



Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78

S.G.C. GROSSETO - FANO

Adeguamento a 4 Corsie nel Tratto Grosseto - Siena (S.S. 223 "DI PAGANICO") dal Km 27+200 al Km 30+038 - Lotto 4

PROGETTO ESECUTIVO

COD. FI13

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GDG - ICARIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Nando Granieri
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA: Sintagma MANDANTI: GEOTECHNICAL DESIGN GROUP ICARIA società di ingegneria

IL PROGETTISTA:

Dott. Ing. Federico Durastanti
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Terni n° A844

Dott. Ing. N.Granieri, Dott. Arch. N.Kamenicky, Dott. Ing. V.Truffini, Dott. Arch. A.Bracchini, Dott. Ing. F.Durastanti, Dott. Geol. G.Cerquiglini, Geom. S.Scopetta, Dott. Ing. L.Sbrenna, Dott. Ing. E.Sellari, Dott. Ing. L.Stoppini, Dott. Ing. L.Dinelli, Dott. Ing. L.Nani, Dott. Ing. F.Pambianco, Dott. Agr. F.Berti Nulli, Dott. Ing. D.Carlaccini, Dott. Ing. S.Sacconi, Dott. Ing. G.Cordua, Dott. Ing. V.De Gori, Dott. Ing. V.Rotisciani, Dott. Ing. F.Macchioni, Dott. Ing. M.Sorbelli, Dott. Ing. V.Piunno, Dott. Ing. G.Pulli

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

Il R.U.P.

Dott. Ing. Antonio Scalamandrè

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Filippo Pambianco
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373



PROTOCOLLO

DATA

ELABORATI GENERALI
VERIFICA DI OTTEMPERANZA
Quadro sinottico di ottemperanza

Table with columns: CODICE PROGETTO, NOME FILE, REVISIONE, SCALA, REV., DESCRIZIONE, DATA, REDATTO, VERIFICATO, APPROVATO. Includes project code LO702B E 1701 and file name T00EG02GENRE02.



Direzione Progettazione e Realizzazione
Lavori

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

A-DELIBERA CIPE

MANDATARIA



MANDANTE



VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE	TESTO		AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
	A - DELIBERA CIPE pubblicata nella G.U. n°209 del 07/09/2017			
A.1. Prescrizioni relative agli aspetti progettuali				
1.1	1.1.1	La progettazione esecutiva dovrà validare il numero e la tipologia degli svincoli previsti dal progetto di massima, tenuto conto degli approfondimenti già inseriti nel progetto definitivo e nella connessa relazione di ottemperanza.	All'interno del Lotto4 della E78, non sono presenti svincoli.	T00-EG00-GEN-PL00-A
	1.1.2	Nella fase di progettazione esecutiva si richiede di valutare il mantenimento delle piste di cantiere per migliorare la viabilità in zone di difficile accesso.	Le piste di cantiere sono inserite nel piano particellare di esproprio come particelle in esproprio, in quanto sono l'unica via d'accesso alle opere d'arte e sono quindi necessarie per l'esecuzione della manutenzione delle stesse. Rimarranno come tali nelle disponibilità di ANAS.	T00-ES00-ESP-PC00-A
1.2	1.2.1	I fronti di scavo e riporto dovranno essere disposti secondo disposizioni compatibili con le caratteristiche geotecniche dei materiali costituenti gli stessi; tali disposizioni dovranno risultare da verifiche analitiche condotte secondo la normativa tecnica e sismica vigente.	Tutti i fronti di scavo e riporto, relativi sia al tracciato stradale, sia alle opere provvisorie per la realizzazione dei viadotti, sono stati dimensionati e verificati nel rispetto della normativa tecnica e sismica vigente. Le verifiche sono riportate nella Relazione Geotecnica Generale e nelle relazioni di calcolo specifiche di ogni opera.	T00-GE00-GET-RE00-A; T00-GA01-OST-RE01-A; T00-GA01-OST-RE02-A; T00-GA01-OST-RE03-A; T00-VI01-STR-RE01-A; T00-VI01-STR-RE03-A; T00-VI03-STR-RE01-A; T00-VI03-STR-RE03-A; T00-VI05-STR-RE01-A; T00-VI05-STR-RE03-A; T00-VI07-STR-RE01-A; T00-VI07-STR-RE03-A; T00-VI02-STR-RE01-A; T00-VI02-STR-RE03-A; T00-VI04-STR-RE01-A; T00-VI04-STR-RE03-A; T00-VI06-STR-RE01-A; T00-VI06-STR-RE03-A; T00-VI08-STR-RE01-A; T00-VI08-STR-RE03-A; T00-OM00-STR-RE00-A
1.3	1.3.1	In merito alle dimensioni dell'acquedotto per la fornitura dell'acqua potabile sono state eseguite opere di captazione di 2 sorgenti ("Fratini" e "S. Lucia" nel comune di Civitella Paganica) per il potenziamento dell'acquedotto del Fiora. Lo stesso garantisce una portata di 3 litri al secondo (uso potabile). Nella fase di progettazione esecutiva dovrà essere verificata l'idoneità dell'implementazione sorgiva già attuata, tenendo conto delle esigenze idriche del cantiere e della popolazione locale.	Si valuteranno congiuntamente con gli enti le effettive necessità in merito al potenziamento ulteriore dell'acquedotto del Fiora	
1.4	1.4.1	Contestualmente alla progettazione esecutiva, il Proponente dovrà curare che siano aggiornate in apposita relazione, anche ai fini della cantierizzazione, gli aspetti relativi a: a) tempi di attuazione delle opere e delle infrastrutture complementari e delle opere concorrenti; b) modifiche colturali ipotizzabili in ragione della nuova accessibilità, sulla base del contesto produttivo del momento.	a) I tempi di attuazione delle opere sono riportate nel cronoprogramma dei lavori, non sussistono opere complementari. b) Trattandosi di un completamento di un asse viario già esistente, con assenza di nuovi svincoli, di fatto non si prevedono nuove accessibilità alle zone limitrofe, pertanto non sono giustificate modifiche colturali	T00-CA00-CAN-CR00-A
	1.4.2	Il Progetto esecutivo, nell'elaborato relativo al bilancio delle terre, dovrà: a) seguire le procedure previste dalle normative vigenti per quanto riguarda il riutilizzo di rocce e terre da scavo, anche in cave ancora attive; b) valutare la fattibilità di un loro utilizzo, anche parziale, nell'ambito degli altri lotti della tratta SI - GR (come peraltro a suo tempo suggerito anche in altri contributi istruttori rilasciati da ARPAT), tenendo conto dell'idoneità agli impieghi previsti, di eventuali problemi logistici e dei tempi di cantierizzazione, al fine di conseguire benefici ambientali complessivi.	Nel progetto esecutivo è stato redatto il PUT secondo il D.P.R. 120 del 13 giugno 2017. Per ciò che riguarda il riutilizzo in altri Lotti, stante il fatto che i lotti contigui sono stati sostanzialmente ultimati e che il lotto 9 è in fase di approvazione, si ritiene di non poterlo considerare nel PUT.	T00-GE01-GEO-RE01-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

1.4.3	Dovrà essere integrato il piano di cantierizzazione in merito agli accorgimenti di carattere ambientale da prendere in considerazione in corso d'opera (inquinamento acustico, atmosferico, idrico, ecc.) nonché alla viabilità locale.	E' stato redatto il manuale di gestione ambientale applicabile al cantiere. Gli allegati contengono la valutazione di significatività degli aspetti ambientali significativi e le schede relative agli impatti derivanti dalle lavorazioni con indicazione delle misure di mitigazione.	T00-CA00-CAN-RE01-A
1.4.4	In fase di Progettazione esecutiva dovrà essere assicurato che: a) lo stoccaggio temporaneo del materiale in esubero derivante dagli scavi, sia effettuato in zone prive di vegetazione e senza pregiudicare la stabilità del sito; b) siano previste opportune opere di regimazione delle acque di ruscellamento, in grado di evitare l'inquinamento, seppure solo fisico, delle acque del reticolo idrografico. c) Qualora necessario siano previsti sistemi di trattamento prima della loro restituzione. Al momento dell'esecuzione dei lavori dovrà essere verificata la rispondenza delle indagini con lo stato dei luoghi; qualora si manifestassero delle difformità rispetto alle previsioni di progetto, dovrà essere rivalutata l'eseguibilità delle opere in relazione alla funzionalità delle stesse ed alla sicurezza di persone e cose.	a) le aree di cantiere sono state previste in zone pianeggianti e prive di vegetazione significativa, per le quali nel progetto sono previste opere di sistemazione. b) Le aree di cantiere saranno dotate di opportuni sistemi di regimazione delle acque meteoriche, che convogliano le acque drenate al reticolo idrografico superficiale. Le acque delle aree di stoccaggio del materiale proveniente dagli scavi saranno trattate in una vasca di prima pioggia prima di essere restituite al reticolo idrografico. c) nel manuale di gestione ambientale, viene descritto l'approccio metodologico da seguire per l'esecuzione dei lavori in riferimento agli aspetti ambientali di rilievo (significativi) ed agli impatti ad essi correlati. L'analisi di significatività propone per ciascun impatto la necessità o meno di azioni di mitigazione. Gli impatti collegati alla gestione delle acque derivanti dalle lavorazioni sono considerati nelle schede delle lavorazioni allegato al manuale. In particolare, sono indicate le azioni di mitigazione per la gestione delle acque di risulta delle lavorazioni, le acque scolanti e le acque meteoriche. E' comunque presente tra le normative di riferimento per la redazione del manuale la specifica menzione delle linee guida regione toscana per la gestione dei cantieri. La prescrizione è stata recepita anche prevedendo nel PMA la componente Stato Fisico dei Luoghi così come prevista dalle Linee guida ministeriali, tale componente prevede una serie di verifiche e controlli che mirano a garantire la salvaguardia ed il ripristino dello stato dei luoghi al termine dei lavori così come registrate in ante-operam.	T00-CA00-CAN-PP00-A T00-IA00-AMB-PP03-A T00-CA00-CAN-RE01-A
1.4.5	Contestualmente alla progettazione esecutiva il Proponente dovrà curare che siano verificati gli aspetti progettuali per le cave e discariche relativi a tutte le componenti ambientali coinvolte (atmosfera, clima acustico, ambiente idrico, vegetazione, fauna ed ecosistemi), nonché che sia redatta una pianificazione puntuale dei trasporti connessi. Dovrà altresì produrre apposito progetto, ai fini della compatibilità ambientale, di riutilizzo delle terre ai sensi dell'art.86 del DLgs n. 152/06 e s.m.i.	Si veda quanto contenuto nel PUT	T00-GE01-GEO-RE01-A
1.4.6	Relativamente ai flussi di materiale in ingresso: Si prescrive, in fase di progettazione esecutiva, di considerare la possibilità di riutilizzo, per la realizzazione della sovrastruttura stradale, di materiali quali sottoprodotti o rifiuti speciali non pericolosi provenienti dalle lavorazioni industriali (quali: inerti di riciclaggio di costruzione e demolizione, ecc...). Qualora fosse comparativamente dimostrato non possibile un significativo utilizzo dei suddetti materiali, dovrà essere predisposto un piano di approvvigionamento dei materiali da cave che individui la potenzialità realmente residua degli impianti presenti sul territorio, anche sulla base delle stime effettuate da Province e Comuni, nonché dell'attuale utilizzo dei materiali estratti dalle cave.	Per i rifiuti provenienti dalle demolizioni, classificati con codice CER 170101 sono stati previsti siti di destinazione dove viene eseguito il riutilizzo del materiale. Le discariche indicate effettuano il recupero dei materiali provenienti dalle demolizioni per le categorie R5 (riciclo/recupero del materiale) e R13 (messa in riserva per attività che vanno da R1 a R12).	T00-GE01-GEO-RE01-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

