemazione delle scarpate, delle trincee, dei rilevati e degli imbocchi in galleria dovranno essere realizzati privilegiando l'uso di materiali naturali ottimizzando il consumo di materiale di risorse non rinnovabili; la configurazione degli imbocchi in galleria, inoltre, dovrà essere tale da raccordarsi opportunamente al terreno naturale circostante"	b	Il progetto esecutivo prevede interventi di sistemazione delle scarpate, delle trincee, dei rilevati e degli imbocchi in galleria attraverso l'uso di materiali naturali e la piantumazione di essenze vegetali autoctone, al fine di garantire un'efficace mitigazione ambientale e un miglior inserimento paesaggistico. Per le opere di imbocco in galleria è stata scelta una geometria perlopiù a "bocca di flauto", che riduce gli interventi di riprofilatura e sbancamento dei versanti. Le principali tipologie di intervento sono le seguenti: - Ricostituzione del suolo agrario e vegetale; - Inerbimento; - Messa a dimora di specie arbustive ed arboree secondo differenti schemi di impianto; - Geostuoia tridimensionale in materiale sintetico; - Gabbionata rinverdita.	LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_PL_01_1 - Interventi di mitigazione ambientale, ripristino e compensazione - Planimetria generale mitigazioni (1:2000); LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_DI_tavv_01_1-15_1 - Planimetrie di progetto, sezioni e prospetto con mitigazioni (1:1000);	Ottemperato
3)	"gli interventi di consolidamento delle scarpate dei rilevati ed i lavori di scavo e di realizzazione della galleria dovranno essere effettuati evitando l'uso di sostanze inquinanti e dovranno essere adottate le migliori tecnologie, al fine di evitare ogni possibile drenaggio e modifica dei parametri chimico-fisici delle falde eventualmente intercettate"	c	Per gli interventi di consolidamento delle scarpate dei rilevati ed i lavori di scavo e di realizzazione della galleria sono state previste tecnologie atte ad evitare ogni possibile drenaggio e modifica dei parametri chimico-fisici delle falde eventualmente intercettate. Nei lavori di scavo e di realizzazione della galleria il fronte e/o il contorno sono rinforzati mediante chiodature in vetroresina o trattamenti colonnari in jet-grouting a seconda del tipo di formazione litostratigrafica in cui si deve operare. Il drenaggio in avanzamento è previsto, anche in materiale argilloso, per preservare le caratteristiche meccaniche del nucleo così da intercettare tutte le possibili venute d'acqua generate dalle zone di faglia, dalla macrostruttura dei depositi e dal	LO716B_PEO_T_IDR_GE000_000_RE_01 - Idrologia e idraulica - Relazione idrologia; LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_RE_10_01 - Ambiente idrico sotterraneo - Relazione di monitoraggio.	Ottemperato Da verificare in fase di attuazione

Allegato – schema riepilogativo alla rispondenza del Progetto Esecutivo alle prescrizioni del DEC VIA