1.4.7	Per i flussi in uscita: Si raccomanda, in fase di progettazione esecutiva, in merito al riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi, di indicare il regime di gestione previsto per gli stessi, conformemente alla normativa vigente in materia, corredato di eventuale piano di gestione e di campionamento del materiale al momento della sua formazione ai fini della verifica della contaminazione e del rispetto dei limiti di concentrazione previsti. Dovranno essere indicate le tempistiche di formazione dei materiali e del loro riutilizzo, le modalità di documentazione dei flussi dei materiali, e trasmesso alle autorità locali preposte, almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori che produrranno le terre di scavo, il cronoprogramma delle operazioni.	Tali informazioni sono riportate all'interno del PUT	T00-GE01-GEO-RE01-A
1.4.8	Contestualmente alla progettazione esecutiva, il Proponente dovrà curare che per gli interventi di ripristino ambientale delle aree occupate dai cantieri siano specificati gli interventi di bonifica e di ripristino della fertilità del suolo, in particolare quello ad uso agricolo, nonché le misure di mitigazione delle operazioni di cantiere in corso d'opera.	Nella legenda dell'elaborato relativo alla riambientazione delle aree di cantiere vengono chiaramente riportate le procedure di bonifica e di ripristino della fertilità delle aree. Le mitigazioni delle operazioni di cantiere sono dettagliate nel manuale di gestione ambientale del cantiere.	T00-IA00-AMB-PP06-A T00-CA00-CAN-RE01-A
1.4.9	Le operazioni di scavo necessarie alla realizzazione delle opere in progetto produrranno un volume di terre valutato in circa 109.000 mc. Si richiede che ne venga previsto il riutilizzo previa esclusione dal regime dei rifiuti, presso la discarica di Cannicci, in quanto idonee per le coperture. Si rappresenta che la discarica di Cannicci, ad oggi, non può ricevere i codici 17 CER.	Ad oggi la discarica di Cannicci non è in grado di ricevere terreno proveniente dagli scavi perchè dispone già del quantitativo necessario per il ricoprimento (informazioni pervenute dall'ufficio tecnico del Comune di Civitella Paganico), perchè molto del materiale di risulta proveniente dai cantieri degli altri lotti della E78 sono stati portati in questa discarica. Nel Piano di Gestione e nel Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo è stata comunque inserita la possibilità di destinare il terreno di risulta proveniente dagli scavi (classificato come sottoprodotto) alla discarica di Cannicci per il ricoprimento vegetale, perchè non può ricevere codici CER-17, vista la prossimità del cantiere alla discarica.	T00-GE01-GEO-RE01-A
1.4.10	In fase di progettazione esecutiva dovranno essere definiti i seguenti aspetti: a) verifica delle effettive possibilità di recupero o invio a smaltimento dei flussi in uscita (terre e rocce da scavo e rifiuti in genere). La relativa documentazione di progetto dovrà essere presentata anche alle autorità locali preposte, alla luce delle raccomandazioni sopra descritte; b) esatta definizione delle modalità di caratterizzazione delle terre e rocce di scavo (quali analisi e quanti campioni a seconda dei volumi), in relazione alle effettive destinazioni possibili al momento della realizzazione dell'opera, da presentarsi anche alle autorità locali preposte; c) l'aggiornamento del bilancio dei materiali/rifiuti in ingresso ed uscita dal cantiere, inteso come tutto il tratto stradale da realizzare, da inviare anche alle autorità locali preposte; d) il cronoprogramma delle operazioni di riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi, da inviare anche alle autorità locali preposte, alla luce delle raccomandazioni sopra descritte.	a) Nel progetto esecutivo è stato redatto il PUT secondo il D.P.R. 120 del 13 giugno 2017. b) si veda quanto previsto nel Manuale di Gestione Ambientale e nel Piano di Monitoraggio Ambientale. c) l'aggiornamento del bilancio delle materie è contenuto nell'apposito documento d) il cronoprogramma è stato inserito nel PUT	T00-GE01-GEO-RE01-A T00-CA00-CAN-RE01-A T00-CA01-CAN-RE01-A
1.4.11	Per i rifiuti da demolizioni di vecchie strutture in C.A, al momento della progettazione esecutiva, dovrà essere definito l'effettivo destino degli stessi (se a recupero, preferibilmente, o a smaltimento), in ottemperanza alla normativa vigente.	Per i rifiuti provenienti dalle demolizioni, classificati con codice CER 170101 sono stati previsti siti di destinazione dove viene eseguito il riutilizzo del materiale. Le discariche indicate effettuano il recupero dei materiali provenienti dalle demolizioni per le categorie R5 (riciclo/recupero del materiale) e R13 (messa in riserva per attività che vanno da R1 a R12).	T00-GE01-GEO-RE01-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

	1.4.12	Gli elaborati relativi alla fase di cantierizzazione del Progetto Esecutivo dovranno riportare informazioni specifiche sugli effetti che la realizzazione dei cantieri e le attività in essi svolte possono esercitare sull'ambiente idrico sotterraneo.	Tali informazioni sono riportate all'interno del MGA. Le schede relative alle lavorazioni che trattano gli aspetti ambientali sensibili, riportano in particolare le pressioni previste per il suolo e sottosuolo con indicazione degli interventi di mitigazione da attuare.	T00-CA00-CAN-RE01-A
	1.4.13	a) gli elaborati progettuali riguardanti la materia dei rifiuti dovranno essere aggiornati richiamando il vigente D. Lgs 152/06 in luogo dell'abrogato D. lgs 22/1997; b) le nuove corsie dovranno essere collocate alla stessa quota del tracciato esistente, al fine di tutelare le visuali panoramiche percepibili dalla superstrada; c) andranno predisposti appositi progetti di mitigazione al fine di rendere la continuità paesaggistica delle aree boscate, di mitigare gli impatti visivi degli imbocchi delle gallerie e dei viadotti; d) andranno limitate le schermature acustiche lungo tutto il tratto interessato dal vincolo paesaggistico e naturalistico.	a) è stato aggiornato il riferimento b) le corsie sono collocate alla stessa quota. c) Sono stati redatti d) Per il lotto 4 non sono previste schermature acustiche.	T00-GE01-GEO-RE01-A da P00-PS00-TRA-SZ01-A a P00-PS00-TRA-SZ21-A T00-IA00-AMB-RE00-A; T00-IA00-AMB-PP00-A; T00-IA00-AMB-PP01-A; T00-IA00-AMB-PP02-A; T00-IA00-AMB-DT00-A; T00-IA00-AMB-RE01-A; T00-IA00-AMB-PP03-A; T00-IA00-AMB-PP04-A; T00-IA00-AMB-PP05-A; T00-IA00-AMB-SZ00-A; T00-IA00-AMB-PP06-A; T00-IA00-AMB-RE02-A; T00-IA00-AMB-RE03-A
	1.4.14	Relativamente alle aree di cantiere con superficie superiore ai 5000 mq, per le acque meteoriche dilavanti si dovranno rispettare le disposizioni di cui all'art 40 del regolamento n. 46r/2008, di attuazione della L.R. 20/2006. Le suddette disposizioni sui cantieri dovranno essere accolte in un apposito tomo del progetto esecutivo e inserite nelle disposizioni speciali per le imprese.	La gestione delle acque meteoriche di prima pioggia e acque dilavanti viene fatta secondo quanto previsto dal regolamento regionale D.P.G.R. 8 settembre 2008 n. 46. Per le zone operative dei cantieri è previsto un sistema di regimazione delle acque meteoriche, che saranno convogliate in una vasca di prima pioggia con disoleatore. Per la zona di stoccaggio dello smarino si prevede un sistema di trattamento in continuo.	
	1.5.1	Prescrizione soppressa in quanto già adempita		
1.5	1.5.2	la monetizzazione proposta in sostituzione del rimboschimento compensativo recepirà le modifiche del l'art. 81 del D.RG.R. 8 agosto 2003 n. 48/R apportate dall'art. 33 del D.P.G.R. 16 marzo 2010 n. 32/R, che alle parole "60 euro" sostituisce "150 euro".	Tale prescrizione è stata riconfermata nella relazione di "Trasformazione destinazione d'uso dei terreni boscati"	T00-IA01-AMB-RE01-A
A.2. Prescrizioni relative agli aspetti ambientali				
2.1	2.1.1	Al fine di limitare gli impatti sulla risorsa idrica, si raccomanda di evitare lavori all'interno degli alvei fluviali, o per deviazioni degli stessi o per operazioni che comunque conducono ad apporto di solidi sospesi ai corsi d'acqua. Tali interferenze, andranno ben evidenziate nella Relazione Generale del Piano di Monitoraggio Ambientale e, ove impossibile, andranno individuare misure operative e/o dispositivi di mitigazione al fine di evitare l'immissione di quantità critiche di solidi sospesi nei corsi d'acqua, al fine di non comprometterne gli obiettivi di qualità delle acque previsti dal Piano di Tutela delle medesime.	Il PMA tiene in debito conto tutte le interferenze dei lavori con gli alvei fluviali presenti lungo il tracciato prevedendo per ciascun corso d'acqua interessato una stazione di monitoraggio a monte ed una a valle. I rilievi prevedono un monitoraggio chimico e biologico rispondente alla normativa vigente ed in recepimento alle richieste formulate da ARPAT. Inoltre in ottemperanza al presente quadro prescrittivo si è introdotta la componente Stato Fisico dei Luoghi che, anche in riferimento ai corsi d'acqua, garantisce un controllo sulla correttezza ed adeguatezza dei ripristini in corrispondenza delle aree ripariali interessate dai lavori di demolizione e costruzione dei viadotti.	T00-MO00-MOA-RE00-A
	2.1.2	Andrà inoltre evitata l'immissione di altre sostanze inquinanti di varia origine, con particolare riferimento a quelle delle tabelle 1A e 1B dell'allegato 1 alla parte III del Dlgs 152/2006, che si possono accompagnare alle operazioni di cantiere.	La tutela dei corsi d'acqua dal punto di vista del cantiere sarà garantita mediante una serie di interventi di gestione delle acque di cantiere finalizzati ad evitare qualsiasi tipo di interferenza ed inquinamento tra la risorsa idrica ed i prodotti derivanti dalle attività di cantiere	T00-CA00-CAN-RE01-A T00-MO00-MOA-RE00-A
	2.1.3	Conservare e mantenere la rete idrica minore e le opere di regimazione preesistenti, come muretti a secco, gradoni e terrazzamenti, ciglionamenti, fossi di guardia e fossette livellari	Non sono state operate modificazioni dello stato di fatto delle opere preesistenti	
	2.1.4	Realizzare le normali opere di sistemazione idraulico-forestale ed idraulico-agraria per il naturale deflusso delle acque meteoriche.	Si veda la relazione di inserimento paesaggistico e ambientale	T00-IA00-AMB-RE00-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

	2.1.5	<p>Nella fase di cantiere il proponente dovrà:</p> <p>a) intensificare le misure di prevenzione, particolarmente nelle aree di cantiere poste in vicinanza dei corsi d'acqua, per ridurre al minimo l'alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche degli stessi;</p> <p>b) convogliare le acque di drenaggio dei lavori in galleria e le acque di cantiere in appositi impianti di trattamento e richiedere e ottenere le necessarie autorizzazioni per gli scarichi, previste a norma di legge;</p> <p>c) assicurare che la gestione delle AMD che interessano il cantiere installato per il lotto in oggetto sia conforme a quanto disposto dalla RR 46/r/08.</p>	<p>Il manuale di gestione ambientale in merito alla limitazione degli impatti derivanti dalla gestione delle acque scolanti, dilavanti e di lavorazione indica nell'analisi ambientale iniziale tale aspetto come significativo. Le schede relative alle lavorazioni suscettibili di interferire con l'ambiente idrico superficiale e sotterraneo (pressioni), riportano le misure di mitigazione minime consigliate e le modalità di attuazione.</p>	T00-CA00-CAN-RE01-A T00-MO00-MOA-RE00-A
2.2	2.2.1	<p>Nel Progetto esecutivo il Proponente dovrà:</p> <p>a) aggiornare il quadro normativo riportato a riferimento, recependo, come principale normativa da tenere in considerazione, il D.Lgs 155/10 e eliminando i riferimenti alle norme abrogate;</p> <p>b) per gli inquinanti di cui è previsto il monitoraggio - BTX, Biossido di zolfo SO₂, Ossidi di azoto (NO, NO₂, NO_x), Materiale particolato PM₁₀, PM_{2,5}, PTS e metalli pesanti, Monossido di carbonio CO - i dati rilevati andranno presentati, oltre come confronto con i limiti normativi, anche come: medie giornaliere di BTX, medie orarie di Biossido di zolfo (SO₂), medie orarie di Ossidi di azoto (NO, NO₂, NO_x), medie giornaliere di Materiale particolato: PM₁₀, PM_{2,5}, medie giornaliere di metalli pesanti, medie orarie di Monossido di carbonio CO;</p> <p>c) condurre le singole campagne di rilevamento per periodi di almeno di 14 giorni consecutivi ogni trimestre, nel rispetto dei principi contenuti nell'Allegato I del D. Lgs. 155/10. Tale allegato riporta, fra l'altro, che per le misurazioni indicative (per definizione "misurazione che rispetta obiettivi di qualità dei dati meno stringente rispetto a quelli richiesti per la misurazione in siti fissi") è previsto un periodo minimo di copertura pari al 14% articolato su almeno 8 settimane di misurazioni distribuite equamente nell'arco dell'anno, in modo tale che la campagna sia rappresentativa delle varie condizioni climatiche e di traffico. Inoltre la raccolta minima dei dati deve essere almeno pari al 90% e si deve dimostrare che l'incertezza risponde all'obiettivo di qualità del 25%.</p> <p>d) monitorare tutti gli inquinanti proposti con le metodiche indicate dal D.Lgs. 155/10 (vedi Allegato VI). Nel caso fra gli inquinanti da monitorare vengano proposti anche le PTS con la determinazione dei metalli pesanti, si segnala che, ad oggi, le PTS non sono più regolamentate dalla normativa di qualità dell'aria, né queste sono utilizzabili per la determinazione dei metalli pesanti (il metodo di riferimento per la determinazione dei quali è quello richiamato dall'allegato VI del D.Lgs. 155/10 e descritto nella norma UNI EN 14902:2005 "Qualità dell'aria ambiente. Metodo normalizzato per la misurazione di Pb, Cd, As e Ni nella frazione PM₁₀ del particolato in sospensione"). Pertanto può essere esclusa la misurazione delle PTS, misurando il Materiale particolato PM₁₀ - PM_{2,5} e determinando sulla frazione PM₁₀ i metalli secondo la metodica ufficiale;</p> <p>e) chiarire esattamente se il monitoraggio riguarderà tutti i metalli o solo quelli ritenuti più rappresentativi sulla base di criteri da esplicitare.</p>	<p>Il recepimento della prescrizione ha comportato un aggiornamento del PMA con la normativa vigente D.Lgs.155/10, che consiste nel prevedere una copertura di almeno 51 giorni/anno dei rilievi delle condizioni climatiche e di traffico, pari a campagne di 14 giorni con frequenza trimestrale da distribuire nel corso dell'anno nei periodi più rappresentativi.</p> <p>Riguardo alle polveri è stato previsto il monitoraggio di PM₁₀ e PM_{2,5}; è stato considerato inoltre il monitoraggio dei terrigeni (metalli pesanti) sulla frazione PM₁₀.</p> <p>Dato il contesto scarsamente antropizzato e la localizzazione delle aree di cantiere le 3 stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria appaiono adeguatamente localizzate.</p> <p>Per quanto riguarda i terrigeni si ritiene significativo monitorare i metalli Piombo-Arsenico-Nichel-Cadmio determinati sul campione di PM₁₀, dopo l'avvenuta pesata del particolato, per trattamento chimico e determinazione analitica (spettrometria di massa con plasma ad accoppiamento induttivo, ICPMS) sulla base delle specifiche indicate nella UNI EN 12341:2014 (per il campionamento) UNI EN 14902:2005 (per l'analisi).</p>	T00-MO00-MOA-RE00-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

2.3	2.3.1	Nella fase di progettazione esecutiva, poichè il distributore di carburante è sede anche di un bar-ristorante, andrà approfondito l'impatto della strada in fase di esercizio presso questo recettore, valutando l'eventuale installazione di barriere fonoisolanti.	Lo studio acustico è stato redatto nella fase di progetto definitivo considerando le fasce di pertinenza acustica dettate dal D.P.R. 142 del 2004. Il distributore in oggetto ricade al di fuori di tali fasce.	
	2.3.2	Nella fase di cantiere, occorrerà valutare l'eventuale necessità del ricorso alla deroga (ai sensi della Deliberazione GRT n.77/2000) per la presenza di edifici vicini al cantiere Nord.	Tale prescrizione dovrà essere ottemperata nella fase di esecuzione dei lavori.	
2.4	2.4.1	a) le descrizioni della vegetazione forestale riportate negli elaborati progettuali dovranno essere conformi alla terminologia usata nelle disposizioni dettate dall'art. 44, comma 5, punto a del D.P.G.R. n. 48/R del 08/08/2003; b) per i terreni interessati dall'intervento andrà verificata puntualmente l'eventuale appartenenza degli stessi al disposto della L.R n. 39/2000 e in caso affermativo andranno rispettate le prescrizioni degli art 79, 80, 81 previste dal Regolamento Forestale D.P.G.R. N 48/R del 08/08/2003; c) le opere di ripristino della vegetazione forestale dovranno avvenire utilizzando materiale vegetale inserito nell'allegato della L. R n. 39/2000 e dotato di regolare certificazione come Materiale Forestale di Propagazione (MFP).	a) le descrizioni della vegetazione forestale è conforme all'art. 44, comma 5, punto a del D.P.G.R. n. 48/R del 08/08/2003 b) sono state rispettate le prescrizioni degli art 79, 80, 81 previste dal Regolamento Forestale D.P.G.R. N 48/R del 08/08/2003 c) le opere di ripristino sono state realizzate utilizzando materiale contenuto nell'allegato D della L. R n. 39/2000	T00-IA01-AMB-RE01-A
	2.4.2	Per la realizzazione dei nuovi impianti si prescrive che: a) il seme o il postime da utilizzare per il rimboschimento dovrà essere accertato con certificato di provenienza come richiesto dalla normativa vigente in materia; b) le specie da utilizzare dovranno essere autoctone, preferibilmente latifoglie (caducifoglie e/o sempreverdi). Sono da sconsigliare le conifere. E' ammesso l'utilizzo del Pino domestico (Pinus pinea) e del Cipresso comune (Cepressus sempervirens) marginalmente alle aree da rimboschire ed in sintonia con il paesaggio circostante; c) negli impianti eseguiti per semina le cure colturali dovranno obbligatoriamente proseguire almeno fino al quinto anno; d) divieto di transito con qualsiasi mezzo meccanico all'interno dei fossi presenti; e) è fatto d'obbligo il ripristino dei luoghi eventualmente danneggiati durante le operazioni di rimboschimento effettuate con mezzi meccanici. E' fatto d'obbligo, altresì, l'esclusivo utilizzo di mezzi meccanici idonei per attività di rimboschimento.	a) Tale prescrizione è stata riconfermata nella relazione di "Trasformazione destinazione d'uso dei terreni boscati" b) le specie utilizzate sono autoctone e latifoglie. c) è stato ribadito che le cure colturali dovranno obbligatoriamente proseguire almeno fino al quinto anno d) Tale prescrizione è stata riconfermata nella relazione di "Trasformazione destinazione d'uso dei terreni boscati" e) Tale prescrizione è stata riconfermata nella relazione di "Trasformazione destinazione d'uso dei terreni boscati"	T00-IA01-AMB-RE01-A
2.5	2.5.1	Le aree che saranno oggetto di rimboschimento compensativo in quanto aree assimilate a bosco di cui all'articolo 3, comma 4 della legge forestale, andranno compensate per un importo pari a 78.000,00 euro.	Nella relazione di "Trasformazione destinazione d'uso dei terreni boscati" è stato calcolato il compenso per il rimboschimento compensativo in base al D.P.G.R. 48/R/2003 e al suo aggiornamento D.P.G.R. n. 53 del 05/05/2015	T00-IA01-AMB-RE01-A
A.3. Prescrizioni relative al monitoraggio ambientale				
3.1		Il Proponente dovrà trasmettere il programma di rilevazioni ambientali ante operam fino alla data prevista di inizio lavori, e, in sede di presentazione del progetto esecutivo, le risultanze fino a quel momento. Inoltre, prima e durante la Verifica di Attuazione, dovranno essere ulteriormente approfondite le analisi ambientali di cui al punto "B" di prescrizioni del DEC/VIA di riferimento. (VIA 817 del 2/12/2011)	Il monitoraggio ante operam sarà avviato e completato prima dell'attivazione del cantiere. In merito alle prescrizione del punto "B" non si applicano in quanto il lotto 4 non attraversa aree protette.	T00-MO00-MOA-RE00-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