			contatto fra le formazioni argillose impermeabili ed i materiali conglomeratici o sciolti più permeabili		
4)	"particolare attenzione dovrà essere data a forme e materiali occorrenti per la costruzione di muri di sostegno, sottopassi/sovrappassi e viadotti"	d	Il progetto prevede alcune tipologie di rivestimento delle strutture in c.a. con materiali naturali e locali o rivestimenti la cui resa visiva sarà simile alla pietra naturale.	Ottemperato	
5)	"nell'esecuzione delle pile in alveo dovrà essere data particolare attenzione alla fase di costruzione privilegiando i periodi di regime di magra dei corsi d'acqua"	e	Il progetto esecutivo contiene lo studio idraulico di compatibilità delle opere di attraversamento dei corsi d'acqua	LO7:6B_PE0_T_CAN_00000_000_RE_01 - Cantierizzazione - Relazione descrittiva; LO7:6B_PE0_T_IDR_GE000_000_RE_01 - Idrologia ed idraulica - Relazione idrologia; LO7:6B_PE0_T_IDR_GE000_000_RE_02 - Idrologia ed idraulica - Relazione idraulica; LO7:6B_PE0_T_IDR_GE000_000_CI_01 - Idrologia ed idraulica - Caratteri idrologici dei bacini.	Receptivo Da verificare in fase di attuazione
6)	"prima dell'avvio dei lavori dovrà essere presentato un progetto di cantierizzazione che deve prevedere: - la successione temporale dell'apertura dei vari cantieri, da installare in località facilmente raggiungibili mediante la viabilità esistente; - la realizzazione di adeguati interventi tesi ad evitare ogni possibilità di inquinamento delle acque e del suolo anche nelle zone circostanti; - eventuali interferenze con la viabilità ordinaria esistente sia dal punto di vista funzionale che delle ricadute ambientali, che eventualmente dovranno essere mitigate; - i percorsi degli automezzi adibiti al trasporto del materiale alle discariche dovrà essere modificato per quegli itinerari che in base al progetto presentato possono interferire con il tracciato della S.S.106 di attraversamento degli abitati; - i siti di deposito dei materiali di risulta devono essere progettati con attenzione adeguando la loro forma e dimensione alle specificità locali, utilizzando pendenze di raccordo significative, provvedendo ad una adeguata sistemazione idraulica non solo per le acque derivanti dal ruscellamento superficiale, ma anche per quelle che riguardano le aree stesse. Particolare cura dovrà essere posta anche al progetto di sistemazione a verde che dovrà consentire di inserire detti depositi nel modo migliore possibile nel contesto locale utilizzando specie idonee e specifiche dell'area; - al fine di evitare fenomeni di infiltrazione e inquinamento delle acque, dovrà essere progettato un sistema idraulico chiuso, separato dalle acque di sgrondo, con raccolta, filtrazione e smaltimento delle acque di piattaforma, comprese quelle dovute a sversamento accidentale, prima del recapito nel reticolo idrografico superficiale; - durante il trasporto del materiale di risulta dovranno adottarsi idonei provvedimenti per l'abbattimento delle polveri"	f	E' stato predisposto un progetto che prevede l'individuazione delle aree di cantiere base, i cantieri operativi, le aree tecniche in corrispondenza degli imbocchi e sbocchi delle gallerie, i siti di cava di cui si prevede l'utilizzo, gli impianti di betonaggio per la produzione dei calcestruzzi, le aree di deposito temporaneo e definitivo; la viabilità ordinaria e di servizio, le piste di cantiere, i flussi giornalieri dei veicoli pesanti adibiti al trasporto di terre da scavo o di inerti per la produzione dei calcestruzzi che graveranno sul sistema della viabilità individuata. Il progetto di cantierizzazione valuta i potenziali e impatti relativi alle singole componenti ambientali e prevede i relativi interventi di mitigazione.	LO7:6B_PE0_T_CAN_00000_000_RE_01 - Cantierizzazione - Relazione descrittiva; LO7:6B_PE0_T_CAN_00000_000_PO_01/05 - Cantierizzazione - Planimetria su ortofoto con aree di cantiere, viabilità di servizio e flussi di traffico (1:5000); LO7:6B_PE0_T_CAN_00000_000_PL_01 - Cantierizzazione - Planimetria schematica delle aree di cantiere, viabilità di servizio e flussi di traffico (1:5000); LO7:6B_PE0_T_CAN_00000_000_PI_1 - Cantierizzazione - Layout aree di cantiere (1:200); LO7:6B_PE0_T_CAN_00000_000_RE_02 - Cave e discariche - Relazione del Piano cave e siti di deposito; LO7:6B_PE0_T_CAN_00000_000_CO_01 - Cave e discariche - Corografia con ubicazione dei siti di cava e di deposito - TAV. 1/2 (1:25000); LO7:6B_PE0_T_CAN_00000_000_CO_02 - Cave e discariche - Corografia con ubicazione dei siti di cava e di deposito - TAV. 2/2 (1:25000); LO7:6B_PE0_T_CAN_00000_000_DI_01 - Cave e discariche - Sistemazione morfologica delle aree di deposito/ SQ03 (scale varie) LO7:6B_PE0_T_CAN_00000_000_DI_02 - Cave e discariche - Sistemazione morfologica delle aree di deposito/ CZ05 (scale varie); LO7:6B_PE0_T_AMB_00000_000_DI_21_1 - Planimetria sistemazione idraulica, geomorfologica e ambientale/Sito CZ05 (1:1000); LO7:6B_PE0_T_AMB_00000_000_DI_22_1 - Planimetria sistemazione idraulica, geomorfologica e ambientale/Sito SQ03 (1:1000); LO7:6B_PE0_T_IDR_GE000_000_RE_02 - Idrologia ed idraulica - Relazione idraulica.	Ottemperato Da verificare in fase di attuazione
7)	"dovrà essere prodotto un progetto esecutivo di inserimento ambientale che tenga conto dei seguenti aspetti: - per tutti gli interventi di ripristino, dovranno essere utilizzate specie tipiche ed autoctone, individuate sulla base dei caratteri vegetazionali dell'area e delle capacità di adattamento in relazione alla presenza	g	E' stata prevista la sistemazione paesaggistica e vegetazionale delle aree interferite dal progetto attraverso la realizzazione di opere a verde e l'uso di tecniche di ingegneria naturalistica. Relativamente al progetto di inserimento	LO7:6B_PE0_T_AMB_00000_000_RE_02_1 - Interventi di mitigazione ambientale, ripristino e compensazione - Relazione generale; LO7:6B_PE0_T_AMB_00000_000_PL_01_1 - Interventi di mitigazione ambientale, ripristino e compensazione - Planimetria	Ottemperato

Allegato – schema riepilogativo alla rispondenza del Progetto Esecutivo alle prescrizioni del DEC VIA

	dell'infrastruttura e del traffico veicolare; - l'integrale ripristino delle caratteristiche morfologiche, vegetazionali e naturalistiche delle fasce spondali eventualmente interferite. Le sistemazioni spondali dovranno privilegiare l'impiego di tecniche in cui si possono utilizzare materiali naturali per le realizzazioni"		ambientale, le specie floristiche utilizzate negli interventi di mitigazione sono state scelte coerentemente con le vocazioni vegetazionali del territorio interessato dall'infrastruttura.	generale mitigazioni (1:2000); LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_RE_14_1 - Opere a verde - Quaderno opere a verde (scale varie) LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_FI_01_1 - Svincolo di Squillace/Viadotto Alessi/Imbocco GN Piscopo I Sud - Fotosimulazioni; LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_FI_05_1 - Imbocco GN Fiasco Nord/Viadotto Fiasco/Imbocco GN Baldaia I Sud - Fotosimulazioni; LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_FI_07_1 - Svincolo di Borgia/Viadotto Corace - Fotosimulazioni; LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_FI_16_1 - Svincolo di Simeri Crichi/Viadotto Alii - Fotosimulazioni.	
8)	"in corso di esercizio, secondo modalità da concordare con l'ARPA della Regione Calabria, dovranno essere verificate le soluzioni adottate per adeguare il livello di emissione inquinanti agli imbocchi delle gallerie in cui vi è la necessità di impianti di ventilazione forzata. Detta verifica dovrà essere integrata con una campagna di monitoraggio estesa a tutto il percorso stradale, con particolare riferimento ai punti più sensibili rappresentati dai tratti in attraversamento di centri abitati" (decreto VIA – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 22/01/2004)	h	Il Piano di Monitoraggio Ambientale individua un insieme di punti, in corrispondenza di ricettori individuati come sensibili, a seguito delle previsioni del SIA. I punti ricettori sono stati localizzati in modo tale da monitorare le sorgenti inquinanti derivanti da lavorazioni in prossimità dei cantieri, traffico dei mezzi di cantiere, lavorazioni effettuate sul fronte avanzamento lavori, traffico veicolare dell'opera in esercizio.	LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_RE_05_01 - Monitoraggio - Relazione generale; LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_RE_12_01 Monitoraggio - Atmosfera/Relazione di monitoraggio; LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_PO_06_01 - Progetto di monitoraggio - Carta dei punti di monitoraggio (1:5000).	Recepito Da verificare in fase di attuazione
9)	"gli interventi di mitigazione acustica dovranno essere realizzati in conformità alle risultanze dello studio di impatto acustico allegato al progetto presentato verificandone la validità in fase di esercizio attraverso una campagna di monitoraggio da effettuare secondo modalità da concordare con l'ARPA della Regione Calabria; ove necessario dovranno essere considerate tutte le tipologie di intervento previste dal DM 29/11/02 ivi inclusi i diffrattori, forme più complesse di schermi (sbalzi, semicoperture, ecc.), ecc. Dovrà anche essere redatto un progetto di inserimento ambientale degli schermi acustici con soluzioni rivolte ad opere di rimodellamento, inserimento di terrapieni con muri verdi, ecc."	i	Il progetto esecutivo contiene gli interventi di mitigazione quali barriere acustiche e interventi diretti sui ricettori nonché un piano di monitoraggio per la verifica del corretto dimensionamento degli interventi (barriere antirumore e interventi diretti sul ricettore). Le tipologie previste per gli interventi di mitigazione sono: a) barriere acustiche; b) interventi diretti mediante utilizzo di adeguati serramenti e/o materiali fonoisolanti. Nella scelta della tipologia sono state privilegiate barriere acustiche con caratteristiche di trasparenza, al fine di minimizzare l'impatto paesaggistico e migliorare l'aspetto della sicurezza. Non sono previste soluzioni con muri a verde. Il piano di monitoraggio prevede in fase di esercizio, a mezzo di misure fonometriche la verifica del corretto dimensionamento degli interventi di abbattimento del rumore inclusi nel progetto esecutivo, così da procedere al risanamento di eventuali situazioni di criticità	LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_RE_02_1 - Interventi di mitigazione ambientale, ripristino e compensazione - Relazione generale; LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_PL_01_1 - Interventi di mitigazione ambientale, ripristino e compensazione - Planimetria generale mitigazioni (1:2000); LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_RE_05_01 - Monitoraggio - Relazione generale; LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_RE_07_01 Monitoraggio - Rumore/Relazione di monitoraggio; LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_PO_06_01 - Progetto di monitoraggio - Carta dei punti di monitoraggio (1:5000).	Ottemperato Da verificare in fase di attuazione
10)	"il progetto esecutivo dovrà essere corredato da un piano di monitoraggio da concordare con l'ARPA regionale riguardante tutte le componenti ambientali nelle tre fasi d'opera: ante operam, costruzione e post operam"	l	Il progetto esecutivo contiene il progetto di monitoraggio ambientale, dal quale si evince la pianificazione delle attività di monitoraggio attraverso la scelta delle componenti ambientali e delle aree critiche da monitorare e le metodiche delle misure e dei controlli.	LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_RE_05_01 - Monitoraggio - Relazione generale; LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_RE_06_01 - Monitoraggio - Relazione di sintesi del progetto di monitoraggio; LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_RE_07_01 Monitoraggio - Rumore/Relazione di monitoraggio; LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_RE_08_01 Monitoraggio -	Parzialmente ottemperato

Allegato – schema riepilogativo alla rispondenza del Progetto Esecutivo alle prescrizioni del DEC VIA