3.2	Il PMA redatto secondo le Linee Guida della Commissione (in accordo con All. tecnico XXI del DLgs 163/2006), dovrà essere modulato ed armonizzato secondo le indicazioni riportate nel presente parere e secondo le risultanze delle rilevazioni ante operam, corredandolo da un cronoprogramma coordinato con le attività di cantiere.	La prescrizione è stata ottemperata mediante l'aggiornamento del PMA di Progetto Esecutivo che ha recepito tutti gli adeguamenti normativi intervenuti e le specifiche tecniche richieste nel presente quadro prescrittivo ed è stato integrato e/o aggiornato anche sulla base delle evidenze progettuali rese disponibili a valle degli approfondimenti della progettazione esecutiva.	T00-MO00-MOA-RE00-A
3.3	Concordando gli standard anche in relazione alle reti di monitoraggio degli Enti Locali di controllo, il Proponente dovrà prevedere la restituzione periodica programmata e su richiesta delle informazioni e dei dati in maniera strutturata e georeferenziata, di facile utilizzo ed aggiornamento, e con possibilità sia di correlazione con eventuali elaborazioni modellistiche sia di confronto con i dati previsti nel SIA	La prescrizione è stata ottemperata prevedendo nel PMA, per ciascuna componente ambientale, la produzione di bollettini periodici e relazioni annuali utili alla presentazione ed interpretazione dei dati anche mediante confronto di quanto acquisito con i dati delle reti di monitoraggio esistenti e con le previsioni contenute nel SIA. Tale confronto è finalizzato a validare il dato in merito alle cause di eventuali superamenti o anomalie che si dovessero riscontrare. Inoltre, così come richiesto, si è previsto di restituire i dati del monitoraggio mediante stralci planimetrici, tabelle, grafici e report sintetici sul Sistema Informativo Territoriale integrato dedicato al PMA. La piattaforma digitale creata appositamente per la presentazione dei dati del PMA sarà accessibile a tutti i soggetti interessati e coinvolti nelle procedure approvative e di sorveglianza dei lavori.	T00-MO00-MOA-RE00-A
3.4	Relativamente al Piano di Monitoraggio si fa presente che: a) i punti di monitoraggio andranno stabiliti in coordinamento con ARPAT, b) le metodiche di valutazione dello stato delle acque dovranno essere in accordo con quanto in Allegato I alla parte terza del 152/06 come modificato dal DM 260 del 8/11/2010.	La prescrizione è stata recepita prevedendo nel PMA quanto da ARPAT prescritto (vedasi prescrizione 3,8).	T00-MO00-MOA-RE00-A
3.5	I rilievi di cui sopra relativi alle acque superficiali andranno riportati anche nelle disposizioni speciali per le imprese con la finalità dell'inserimento nel capitolato d'appalto	La prescrizione è stata ottemperata inserendo nei capitolati speciali di appalto gli specifici rilievi previsti per il monitoraggio delle acque superficiali.	T00-MO00-MOA-RE00-A T00-CT00-TAM-ET01-A
3.6	Relativamente al piano di monitoraggio che il Proponente intende attuare sulle terre e rocce andrà specificato quali tipologie di indagini chimiche si intendono realizzare nei campionamenti trimestrali proposti durante la fase di realizzazione dell'opera e andranno aggiornati i riferimenti normativi.	La prescrizione è stata ottemperata prevedendo accertamenti trimestrali in corso d'opera sul panel analitico previsto dalla vigente normativa sulle terre e rocce da scavo DPR 13 giugno 2017, n.120.	T00-MO00-MOA-RE00-A
3.7	I punti di monitoraggio delle acque sotterranee dovranno essere stabiliti in coordinamento con ARPAT. Qualora vi siano delle sorgenti che a seguito dei lavori potranno subire riduzioni o azzeramenti di portata, andrà predisposto un Piano di emergenza, raccolto in apposito capitolo, avente la finalità di un tempestivo ripristino della risorsa; tale piano dovrà far parte del capitolato dei lavori. Analogo Piano di Emergenza andrà predisposto anche nel caso si intercettino acque sotterranee, al fine di mettere in campo azioni atte a minimizzare la contaminazione.	La prescrizione è stata ottemperata prevedendo a maggiore salvaguardia della risorsa idrica sotterranea, anche in virtù della qualità registrata dalla rete di monitoraggio di ARPAT, ulteriori stazioni piezometriche di controllo delle interferenze tra le lavorazioni e le falde segnalate. Per contro gli approfondimenti di progetto esecutivo non hanno mostrato la presenza, nell'area di studio e di influenza dei lavori, di sorgenti significative e con caratteristiche tali da giustificare la presenza di un punto di monitoraggio e controllo sia in continuo ma anche in discontinuo. Si ritiene sufficiente monitorare la risorsa idrica mediante il potenziamento della rete di piezometri ambientali previsti nel PMA di Progetto Esecutivo.	T00-MO00-MOA-RE00-A
3.8	Nella fase di progettazione esecutiva il proponente dovrà: a) integrare il PMA in Ante, Corso e Post - Opera allineandosi alla normativa nazionale per l'utilizzo dei parametri biologici nel monitoraggio, ovvero prevedere l'utilizzo del metodo denominato "MacrOper", basato sul calcolo dell'indice Multimetrico di Intercalibrazione.	a) La prescrizione è stata recepita prevedendo nel PMA un monitoraggio biologico dei corsi d'acqua così come richiesto da ARPAT ovvero mediante il ricorso all'indice Star-ICMi per la caratterizzazione dei Macroinvertebrati Bentonici. b) La prescrizione di ARPAT è stata ottemperata prevedendo in Corso d'opera anche il campionamento e le determinazioni analitiche sui sedimenti fluviali	T00-MO00-MOA-RE00-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

		b) Si ritiene necessario prevedere un monitoraggio sui sedimenti almeno nella fase di canterizzazione.	mediante caratterizzazione di elementi chimico-fisici, elementi inorganici (elementi maggiori ed elementi in traccia) ed elementi organici	
A.4. Prescrizioni relative al piano di utilizzo ex decreto ministeriale 10 agosto 2010 n°161				
4.1		Nell'arco temporale di realizzazione dell'opera, le stime di terre e rocce scavati e le percentuali di recupero degli stessi dovranno essere riconfermate	Tale prescrizione dovrà essere ottemperata nella fase di esecuzione dei lavori.	
4.2		Nella fase esecutiva la gestione delle terre e delle rocce dovrà essere oggetto di specifico PUT che preveda il riutilizzo, previa esclusione dal regime dei rifiuti, presso la discarica di Cannicci, in quanto idonee per le coperture. Si rappresenta che la discarica di Cannicci, ad oggi, non può ricevere i codici 17 CER.	E' stato redatto il PUT	T00-GE01-GEO-RE01-A
A.5. Prescrizioni relative agli aspetti archeologici				
5.1		Per lo sviluppo del progetto esecutivo andranno effettuati dei saggi preventivi nelle aree che presentano un più elevato rischio archeologico, individuati e concordati mediante sopralluogo congiunto con la Soprintendenza competente; l'esito di dette indagini, da effettuarsi prima dell'approvazione del progetto esecutivo, sarà valutato al fine di una eventuale sottoscrizione dell'accordo previsto dall'art. 96, comma 7 del D.Lgs. 163/2006 e ssmii e delle successive fasi procedurali.	E' Stato redatto un piano di indagini archeologiche che è stato trasmesso per approvazione al MIBACT in data 28/09/2017, il quale ha rilasciato esito positivo con nota del 29/10/2017 prot. 29533	T00-SG00-GEN-RE00-A T00-SG00-GEN-PU00-A
A.6. Prescrizioni relative agli aspetti della tutela paesaggistica e dei beni culturali				
6.1		in considerazione dell'elevato valore paesaggistico e naturalistico dell'area d'intervento, e visto quanto espresso dalla scheda di paesaggio, si ritiene che si debba tener conto delle seguenti condizioni: a) le nuove corsie siano collocate alla stessa quota del tracciato esistente, al fine di tutelare le visuali panoramiche percepibili dalla superstrada; b) siano predisposti appositi progetti di mitigazione al fine di rendere la continuità paesaggistica delle aree boscate, di mitigare gli impatti visivi degli imbocchi delle gallerie e dei viadotti; c) siano limitate le schermature acustiche lungo tutto il tracciato interessato dal vincolo. d) le travature in acciaio degli impalcati saranno realizzate in acciaio cor-ten, come gli impalcati del viadotto del Lotto 3; e) tenuto conto della vicinanza del nuovo tracciato all'edificio della Badia Ardenghesca i guard-rail saranno realizzati in acciaio cor-ten o con una tipologia alternativa che conservi il medesimo fattore di sicurezza e minimizzi il più possibile l'impatto paesaggistico;	a) Le corsie sono collocate alla stessa quota. b) Sono stati redatti gli elaborati di carattere ambientale richiesti c) Per il lotto 4 non sono previste schermature acustiche. d) Prescrizione accolta, si vedano gli elaborati dei viadotti, la tipologia di acciaio utilizzata è riportata nella tabella materiali. e) Tale prescrizione non può essere ottemperata in quanto per motivi di sicurezza devono essere montate barriere di sicurezza omologate ANAS.	T00-IA00-AMB-RE00-A; T00-IA00-AMB-PP00-A; T00-IA00-AMB-PP01-A; T00-IA00-AMB-PP02-A; T00-IA00-AMB-DT00-A; T00-IA00-AMB-RE01-A; T00-IA00-AMB-PP03-A; T00-IA00-AMB-PP04-A; T00-IA00-AMB-PP05-A; T00-IA00-AMB-SZ00-A; T00-IA00-AMB-PP06-A; T00-IA00-AMB-RE02-A; T00-IA00-AMB-RE03-A
A.7. Prescrizioni relative agli aspetti procedurali e gestionali				
7.1		Contestualmente alla comunicazione dell'inizio operativo dei cantieri, il Proponente dovrà presentare il manuale di gestione ambientale dei cantieri conformemente a quanto previsto dalla Norma ISO 14001 o dal sistema EMAS, come previsto dall'allegato tecnico XXI del DLgs. 163/2006.	E' stato redatto il MGA per il cantiere in oggetto, corredato dagli allegati previsti riguardanti gli aspetti ambientali significativi, la valutazione di significatività e le schede relative alle lavorazioni contenenti le pressioni sulle matrici ambientali coinvolte.	T00-CA00-CAN-RE01-A
7.2		Dovrà essere esclusa per tutto il percorso la possibilità di impiantare cartellonistica diversa dalla segnaletica stradale, mediante esplicito scorporo del tratto dalle concessioni generali in atto e progressiva eliminazione degli impianti esistenti lungo il percorso".	Non è prevista cartellonistica diversa da quella stradale	

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

7.3	<p>Ai sensi dell' art. 79 del Regolamento di attuazione della L. R.T. n. 39/200 "Legge Forestale della Toscana" e s.m. ed i., la realizzazione delle opere di cui trattasi costituiscono Trasformazioni dei boschi" e il progetto esecutivo dovrà essere soggetto, ai sensi dell'art. 42 della citata Legge regionale ad autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico e ad autorizzazione ai fini del vincolo paesaggistico. L'autorizzazione di Vincolo Idrogeologico, comprensiva delle relativa autorizzazione alla trasformazione del bosco, sarà di competenza del comune di Civitella Paganico in applicazione del combinato disposto dell'articolo 42, c.5 della legge forestale della Toscana N.39/2000 e s.m.i. e dell' articolo 79, comma 4 del regolamento forestale (DPGRT n.48/R/2003).</p>	<p>Sono stati prodotti e consegnati gli elaborati per poter ottenere la suddetta autorizzazione</p>	<p>T00-IA01-AMB-RE01-A T00-IA01-AMB-CT01-A T00-IA01-AMB-CT02-A</p>
7.4	<p>Nella fase di realizzazione dell'intervento la Ditta richiedente è tenuta a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) informare tempestivamente questo Ufficio Provinciale ed il Consorzio Bonifica interessato, sulla data di inizio dei lavori in narrativa, e successivamente sulla data della loro ultimazione e il nominativo della D.L. con relativo recapito telefonico e postale; b) rimuovere a propria cura e spese le opere in narrativa riportando in ripristino i luoghi, qualora ciò fosse necessario per la tutela del pubblico corso d'acqua, ovvero nel caso cui i manufatti stessi non venissero più utilizzati dalla Ditta concessionaria; c) intervenire anche successivamente al completamento dell'opera qualora per effetto di assestamento, di dilavamento e/o erosione si manifestassero avvallamenti, cedimenti e fessurazioni nell'area interessata dall'intervento; d) non apportare nessuna variante in corso d'opera senza la preventiva approvazione scritta di questo Ufficio il quale ha facoltà di imporre, in sede esecutiva ed in qualsiasi momento dell'utilizzazione dell'opera, tutte quelle modifiche e provvedimenti che si rendessero necessari per la tutela delle acque pubbliche; e) farsi carico di ogni atto ed onere necessario per procedere all'eventuale occupazione e/o interferenza con i terreni e le proprietà private e/o pubbliche limitrofe; f) rimuovere, durante le lavorazioni in adiacenza al corso d'acqua, eventuali detriti delle lavorazioni stesse che potrebbero depositarsi nell'alveo per effetto di dilavamento dell'acqua piovana o per cause accidentali; g) allontanare, con l'ultimazione dei lavori, ogni materiale di risulta od opera provvisoria dalle pertinenze fluviali; h) assicurare, a lavori ultimati, che l'opera ed eventuali suoi accessori, non rechino pregiudizio al transito dei mezzi d'opera addetti alla manutenzione ordinaria del corso d'acqua; i) in previsione di condizioni meteo avverse, e comunque al termine di ogni giornata lavorativa, a sgombrare il tratto d'alveo interessato dai lavori da materiali di risulta, mezzi d'opera e quant'altro possa ostacolare il libero deflusso delle piene, fermo restando che è onere del soggetto autorizzato tenersi costantemente informato sulle previsioni meteo e sugli eventuali stati d'allerta; j) adottare ogni precauzione necessaria affinché l'interferenza del cantiere con la dinamica fluviale non determini danno o pericolo per la pubblica incolumità; 	<p>Le prescrizioni evidenziano la necessità di tutelare lo stato fisico dei luoghi ovvero di lasciare inalterato lo stato dei luoghi così come si presentano nella situazione indisturbata, o ante-operam. Le richieste non si riferiscono solo alle aree e piste di cantiere propriamente dette ma anche a tutte le aree che in qualche modo vengono interessate dai lavori.</p> <p>Viene fatto esplicito riferimento alla necessità di prevedere un'attività di monitoraggio in corrispondenza delle aree di rimboschimento compensativo al fine di verificare e valutare la consistenza e l'adeguatezza dell'impianto, inoltre viene richiesto che lo stato fisico dei luoghi venga lasciato inalterato o comunque non compromesso nelle sue funzionalità ecosistemiche, idrauliche e naturalistiche dai lavori di rimboschimento stesso.</p> <p>La presente prescrizione riferisce della necessità di attuare e monitorare la conservazione ed il ripristino dei corsi d'acqua interessati dai lavori, con ciò intendendo che devono essere previste procedure ed azioni volte alla tutela dei corsi d'acqua durante la fase di cantiere ma anche un monitoraggio che valuti il mantenimento o il ripristino dello stato fisico dei luoghi in corrispondenza delle fasce fluviali ed aree contermini direttamente o indirettamente interferite e non solo la funzionalità idraulica o gli aspetti chimici e biologici già di per sé valutati nell'ambito dei rilievi previsti dal PMA sulla componente acque superficiali.</p> <p>Per questa prescrizione sono state previste delle aree di monitoraggio in corrispondenza dei corsi d'acqua interessati dalla realizzazione dei viadotti che dovranno verificare l'efficacia delle azioni di gestione ambientale di cantieri così come previsti nell'MGA ma anche il ripristino delle aree interessate dalle piste di cantiere e delle aree tecniche necessarie alla realizzazione delle spalle e delle pile dei viadotti, verificando anche, lì dove sono previste opere di demolizione, che le aree a terra sottostanti gli impalcati siano interessate limitatamente all'ombra a terra e che successivamente alla demolizione le aree sottostanti siano restituite e ripristinate allo stato antecedente le lavorazioni.</p>	<p>T00-MO00-MOA-RE00-A</p>