			<p>A corredo del piano sono state elaborate schede per ogni area di monitoraggio con l'indicazione della localizzazione dell'area, delle caratteristiche ambientali e insediative dell'area, delle sorgenti di emissione attuali e nel corso d'opera, dei punti di monitoraggio previsti per l'ante operam, il corso d'opera e il post operam, dei tempi di misura e parametri rilevati.</p> <p>Dall'analisi degli elaborati del PMA emergono alcune carenze in merito alla completezza dei contenuti e degli argomenti trattati, soprattutto in ordine alla definizione di un puntuale cronoprogramma dei lavori coordinato con le attività di monitoraggio, alla definizione della struttura organizzativa preposta all'effettuazione del monitoraggio ambientale, alla definizione del sistema informativo e delle fasi relative alla restituzione dei dati di monitoraggio (confronti, simulazioni e comparazioni, restituzione tematiche, informazione ai cittadini).</p>	<p>Suol/ Relazione di monitoraggio; LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_RE_09_01 Monitoraggio - Ambiente idrico superficiale/Relazione di monitoraggio; LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_RE_10_01 Monitoraggio - Ambiente idrico superficiale/Relazione di monitoraggio; LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_RE_11_01 Monitoraggio - Vegetazione, Flora e Fauna/Relazione di monitoraggio; LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_RE_12_01 Monitoraggio - Atmosfera/Relazione di monitoraggio; LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_RE_13_01 Monitoraggio - Vibrazioni/Relazione di monitoraggio; LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_PO_06_01 - Progetto di monitoraggio - Carta dei punti di monitoraggio (1:5000).</p>	
11)	"eventuali aree intercluse e/o rese residuali dalla realizzazione dell'opera dovranno essere acquisite per essere utilizzate quali aree di compensazione ecosistemica, per la creazione di habitat floro-faunistici sostitutivi di quelli preesistenti"	m	<p>Il progetto esecutivo prevede il ripristino ambientale e la ricostituzione di una zona umida in corrispondenza di un'area limitrofa alle sponde del fiume Corace.</p> <p>Lungo i tratti dei corsi d'acqua principali, per evitare il rischio di frammentare ulteriormente gli ecosistemi presenti e per limitare il degrado determinato dall'interferenza tra l'infrastruttura e le cenosi fluviali, è stato previsto il ripristino e la ricostituzione dei boschi idrofilici attraverso la piantumazione di arbusti.</p> <p>Anche per le aree comprese nelle rotatorie e nelle rampe di svincolo, sono previste piantumazioni di specie arboree (Populus Alba, Quercus Ilex, Cupressus Sempervirens).</p>	<p>LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_PL_01_1 - Interventi di mitigazione ambientale, ripristino e compensazione - Planimetria generale mitigazioni (scala 1:2000); LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_RE_14_1 - Opere a verde - Quadro opere a verde (Scheda n. 5 "Area di compensazione ecosistemica: realizzazione di un'area umida per la riproduzione degli anfibi"); LO715B_PEO_T_AMB_00000_000_CP_01_1 - Sottopassi faunistici - Caratteristica, armatura e particolari; LO715B_PEO_T_AMB_00000_000_DI_18_1 - Sottopassi faunistici - Planimetria e disegno d'insieme mitigazioni.</p>	ottemperata

Allegato – schema riepilogativo alla rispondenza del Progetto Esecutivo alle prescrizioni del DEC VIA