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

		k) ai sensi dell' art. 12 del R.D. 523/1904 ("I lavori ai fiumi e torrenti che avessero per unico oggetto la conservazione di un ponte o di una strada pubblica, ordinaria o ferrata, si eseguono e si mantengono a spese esclusive di quella amministrazione a cui spetta la conservazione del ponte o della strada"), a far fronte all'onere della manutenzione degli interventi in progetto;		
7.5		La Ditta richiedente risponde di eventuali pretese da parte di terzi di ogni e qualsiasi danno che dovesse venire causato, anche indirettamente, in conseguenza dell'esecuzione dei lavori di che trattasi, ovvero a seguito della mancata e insufficiente manutenzione delle opere, le cui garanzie di stabilità sono assunte ed assicurare dal richiedente l'autorizzazione. I lavori dovranno iniziare entro 24 mesi dalla data del rilascio del provvedimento finale della Conferenza dei Servizi, pena la perdita di validità dell'autorizzazione idraulica. Tutte le spese dipendenti dal presente parere fanno carico alla Ditta richiedente e condizioni fissate nel presente provvedimento si intendono accettate integralmente.	Si accetta la prescrizione e si rinvia alla fase di realizzazione dell'opera	
A.8. Prescrizioni relative alla bonifica da ordigni bellici				
8.1		Nelle successive fasi di progettazione e realizzazione dell'opera: a) andrà effettuata una preventiva opera di bonifica da ordigni bellici inesplosi (con particolare riferimento alle fasi di ricerca, localizzazione e recupero) in conformità con il Capitolato Speciale BCM del Ministero della Difesa Ed. 1984 e delle altre disposizioni in materia avvalendosi, ove necessario, dei competenti organi dell'Amministrazione Militare. Una copia del verbale di constatazione, approntato dall'Ente Militare competente per il territorio dovrà essere inviata anche al Comando Militare Esercito "Toscana"; b) andranno rispettate le disposizioni contenute nella circolare dello Stato Maggiore della Difesa n. 146/394/4422 del 9 agosto 2000, "Opere costituenti ostacolo alla navigazione aerea, segnaletica e rappresentazione cartografica", la quale, ai fini della sicurezza di voli a bassa quota, impone obblighi già con riferimento ad opere: di tipo verticale con altezza dal piano di campagna uguale o superiore a 15 metri (60 metri nei centri abitati); di tipo lineare con altezza dal piano di campagna uguale o superiore a 15 metri; di tipo lineare costituite da elettrodotti a partire da 60KV; c) andrà osservato quanto disposto dal Decreto Ministeriale LL.PP. del 4 maggio 1990, per eventuali sottopassi di altezza libera inferiore a 5 metri; d) andrà osservato il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" con specifico riferimento ai beni culturali di peculiare interesse militare.	E' stata redatta la BOB	T00-EG00-GEN-RE06-A T00-EG00-GEN-PL01-A T00-EG00-GEN-PL02-A
8.2		Ove nelle successive fasi di progettazione ed esecuzione vengano apportate varianti che possano interferire con i beni di questa Amministrazione Difesa, il proponente dovrà sottoporre le varianti progettuali individuate allo scrivente ed al Comando Militare Esercito "Toscana", competente per territorio, per tutti gli incombeni di legge.	In fase di progettazione esecutiva non sono presenti varianti plano-altimetriche. Si vedano gli appositi elaborati di confronto con il progetto definitivo	T00-EG01-GEN-PL00-A T00-EG01-GEN-PL01-A T00-EG01-GEN-FL00-A T00-EG01-GEN-FL01-A
A.9. Prescrizioni relative alle interferenze				
9.1		Relativamente all'interferenza con l'acquedotto del Fiora, nella fase di Progettazione esecutiva andrà garantita anche per la nuova opera la continuità	Verrà installato un nuovo tubo per tutta la lunghezza rilevato	T00-IN00-INT-PP00-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

		con il tubo guaina esistente o che ne sia collocato uno nuovo per tutta la larghezza del rilevato.		
9.2		I materiali, le tecnologie utilizzate per la realizzazione del piano viabile e le opere di protezione, dovranno consentire in qualsiasi momento la manutenzione ordinaria e straordinaria delle sottostanti condotte, sia al momento della cantierizzazione, che ad opera eseguita sollevando la Società che gestisce l'acquedotto da qualsiasi maggiore onere.	L'ingresso e l'uscita del tubo guaina sarà reso ispezionabile tramite appositi tombini dotati di passo d'uomo.	T00-IN00-INT-PP00-A
9.3		Nella risoluzione delle interferenze gestite dalla Terna andranno rispettate le normative vigenti relative al franco tra conduttori e piano stradale.	Si tiene conto di tale indicazione	
A.10. Prescrizioni recepite dal Parere n° 86/2015 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (CSLP)				
10.1		Nel quadro economico del progetto dovrebbero essere previste le somme per i saggi preventivi nelle aree che presentano un più elevato rischio archeologico (quantificati nel progetto definitivo per un importo pari a 80.000€) richiesti dal Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo con nota prot. 6713 del 9.3.2016.	E' Stato redatto un piano di indagini archeologiche che è stato trasmesso per approvazione al MIBACT in data 28/09/2017, il quale ha rilasciato esito positivo con nota del 29/10/2017 prot. 29533. Nel quadro economico il compenso per tali attività ricadono nelle somme a disposizione.	T00-SG00-GEN-RE00-A T00-SG00-GEN-PU00-A
10.2		Nell'ambito degli aspetti stradali, laddove necessario in esito alle verifiche da sviluppare nella progettazione esecutiva, l'Ente proprietario dovrà assumere idonei provvedimenti, con specifico riferimento all'apposizione di segnaletica integrativa, al fine di rendere riconoscibile all'utenza la successione di elementi stradali fortemente differenziati rispetto alle relative velocità di progetto.	La prescrizione è stata ottemperata come riportato negli elaborati relativi alla segnaletica stradale	P00-PS01-TRA-PN03-A P00-PS01-TRA-PN04-A P00-PS01-TRA-DC02-A
10.3		Nell'ambito della progettazione esecutiva, si dovrà approfondire le indagini geologiche ed idrogeologiche al fine di meglio definire gli aspetti geologici e geomeccanici di riferimento per la progettazione delle opere previste, in particolare gallerie ed opere di fondazione.	Le indagini geologiche e idrogeologiche sono state eseguite nella progettazione esecutiva	T00-GE00-GET-RE00-A T00-GE00-GEO-RE00-A; T00-GE00-GEO-RE01-A; T00-GE00-GEO-RE02-A; T00-GE00-GEO-PU00-A; T00-GE00-GEO-CG00-A; T00-GE00-GEO-CG01-A; T00-GE00-GEO-CG02-A; T00-GE00-GEO-CI01-A; T00-GE00-GEO-CI02-A; T00-GE00-GEO-FG00-A; T00-GE00-GEO-FG01-A; T00-GE00-GEO-SZ01-A
10.4		Nella progettazione esecutiva, per la caratterizzazione geomeccanica delle gallerie prevedere le definizioni in foro attraverso misure dell' 'RQD (Rock Quality Designation) e altare idonei rilievi a carattere geomeccanico.	Le misure dell'RQD sono state eseguite nella progettazione esecutiva	T00-GE00-GET-RE00-A T00-GE00-GEO-RE00-A; T00-GE00-GEO-RE01-A; T00-GE00-GEO-RE02-A; T00-GE00-GEO-PU00-A; T00-GE00-GEO-CG00-A; T00-GE00-GEO-CG01-A; T00-GE00-GEO-CG02-A; T00-GE00-GEO-CI01-A; T00-GE00-GEO-CI02-A; T00-GE00-GEO-FG00-A; T00-GE00-GEO-FG01-A; T00-GE00-GEO-SZ01-A
10.5		Relativamente alla stabilità dei versanti, dovrà essere effettuato un approfondimento che confermi l'effettiva assenza di fenomenologie di instabilità, integrato da opportuni studi sulle condizioni di stabilità dei versanti in presenza delle opere.	Gli approfondimenti sono stati eseguiti nella progettazione esecutiva	T00-GE00-GET-RE00-A T00-GE00-GEO-RE00-A; T00-GE00-GEO-RE01-A; T00-GE00-GEO-RE02-A; T00-GE00-GEO-PU00-A; T00-GE00-GEO-CG00-A; T00-GE00-GEO-CG01-A; T00-GE00-GEO-CG02-A; T00-GE00-GEO-CI01-A; T00-GE00-GEO-CI02-A; T00-GE00-GEO-FG00-A; T00-GE00-GEO-FG01-A; T00-GE00-GEO-SZ01-A
10.6		Per quanto attiene gli aspetti sismici, appare opportuno che nella prossima fase progettuale esecutiva, siano svolti effettivi approfondimenti anche dal punto di vista sismico finalizzati a meglio definire eventuali effetti locali.	Gli approfondimenti sono stati eseguiti nella progettazione esecutiva	T00-SG00-GEO-RE00-A
10.7		Nell'ambito della progettazione esecutiva integrare l'analisi idrologica, tenendo conto anche delle sene storiche relative agli ultimi dati pluviometrici disponibili	Lo studio idrologico è stato integrato con i dati aggiornati disponibili	T00-ID00-IDR-RE00-A
10.8		Nella progettazione esecutiva andranno riviste tutte le valutazioni di portata - precedentemente valutate con il metodo 'Curve Number' del Soil Conservation	Sono state rivalutate le portate secondo metodologie più conservative come riportato nella relazione idraulica	T00-ID00-IDR-RE01-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