12)	<p>“la progettazione esecutiva dell’infrastruttura, con particolare riguardo agli attraversamenti dei corsi d’acqua ed ai tratti interferenti con i versanti, dovrà essere effettuata sulla base di indagini di dettaglio finalizzate a garantire la compatibilità idraulica e geomorfologica delle opere in progetto; tali indagini dovranno essere effettuate anche in base ai criteri previsti dalle Linee Guida predisposte dall’ADB della Regione Calabria; prima dell’inizio dei lavori dovrà essere acquisito il prescritto parere da parte della competente Autorità di Bacino”</p>	n	<p>La progettazione esecutiva dell’infrastruttura è stata corredata da uno studio geologico contenente :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l’assetto stratigrafico – strutturale; - l’assetto geomorfologico; - l’assetto idrogeologico; <p>Inoltre il progetto esecutivo contiene uno studio idraulico riportante le verifiche sulle portate di piena per T=200 anni per i bacini sottesi dalle opere di progetto.</p>	<p>LO716B_PEO_T_GEN_00000_000_CO_01_1 - Inquadramento dell’intervento - Corografia Generale (scala 1:25000); LO716B_PEO_T_GEO_00000_000_CI_01_1 - Geologia - Carta idrogeologica generale (scala 1:5000); LO716B_PEO_T_IDR_GE000_000_RE_01 - Idrologia ed idraulica - Relazione idrologica; LO716B_PEO_T_IDR_GE000_000_RE_02 - Idrologia ed idraulica - Relazione idraulica; LO716B_PEO_T_IDR_GE000_000_CO_01 - Idrologia ed idraulica - Corografia dei bacini (scala 1:25000); LO716B_PEO_T_IDR_GE000_000_CI_01 - Idrologia ed idraulica - Caratteri idrologici dei bacini; LO716B_PEO_T_IDR_GE000_000_PL_01/08 - Idrologia ed idraulica - Planimetrie aree di esondazione (1:5000); LO716B_PEO_T_IDR_GE000_000_PL_09/24 - Idrologia ed idraulica - Planimetrie idrauliche (scala 1:2000); LO716B_PEO_T_IDR_LD120_000_DT_01/06 - Idrologia ed idraulica - Opere idrauliche tipo; LO716B_PEA/C_T_STR_VA01/240_000_DI_01 - Vasche dalla n°1 alla n° 20 di trattamento acque di prima pioggia - Stralcio planimetrico, pianta, sezioni; LO716B_PED_T_STR_VA00A/M_000_DI_01 - Vasche dalla A alla M di trattamento acque di prima pioggia - Stralcio planimetrico, pianta, sezioni; LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_RE_09_1 - Monitoraggio - Ambiente idrico superficiale - Relazione di monitoraggio.</p>	ottemperata
13)	<p>“- che, tutta l’area interessata dagli interventi venga sottoposta ad accurate ricognizioni archeologiche da parte di specialisti archeologici, i quali provvederanno a redigere una carta georeferenziata del rischio archeologico; - che, ove vengano individuate zone archeologiche, le stesse siano oggetto di prospezioni geofisiche e, una volta che esse siano ben delimitate, venga eseguito lo scavo archeologico stratigrafico completo; - che le eventuali emergenze vengano adeguatamente conservate e tutelate anche mediante lo studio di adeguate varianti progettuali”</p>	o.1	<p>Lo studio si compone di un inquadramento storico archeologico dell’area interessata all’infrastruttura su base bibliografica, documentale e cartografica. L’esito di questo processo ha dato luogo a schede di archivio arricchite da documentazione iconografica. Lo studio è corredata dalla carta di valutazione dell’impatto archeologico.</p>	<p>LO7163_PEO_L_ARCH_GE_000_000_RE_01_A - Archeologia - Monitoraggio archeologico preventivo-vol.1; LO7163_PEO_L_ARCH_GE_000_000_RE_02_A - Archeologia - Monitoraggio archeologico preventivo-vol.2; LO716B_PEO_L_ARCH_GE_000_000_PL_01/03_A - Archeologia - Monitoraggio archeologico preventivo-valutazione di impatto archeologico;</p>	Ottemperata Da verificare in fase di attuazione
14)	<p>“vengano elaborati specifici progetti di ripristino ambientale e sistemazione paesaggistica sia dell’area interclusa tra la prevista Statale e la Strada ferrata (in accordo tra i due Enti rispettivamente competenti), sia delle aree ricomprese dalle rotatorie ed intercluse dalle rampe di svincolo”</p>	o.2	<p>Nell’area interclusa tra il tratto Settingiano-Catanzaro Lido e la linea ferroviaria Lamezia Terme-Catanzaro è previsto uno spazio verde tale da compensare parte dell’intrusività delle opere in questo tratto. E’ stato progettato altresì un intervento di compensazione ecosistemica nell’area adiacente alle sponde del fiume Corace che prevede la realizzazione di una zona umida finalizzata alla riproduzione degli anfibi, in modo da ridurre gli spostamenti migratori attraverso la strada.</p>	<p>LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_PL_01_1 - Interventi di mitigazione ambientale, ripristino e compensazione - Planimetria generale mitigazioni (scala 1:2000); LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_RE_14_1 - Opere a verde - Quadro opere a verde (Scheda 1: “Rinaturalizzazione degli svincoli” e Scheda 4 “Rinaturalizzazione delle aree limitrofe al corpo stradale”).</p>	ottemperata
15)	<p>“si assicuri una maggiore estensione degli interventi di mitigazione paesaggistica tramite la realizzazione di barriere verdi del tipo di quelle frangivento già esistenti sulla valle del Corace, anche mediante l’eventuale acquisizione di ulteriori porzioni di aree al di là di quelle strettamente necessarie per la realizzazione della sezione stradale”</p>	o.3	<p>Per la Valle del Corace sono stati progettati interventi di mitigazione che si integrano alle barriere frangivento già esistenti nell’area costituita da specie appartenenti principalmente al genere Cupressus. Tale integrazione è ottenuta attraverso la</p>	<p>LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_PL_01_1 - Interventi di mitigazione ambientale, ripristino - Planimetria generale mitigazioni (scala 1:2000); LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_DI_10_1 - Svincolo di Germaneto/Viadotto Corace - Planimetria di progetto sezioni e prospetto con mitigazioni (scala 1:1000);</p>	ottemperata

Allegato – schema riepilogativo alla rispondenza del Progetto Esecutivo alle prescrizioni del DEC VIA