		Service e risultate in taluni casi (Es.torrente Lanzo) sottostimate - ricorrendo ad un più idoneo metodo di valutazione		
10.9	10.9.1	Per l'attraversamento del torrente Lanzo, nella progettazione esecutiva andrà modificata la posizione della pile del viadotto al fine di evitare il posizionamento di una ulteriore pila all'interno dell'alveo di piena	E' stata modificata la posizione della pila togliendo l'interferenza con l'alveo.	T00-VI07-STR-PP00-A T00-VI07-STR-PP01-A
	10.9.2	Ridefinita la protezione a scogliera adottando un coefficiente di drag Cd meno ottimistico di quello pari a 0.7	Non è necessario procedere alla protezione dell'alveo con scogliera.	
	10.9.3	ridefinite con maggior precisione le stime riportate nella relazione idraulica	Sono state rivalutate le portate secondo metodologie più conservative come riportato nella relazione idraulica	T00-ID00-IDR-RE01-A
10.10		La progettazione dell'attraversamento del fosso dei Diacci andrà rivista, garantendo un più regolare deflusso delle acque nel tratto e il rispetto dei franchi previsti dalle NTC 2008 sulle quote di sottotrave. Nel caso il fosso sia interessato da trasporto solido al fondo, dovranno essere fatte scelte opportune per garantire la durabilità delle opere di difesa longitudinali e delle briglie previste nel progetto.	L'attraversamento sul Fosso dei Diacci è stato progettato in modo da mantenere un franco superiore al metro per la portata duecentennale. Rispetto al progetto originale la riprofilatura del fosso viene eseguita con un rivestimento atto a garantire la durabilità della modifica morfologica costituito da massi cuiclopici intasati con calcestruzzo.	T00-ID00-IDR-DI00-A T00-ID00-IDR-RE01-A
10.11	10.11.1	Per quanto riguarda gli attraversamenti minori realizzati con tombini, si dovrà garantire la praticabilità per quanto possibile, utilizzando ad esempio sezioni rettangolari 0.90 x2.00 m2 invece di sezioni circolari D=1.50 m;	Per quanto riguarda i tombini di nuova progettazione sono state adottate le sezioni indicate, mentre per i prolungamenti degli esistenti è stata mantenuta la sezione esistente Ø 1500	P00-PS00-TRA-PP00-A P00-PS00-TRA-PP01-A
	10.11.2	Inserire taglione a monte e valle, verificando la necessità di inserire un'opera di dissipazione (se del caso)	I tombini idraulici per gli attraversamenti sono preceduti da pozzetti o opere di presa, che rendono non necessario l'inserimento del taglione di fondo. Negli attraversamenti dove il dislivello tra la quota di monte e quella di valle risulta elevato si inseriscono delle opere di salto, in modo da dissipare l'energia e evitare velocità di scorrimento eccessive.	T00-TM00-IDR-DI01-A T00-TM00-IDR-DI02-A
	10.11.3	Utilizzare adeguate protezioni contro l'usura;	I tombini idraulici per gli attraversamenti saranno realizzati in c.a.v. Per limitare gli effetti dell'usura i tubi saranno posati con pendenze tali da garantire una velocità di scorrimento per le portate di progetto contenuta entro i 4 m/s.	T00-TM00-IDR-DI01-A T00-TM00-IDR-DI02-A
	10.11.4	Garantire adeguata protezione contro l'ingresso di materiali che possano all'interno tombino.	I pozzetti e i tombini sono sagomati in modo da ridurre la sedimentazione delle particelle solide trasportate dalla corrente. I pozzetti che precedono i tombini sono ispezionabili e accessibili per la manutenzione e rimozione di eventuali depositi.	T00-TM00-IDR-DI01-A T00-TM00-IDR-DI02-A
10.12	10.12.1	Nella fase di progettazione esecutiva si dovrà ottimizzare in termini costruttivi la sezione degli impalcati dei viadotti, a tre o quattro travi con soletta collaborante, ad esempio riducendo il numero delle travi.	Le sezioni sono state ulteriormente studiate e ove possibile ottimizzate	T00-VI01-STR-PP03-A; T00-VI01-STR-PP04-A; T00-VI03-STR-PP01-A; T00-VI05-STR-PP03-A; T00-VI05-STR-PP04-A; T00-VI05-STR-PP05-A; T00-VI07-STR-PP02-A; T00-VI07-STR-PP03-A; T00-VI02-STR-PP02-A; T00-VI02-STR-PP03-A; T00-VI04-STR-PP02-A; T00-VI04-STR-PP03-A; T00-VI06-STR-PP02-A; T00-VI06-STR-PP03-A; T00-VI08-STR-PP02-A; T00-VI08-STR-PP03-A
	10.12.2	Ottimizzare la tipologia delle pile sia per quelle nuove (Asse1) sia per l'adeguamento di quelle esistenti;	L'aspetto esteriore delle pile è ovunque il medesimo, non si ritiene di doverle ulteriormente ottimizzare	T00-VI01-STR-CP03-A; T00-VI01-STR-CP04-A; T00-VI03-STR-CP03-A; T00-VI05-STR-CP03-A; T00-VI05-STR-CP04-A; T00-VI07-STR-CP03-A; T00-VI07-STR-CP04-A; T00-VI02-STR-CP04-A; T00-VI04-STR-CP04-A; T00-VI06-STR-CP04-A; T00-VI08-STR-CP03-A; T00-VI08-STR-CP04-A
	10.12.3	rivedere con attenzione e completare tutti i calcoli e le verifiche strutturali	I calcoli sono stati completati	T00-VI01-STR-RE01-A; T00-VI01-STR-RE02-A; T00-VI03-STR-RE01-A; T00-VI03-STR-RE02-A; T00-VI05-STR-RE01-A; T00-VI05-STR-RE02-A; T00-VI07-STR-

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

				RE01-A; T00-VI07-STR-RE02-A T00-VI02-STR-RE01-A; T00-VI02-STR-RE02-A; T00-VI04-STR-RE01-A; T00-VI04-STR-RE02-A; T00-VI06-STR-RE01-A; T00-VI06-STR-RE02-A; T00-VI08-STR-RE01-A; T00-VI08-STR-RE02-A
10.13		Per quanto riguarda l'impianto di illuminazione delle gallerie, ove previsto, si prescrive, al fine di contenere la potenza elettrica impegnata ed i costi di gestione dell'energia elettrica, l'adozione di corpi illuminanti del tipo a LED	I corpi illuminanti sono stati sostituiti con LED.	
10.14		Prima dell'appalto, il Capitolato Speciale degli appalti andrà revisionato al fine di riferirlo allo specifico intervento in esame nonché aggiornarlo alle vigenti normative nazionali e europee ed eliminare eventuali rinvii a norme ormai abrogate o superate o indicazioni tecniche e riferimenti a materiali non più attuali.	Il capitolato d'appalto è stato revisionato ed inserito nel progetto esecutivo	T00-CT00-TAM-ET01-A
10.15		I Documenti economici dovranno essere modificati e/o integrati prima dell'esperimento delle procedure di affidamento. Nella definizione dei costi, trattandosi di una tratta stradale breve, caratterizzata dalla presenza di opere d'arte ed altre lavorazioni specialistiche, non dovranno far ricorso a costi parametrici, ritenibili non agevolmente individuabili e comunque non di grande significatività	I computi sono stati aggiornati nella misura richiesta.	T00-EG00-CMS-EC00-A; T00-EG00-CMS-EP00-A; T00-EG00-CMS-ET00-A; T00-EG00-CMS-EP01-A; T00-EG00-CMS-EP02-A
A.11. Ulteriori Prescrizioni del Ministero delle Infrastrutture				
11.1		Con riferimento ai viadotti Calcinai, s. Lorenzo, La Cascia e Lanzo, in sede di progetto esecutivo, si prescrive di valutare l'intersezione dal punto di vista della compatibilità idraulica dei manufatti esistenti con quelli di nuova realizzazione, nello specifico di quelli tra loro a distanza ravvicinata, con particolare riferimento al viadotto Calcinai, in relazione anche al parere del Consiglio Superiore dei lavori pubblici n. 53/2012, espresso nell'adunanza dell'assemblea generale del 14 novembre 2014 (revisione delle norme tecniche delle costruzioni).	La compatibilità idraulica è assicurata, mentre per quanto riguarda la posizione delle pile dei viadotti, tenuto conto del fatto che non esistono punti di interesse paesaggistico che traguradino le pile, si è proceduto ad un'ottimizzazione delle strutture piuttosto che a criteri di intervisibilità.	
11.2		Si prescrive di chiedere al soggetto attuatore, tenuto conto del tempo trascorso dalla verifica del progetto del 16 marzo 2011, un' nuova verifica dello stesso progetto, prima dell'espletamento delle procedure di affidamento, secondo il quadro normativo applicabile, essendo nel frattempo entrato in vigore il decreto legislativo n. 50/2016 (Nuovo Codice dei contratti pubblici). (Prescrizione già ricompresa tra quelle su riportate espresse dal consiglio superiore dei lavori pubblici).	Il soggetto attuatore procederà ad una verifica del progetto prima dell'espletamento delle procedure di affidamento.	

B-MATTM

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE	TESTO		AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
	B - MATTM prot.DVA-2012 0000929 del 13/01/2012			
B	a	La progettazione esecutiva dovrà validare il numero e la tipologia degli svincoli previsti dal progetto di massima, tenuto conto degli approfondimenti già inseriti nel progetto definitivo e nella connessa relazione di ottemperanza.	All'interno del Lotto4 della E78, non sono presenti svincoli.	T00-EG00-GEN-PL00-A
	b	Contestualmente alla progettazione esecutiva, il Proponente dovrà curare che siano aggiornate in apposita relazione, anche ai fini della cantierizzazione, gli aspetti relativi a: - tempi di attuazione delle opere e delle infrastrutture complementari e delle opere concorrenti; - modifiche colturali ipotizzabili in ragione della nuova accessibilità, sulla base del contesto produttivo del momento.	a) I tempi di attuazione delle opere sono riportate nel cronoprogramma dei lavori, non sussistono opere complementari. b) Trattandosi di un completamento di un asse viario già esistente, con assenza di nuovi svincoli, di fatto non si prevedono nuove accessibilità alle zone limitrofe, pertanto non sono giustificate modifiche colturali	T00-CA00-CAN-CR00-A
	c	Dovrà essere integrato il piano di cantierizzazione in merito agli accorgimenti di carattere ambientale da prendere in considerazione in corso d'opera (inquinamento acustico, atmosferico, idrico, ecc.) nonché alla viabilità locale.	E' stato redatto il manuale di gestione ambientale applicabile al cantiere. Gli allegati contengono la valutazione di significatività degli aspetti ambientali significativi e le schede relative agli impatti derivanti dalle lavorazioni con indicazione delle misure di mitigazione.	T00-CA00-CAN-RE01-A
	d	Contestualmente alla progettazione esecutiva il Proponente dovrà curare che siano verificati gli aspetti progettuali per le cave e discariche relativi a tutte le componenti ambientali coinvolte (atmosfera, clima acustico, ambiente idrico, vegetazione, fauna ed ecosistemi), nonché che sia redatta una pianificazione puntuale dei trasporti connessi. Dovrà altresì produrre apposito progetto, ai fini della compatibilità ambientale, di riutilizzo delle terre ai sensi dell'art.86 del DLgs n. 152/06 e s.m.i.	Si veda quanto contenuto nel PUT	T00-GE01-GEO-RE01-A
	e	Contestualmente alla progettazione esecutiva, il Proponente dovrà curare che per gli interventi di ripristino ambientale delle aree occupate dai cantieri siano specificati gli interventi di bonifica e di ripristino della fertilità del suolo, in particolare quello ad uso agricolo, nonché le misure di mitigazione delle operazioni di cantiere in corso d'opera.	Nella legenda dell'elaborato relativo alla riambientazione delle aree di cantiere vengono chiaramente riportate le procedure di bonifica e di ripristino della fertilità delle aree. Le mitigazioni delle operazioni di cantiere sono dettagliate nel manuale di gestione ambientale del cantiere.	T00-IA00-AMB-PP06-A T00-CA00-CAN-RE01-A
	f	Il Proponente dovrà trasmettere il programma di rilevazioni ambientali ante operam fino alla data prevista di inizio lavori, e, in sede di presentazione del progetto esecutivo, le risultanze fino a quel momento. Inoltre, prima e durante la Verifica di Attuazione, dovranno essere ulteriormente approfondite le analisi ambientali di cui al punto "B " di prescrizioni del DEC/VIA di riferimento. (VIA 817 del 2/12/2011)	Il monitoraggio ante operam sarà avviato e completato prima dell'attivazione del cantiere. In merito alle prescrizione del punto "B" non si applicano in quanto il lotto 4 non attraversa aree protette.	T00-MO00-MOA-RE00-A
	g	Il PMA redatto secondo le Linee Guida della Commissione (in accordo con All. tecnico XXI del DLgs 163/2006), dovrà essere modulato ed armonizzato secondo le indicazioni riportate nel presente parere e secondo le risultanze delle rilevazioni ante operam, corredandolo da un cronoprogramma coordinato con le attività di cantiere.	La prescrizione è stata ottemperata mediante l'aggiornamento del PMA di Progetto Esecutivo che ha recepito tutti gli adeguamenti normativi intervenuti e le specifiche tecniche richieste nel presente quadro prescrittivo ed è stato integrato e/o aggiornato anche sulla base delle evidenze progettuali rese disponibili a valle degli approfondimenti della progettazione esecutiva.	T00-MO00-MOA-RE00-A
	h	Contestualmente alla comunicazione dell'inizio operativo dei cantieri, il Proponente dovrà presentare il manuale di gestione ambientale dei cantieri	E' stato redatto il MGA per il cantiere in oggetto, corredato dagli allegati previsti riguardanti gli aspetti ambientali significativi, la valutazione di	T00-CA00-CAN-RE01-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