			piantumazione di specie affini a quelle presenti	LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_RE_14_1 – Opere a verde – Quaderno opere a verde: Schede 1: “Rinaturalizzazione degli svincoli” con ideogrammi sulla tipologia di intervento (Specie utilizzate, tipologia di vegetazione – arborea, arbustiva, prativa - , sesto d’impianto, schematizzazioni in pianta e prospetto, opere di ingegneria naturalistica adottate).	
16)	“le scarpate dei rilevati vengano trattate in maniera tale da assicurare un rapido attecchimento della vegetazione”	o.4	Per le scarpate dei rilevati e delle trincee è stato previsto l’uso di tecniche di ingegneria naturalistica quali geostuoie, gabbionate rinverdate che consentono sia il consolidamento dello strato superficiale del terreno che il migliore inserimento nel paesaggio dell’opera.	LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_PL_01_1 – Interventi di mitigazione ambientale, ripristino - Planimetria generale Mitigazioni (scala: 1:2000); LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_RE_14_1 – Opere a verde – Quaderno delle opere a verde (Scheda n. 4 “ Rinaturalizzazione delle aree limitrofe al corpo stradale”).	ottemperata
17)	Per il tratto della S.S.280: viabilità di cantiere, “che la realizzazione delle piste di cantiere sia limitata il più possibile cercando di sfruttare al massimo tracciati locali esistenti, e che in ogni caso, ad opere ultimate, si provveda al ripristino dello stato dei luoghi mediante ricostruzione del profilo originario del sito e ripristino della vegetazione preesistente”	o.5	Il piano di cantierizzazione contiene un piano dettagliato operativo dei mezzi d’opera; per ciò che riguarda la viabilità di servizio, esso è finalizzato a scaricare, quando in presenza di viabilità alternativa, la SS 106 e comunque tutta la viabilità che interessava centri abitati e località densamente abitate.	LO716B_PE0_T_CAN_00000_000_RE_01_1 – Cantierizzazione – Relazione descrittiva; LO716B_PE0_T_CAN_00000_000_PO_01/05_1 – Cantierizzazione – Planimetria su ortofoto con aree di cantiere, viabilità di servizio e flussi di traffico (scala 1:5000); LO716B_PE0_T_CAN_00000_000_PL_01_1 – Cantierizzazione – Planimetria schematica delle aree di cantiere, viabilità di servizio e flussi di traffico (scala 1:5000); LO716B_PE0_T_CAN_00000_000_PL_02_1 – Cantierizzazione – Planimetria schematica avanzamento lavori (scala 1:5000); LO716B_PE0_T_CAN_00000_000_PL_01_1 Cantierizzazione – Layout aree di cantiere (scala 1:200); LO716B_PE0_T_CAN_00000_000_CR_01_1 Cantierizzazione – Cronoprogramma dei lavori (scala 1:500).	ottemperata
18)	“... che, per quanto riguarda i viadotti, in fase di progettazione esecutiva, si effettuino opportuni approfondimenti che, attraverso la ricerca del migliore rapporto tra la campata, l’altezza del viadotto e della travatura orizzontale, l’adozione di particolari forme (come già prospettato) per le pile e per le travi e per gli elementi soprastanti (profili a chiglia, barriere e parapetti opportunamente raccordati con i profili sottostanti), possano garantire la realizzazione di opere di particolare qualità architettonica al fine di assicurarne i livelli minimi di compatibilità paesaggistica”	o.6	Il progetto esecutivo prevede alcune modifiche alla livelletta che hanno portato ad una sostanziale diminuzione delle altezze dei viadotti; in particolare le altezze massime dei viadotti si sono ridotte, e si è avuta una modifica della lunghezza degli stessi. Tutto ciò comporta un complessivo miglioramento dell’inserimento paesaggistico dell’opera. In particolare si rileva l’eliminazione dei Viadotti Tunci I,II,III e del Viadotto Cento Ducati . Per la qualità architettonica dei viadotti sono stati previsti alcuni accorgimenti progettuali quali l’adozione della veletta, l’uso di travi in acciaio verniciabile e il miglioramento progettuale del rapporto altezza/lunghezza dei viadotti .	LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_DI_01_1 – Svincolo di Squillace / Viadotto Alessi/Imbocco GN Piscopo I sud - Planimetria di progetto, sezioni e prospetto con mitigazione (scala 1:1000); LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_FI_01_1 Svincolo di Squillace / Viadotto Alessi/Imbocco GN Piscopo I sud – Fotosimulazioni; LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_DI_05_1 – Imbocco GN Fiasco nord/ Viadotto Fiasco/Imbocco GN Baldaia sud - Planimetria di progetto, sezioni e prospetto con mitigazione (scala 1:1000); LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_FI_05_1 – Imbocco GN Fiasco nord/ Viadotto Fiasco/Imbocco GN Baldaia sud – Fotosimulazione; LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_DI_07_1 Svincolo di Borgia / Viadotto Don Antonio - Planimetria di progetto, sezioni e prospetto con mitigazione (scala 1:1000); LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_FI_07_1 Svincolo di Borgia / Viadotto Don Antonio - Fotosimulazioni LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_DI_10_1 - Svincolo di Germaneto / Viadotto Corace - Planimetria di progetto, sezioni e prospetto con mitigazione (scala 1:1000); LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_DI_12_1 - Svincolo di Santa Maria/ Viadotto Fiumarella/Imbocco GN Tirolole sud - Planimetria di progetto, sezioni e prospetto con mitigazione (scala 1:1000); LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_DI_16_1 Svincolo di Simeri Crichi /Viadotto Allì - Planimetria di progetto, sezioni e prospetto con mitigazione (scala 1:1000); LO716B_PE0_T_AMB_00000_000_FI_16_1 - Svincolo di Simeri Crichi/ Viadotto Allì – Fotosimulazioni.	ottemperata

Allegato – schema riepilogativo alla rispondenza del Progetto Esecutivo alle prescrizioni del DEC VIA

19)	" vengano effettuati approfondimenti progettuali per la definizione di adeguati interventi di ripristino ambientale e sistemazione paesaggistica in prossimità dei punti di partenza dei viadotti, dell'imbocco delle gallerie e per la sistemazione delle scarpate e dei pendii, mediante l'uso di adeguati sistemi misti e tecniche di ingegneria naturalistica (gabbionate opportunamente predisposte nella parte superiore delle sponde per il rinverdimento, materassi di pietrame, etc.)"	o.7	I punti di appoggio o di partenza dei viadotti verranno mitigati attraverso la realizzazione di opere a verde, in particolare con l'uso di tecniche di ingegneria naturalistica (muri in terra armata, sistemazioni spondali con gabbionate, canalizzazioni con materassi reno) e, dove possibile, la realizzazione di spazi verdi più ampi nell'immediato intorno dell'appoggio del viadotto. Nel caso in cui vengano interferite delle fasce spondali di corsi d'acqua, è prevista la realizzazione di opere di mitigazione tramite l'integrale ripristino delle caratteristiche morfologiche, vegetazionali e naturalistiche con vegetazione autoctona ed opere di ingegneria naturalistica.	LO715B_PE0_T_AMB_00000_000_PL_01_1 - Interventi di mitigazione ambientale, ripristino - Planimetria generale Mitigazioni (scala 1:2000); LO715B_PE0_T_AMB_00000_000_DI_05_1 - Imbocco GN Fiasco nord/ Viadotto Fiasco/Imbocco GN Baldaia sud - Planimetria di progetto, sezioni e prospetto con mitigazione (scala 1:1000); LO715B_PE0_T_AMB_00000_000_FI_05_1 - Imbocco GN Fiasco nord/ Viadotto Fiasco/Imbocco GN Baldaia sud - Fotosimulazione; LO715B_PE0_T_AMB_00000_000_DI_16_1 Svincolo di Simeri Crich /Viadotto Alli - Planimetria di progetto, sezioni e prospetto con mitigazione (scala 1:1000); LO715B_PE0_T_AMB_00000_000_FI_16_1 - Svincolo di Simeri Crich /Viadotto Alli - Fotosimulazione; LO715B_PE0_T_AMB_00000_000_RE_14_1 - Opere a verde - Quadro opere a verde (Scheda n. 2 "Rinaturalizzazione delle aree sottostanti i viadotti e dei punti d'appoggio").	ottemperata
20)	"l'approfondimento progettuale sia esteso, oltre che alla infrastruttura, intesa come sviluppo della sezione carrabile ed opere ad essa strettamente connesse, anche alle aree limitrofe per le quali dovranno essere realizzate aree a verde anche mediante l'eventuale acquisizione di ulteriori aree, in un'ottica di riassetto naturalistico e paesaggistico complessivo del territorio"	o.8	Nel Progetto Esecutivo sono previsti interventi di mitigazione estesi anche alle aree limitrofe.	LO715B_PE0_T_AMB_00000_000_PL_01_1 - Interventi di mitigazione ambientale, ripristino - Planimetria generale Mitigazioni (scala 1:2000).	ottemperata
21)	per l'intero tratto della S.S. 106 Squillace-Simeri Crichi: aree deposito "che, per ciascuna delle aree di deposito individuate, vengano elaborati specifici progetti esecutivi di ripristino ambientale e sistemazione paesaggistica che documentino, anche con l'uso di foto-simulazioni, la situazione ante e post opera nei rispettivi contesti di paesaggio"	o.9	La fase di progettazione esecutiva ha approfondito quanto già indicato nel progetto definitivo in ordine alla scelta dei siti per il deposito definitivo del materiale di scavo che non può essere riutilizzato per la costruzione dei rilevati stradali. Le aree di deposito individuate sono 6 (SQ03, CZ05, CZ12, CZ17, CZ23, CZ25). Il ripristino dello stato dei luoghi è previsto con il reinserimento della vegetazione autoctona e la realizzazione di opere di difesa idraulica. Sono stati previsti gli interventi di sistemazione idraulica e gli interventi di ripristino ambientale per i siti prescelti. Gli interventi di sistemazione idraulica dei depositi sono finalizzati alla regimentazione delle acque di scorrimento superficiali che, in relazione ad eventi meteorici, possono dar luogo a fenomeni erosivi dei rilevati. La captazione ed il convogliamento delle acque di scorrimento avverrà tramite realizzazione di fossi in terra non rivestiti o fossi in terra con rivestimento in blocchi lapidei, che scaricheranno al recapito naturale più vicino mediante realizzazione di manufatti di sbocco in gabbioni metallici che consentano la stabilizzazione dei luoghi di scarico rispetto a fenomeni erosivi, ed il corretto deflusso delle portate verso il recapito.	LO715B_PE0_T_AMB_00000_000_RE_02_1 - Interventi di mitigazione ambientale, ripristino - Relazione generale; LO715B_PE0_T_AMB_00000_000_DI_21_1 - Siti di deposito - Planimetria sistemazione idraulica, geomorfologica e ambientale - Sito CZ05; LO715B_PE0_T_AMB_00000_000_DI_22_1 - Siti di deposito - Planimetria sistemazione idraulica, geomorfologica e ambientale - Sito SQ03; LO715B_PE0_T_CAN_00000_000_CO_01/02_1 - Cave e discariche - Corografia con ubicazione dei siti di cava e di deposito (scala 1:25000); LO715B_PE0_T_CAN_00000_000_DI_01_1 - Cave e discariche - Sistemazione morfologica delle aree di deposito SQ03; LO715B_PE0_T_CAN_00000_000_DI_02_1 - Cave e discariche - Sistemazione morfologica ed ambientale delle aree di deposito CZ05.	ottemperata

Allegato – schema riepilogativo alla rispondenza del Progetto Esecutivo alle prescrizioni del DEC VIA

22)	<p>Tratto dallo svincolo di Germaneto allo svincolo di Squillace: svincolo di Borgia: "... che, dato il particolare pregio paesaggistico dell'ambito territoriale, per lo 'svincolo di Borgia' di raccordo tra il viadotto 'Don Antonio' e la S.P.384 'di Girifalco' (già ridotto nella integrazione presentata), si sviluppino ulteriori ottimizzazioni progettuali di dettaglio tenendo conto delle indicazioni già riportate per l'intero tracciato"</p>	o.10	<p>Per il progetto dello Svincolo di Borgia è stata individuata una soluzione progettuale che ha migliorato le sue condizioni di sicurezza, soprattutto per quello che riguarda il suo allaccio alla viabilità locale. Inoltre, nell'ambito degli affinamenti progettuali apportati in fase di progetto esecutivo si rileva la consistente diminuzione della lunghezza del Viadotto Don Antonio che da 323 metri passa a 232 metri con un conseguente miglioramento dell'inserimento paesaggistico dello svincolo.</p>	<p>LO7/6B_PE0_T_TRA_SV020_000_RE_01_1 – SV02 Svincolo di Borg.a – Relazione tecnica; LO7/6B_PE0_T_TRA_SV020_000_PP_01_1 – SV02 Svincolo di Borg.a – Planimetria di progetto.</p>	ottemperata
23)	<p>" che per quanto riguarda l'innesto dell'inizio del 4° tratto verso sud che precede la galleria Piscopo I , in considerazione delle modifiche di tracciato..... Possa individuare un'alternativa di innesto dello svincolo di Squillace più compatibile con l'assetto geomorfologico dei luoghi.</p>	o.11	<p>Nella fase di progettazione esecutivo sono state apportate ulteriori modifiche plano-altimetriche allo Svincolo di Squillace. Lo svincolo nel suo sviluppo planimetrico, interessava infatti l'area di pertinenza fluviale del Torrente Alessi con due rampe di approccio in rilevato che con la presenza di due viadotti di 26 metri diminuivano drasticamente la sua sezione di deflusso. Le opere da realizzare avrebbero pesantemente interferito oltre che con l'alveo del fiume anche con l'ecosistema ripariale. La nuova configurazione plano-altimetrica dello svincolo prevede le rampe di collegamento tra la strada provinciale S.P. "Madonna del Ponte" e l'asse della nuova SS 106 tutte ricomprese nello spazio tra il limite esterno dell'area di pertinenza fluviale del Torrente Alessi e appunto la strada provinciale, sviluppandosi, quindi, maggiormente in senso longitudinale rispetto all'asse di quest'ultima. Complessivamente la nuova soluzione permette una migliore inseribilità a livello paesaggistico e garantisce la permeabilità del territorio attraversato, assicurando altresì la compatibilità idraulica e geomorfologica delle opere in progetto."</p>	<p>LO7/6B_PE0_T_TRA_SV010_000_RE_01_1 – SV01 Svincolo di Squillace – Relazione tecnica; LO7/6B_PE0_T_TRA_SV010_000_PP_01_1 – SV01 Svincolo di Squillace – Planimetria di progetto.</p>	ottemperata

Allegato – schema riepilogativo alla rispondenza del Progetto Esecutivo alle prescrizioni del DEC VIA

24)	<p>“...la verifica di ottemperanza delle prescrizioni f) e g), e di quelle relative al tratto sotteso tra gli svincoli di Germaneto e Squillace contenute nel parere del Ministero per i beni e le attività culturali, sarà effettuata oltre che dal Ministero predetto anche dal Ministero dell' Ambiente e della tutela del territorio”</p>	p	Si rimanda ai punti g ed f.	<p>LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_PL_01_1 – Interventi di mitigazione ambientale, ripristino - Planimetria generale Mitigazioni (scala 1:2000); LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_RE_14_1 – Opere a verde - Quadro opere a verde; LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_RE_15_1 – Opere a verde - Capitolato di esecuzione delle opere a verde; LO716B_PEO_T_CAN_00000_000_RE_01_1 – Cantierizzazione – Relazione descrittiva; LO716B_PEO_T_CAN_00000_000_PO_01/05_1 – Cantierizzazione – Planimetria su ortofoto con aree di cantiere, viabilità di servizio e flussi di traffico (scala 1:5000); LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_FI_01_1 – Svincolo di Squillace/Viadotto Ajessi/Imbocco GN Piscopo l sud – Fotosimulazione; LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_FI_05_1 – Imbocco GN Fiasco nord/Viadotto Fiasco/Imbocco GN Baldaia sud – Fotosimulazione; LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_FI_07_1 – Svincolo di Borgia/Viadotto Don Antonio – Fotosimulazioni; LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_FI_16_1 – Svincolo di Simeri Crichi/Viadotto Alli – Fotosimulazione; LO716B_PEO_T_CAN_00000_000_PI_01_1 – Cantierizzazione – Layout aree di cantiere (scala 1:200); LO716B_PEO_T_AMB_00000_000_RE_06_1 – Monitoraggio – Relazione di sintesi del Progetto di Monitoraggio.</p>	ottemperata
-----	---	---	-----------------------------	---	-------------