	conformemente a quanto previsto dalla Norma ISO 14001 o dal sistema EMAS, come previsto dall'allegato tecnico XXI del DLgs. 163/2006.	significatività e le schede relative alle lavorazioni contenenti le pressioni sulle matrici ambientali coinvolte.	
i	Concordando gli standard anche in relazione alle reti di monitoraggio degli Enti Locali di controllo, il Proponente dovrà prevedere la restituzione periodica programmata e su richiesta delle informazioni e dei dati in maniera strutturata e georeferenziata, di facile utilizzo ed aggiornamento, e con possibilità sia di correlazione con eventuali elaborazioni modellistiche sia di confronto con i dati previsti nel SIA	La prescrizione è stata ottemperata prevedendo nel PMA, per ciascuna componente ambientale, la produzione di bollettini periodici e relazioni annuali utili alla presentazione ed interpretazione dei dati anche mediante confronto di quanto acquisito con i dati delle reti di monitoraggio esistenti e con le previsioni contenute nel SIA. Tale confronto è finalizzato a validare il dato in merito alle cause di eventuali superamenti o anomalie che si dovessero riscontrare. Inoltre, così come richiesto, si è previsto di restituire i dati del monitoraggio mediante stralci planimetrici, tabelle, grafici e report sintetici sul Sistema Informativo Territoriale integrato dedicato al PMA. La piattaforma digitale creata appositamente per la presentazione dei dati del PMA sarà accessibile a tutti i soggetti interessati e coinvolti nelle procedure approvative e di sorveglianza dei lavori.	T00-MO00-MOA-RE00-A
j	Dovrà essere riaggiornato il quadro economico con i costi definitivi previsti per monitoraggi ambientali compensazioni e mitigazioni.	Il quadro economico è stato aggiornato.	T00-EG00-CMS-ET00-A
k	Dovrà essere esclusa per tutto il percorso la possibilità di impiantare cartellonistica diversa dalla segnaletica stradale, mediante esplicito scorporo del tratto dalle concessioni generali in atto e progressiva eliminazione degli impianti esistenti lungo il percorso".	Non è prevista cartellonistica diversa da quella stradale	

C-MIBACT

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA			
CODICE	TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
C-MIBACT n° prot. 6713 del 09/03/2016			
C	1	Per lo sviluppo del progetto esecutivo andranno effettuati dei saggi preventivi nelle aree che presentano un più elevato rischio archeologico, individuati e concordati mediante sopralluogo congiunto con la Soprintendenza competente; l'esito di dette indagini, da effettuarsi prima dell'approvazione del progetto esecutivo, sarà valutato al fine di una eventuale sottoscrizione dell'accordo previsto dall'art. 96, comma 7 del D.Lgs. 163/2006 e ssmmii e delle successive fasi procedurali.	E' Stato redatto un piano di indagini archeologiche che è stato trasmesso per approvazione al MIBACT in data 28/09/2017, il quale ha rilasciato esito positivo con nota del 29/10/2017 prot. 29533
			T00-SG00-GEN-RE00-A T00-SG00-GEN-PU00-A

D-MINISTERO DELLA DIFESA

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE	TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO	
D-MINISTERO DELLA DIFESA n° prot. M_D E24363/0115488 del 21/12/2011				
D	1	<p>Nelle successive fasi di progettazione e realizzazione dell'opera:</p> <p>a) andrà effettuata una preventiva opera di bonifica da ordigni bellici inesplosi (con particolare riferimento alle fasi di ricerca, localizzazione e recupero) in conformità con il Capitolato Speciale BCM del Ministero della Difesa Ed. 1984 e delle altre disposizioni in materia avvalendosi, ove necessario, dei competenti organi dell'Amministrazione Militare. Una copia del verbale di constatazione, approntato dall'Ente Militare competente per il territorio dovrà essere inviata anche al Comando Militare Esercito "Toscana";</p> <p>b) andranno rispettate le disposizioni contenute nella circolare dello Stato Maggiore della Difesa n. 146/394/4422 del 9 agosto 2000, "Opere costituenti ostacolo alla navigazione aerea, segnaletica e rappresentazione cartografica", la quale, ai fini della sicurezza di voli a bassa quota, impone obblighi già con riferimento ad opere: di tipo verticale con altezza dal piano di campagna uguale o superiore a 15 metri (60 metri nei centri abitati); di tipo lineare con altezza dal piano di campagna uguale o superiore a 15 metri; di tipo lineare costituite da elettrodotti a partire da 60KV;</p> <p>c) andrà osservato quanto disposto dal Decreto Ministeriale LL.PP. del 4 maggio 1990, per eventuali sottopassi di altezza libera inferiore a 5 metri;</p> <p>d) andrà osservato il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" con specifico riferimento ai beni culturali di peculiare interesse militare.</p>	<p>E' stata redatta la BOB</p>	<p>T00-EG00-GEN-RE06-A T00-EG00-GEN-PL01-A T00-EG00-GEN-PL02-A</p>
	2	<p>Ove nelle successive fasi di progettazione ed esecuzione vengano apportate varianti che possano interferire con i beni di questa Amministrazione Difesa, il proponente dovrà sottoporre le varianti progettuali individuate allo scrivente ed al Comando Militare Esercito "Toscana", competente per territorio, per tutti gli incumbenti di legge.</p>	<p>In fase di progettazione esecutiva non sono presenti varianti plano-altimetriche. Si vedano gli appositi elaborati di confronto con il progetto definitivo</p>	<p>T00-EG01-GEN-PL00-A T00-EG01-GEN-PL01-A T00-EG01-GEN-FL00-A T00-EG01-GEN-FL01-A</p>



Direzione Progettazione e Realizzazione
Lavori

E-REGIONE TOSCANA

MANDATARIA



MANDANTE



VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE	TESTO		AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
	E - REGIONE TOSCANA D.P.G.R. n° 887 del 08/10/2012 pubblicata sul BURT n°43 del 24/10/2012			
E.1 - nota n°208068 del 12/08/2011 Settore Programmazione Agricolo Forestale della Regione Toscana				
E.1	1	<p>a) le descrizioni della vegetazione forestale riportate negli elaborati progettuali dovranno essere conformi alla terminologia usata nelle disposizioni dettate dall'art. 44, comma 5, punto a del D.P.G.R. n. 48/R del 08/08/2003;</p> <p>b) per i terreni interessati dall'intervento andrà verificata puntualmente l'eventuale appartenenza degli stessi al disposto della L.R n. 39/2000 e in caso affermativo andranno rispettate le prescrizioni degli art 79, 80, 81 previste dal Regolamento Forestale D.P.G.R. N 48/R del 08/08/2003;</p> <p>c) le opere di ripristino della vegetazione forestale dovranno avvenire utilizzando materiale vegetale inserito nell'allegato della L. R n. 39/2000 e dotato di regolare certificazione come Materiale Forestale di Propagazione (MFP).</p>	<p>a) le descrizioni della vegetazione forestale è conforme all'art. 44, comma 5, punto a del D.P.G.R. n. 48/R del 08/08/2003</p> <p>b) sono state rispettate le prescrizioni degli art 79, 80, 81 previste dal Regolamento Forestale D.P.G.R. N 48/R del 08/08/2003</p> <p>c) le opere di ripristino sono state realizzate utilizzando materiale contenuto nell'allegato D della L. R n. 39/2000</p>	T00-IA01-AMB-RE01-A
E.2 - nota n°143941 del 01/09/2011 della Provincia di Grosseto, Dipartimento Sviluppo Sostenibile (Allegato 1 al BURT)				
E.2	1	Ai sensi dell' art. 79 del Regolamento di attuazione della L. R.T. n. 39/200 "Legge Forestale della Toscana" e s.m. ed i., la realizzazione delle opere di cui trattasi costituiscono Trasformazioni dei boschi" e il progetto esecutivo dovrà essere soggetto, ai sensi dell'art. 42 della citata Legge regionale ad autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico e ad autorizzazione ai fini del vincolo paesaggistico. L'autorizzazione di Vincolo Idrogeologico, comprensiva delle relativa autorizzazione alla trasformazione del bosco, sarà di competenza del comune di Civitella Paganico in applicazione del combinato disposto dell'articolo 42, c.5 della legge forestale della Toscana N.39/2000 e s.m.i. e dell' articolo 79, comma 4 del regolamento forestale (DPGRT n.48/R/2003).	Sono stati prodotti e consegnati gli elaborati per poter ottenere la suddetta autorizzazione	T00-IA01-AMB-RE01-A T00-IA01-AMB-CT01-A T00-IA01-AMB-CT02-A
	2	Le aree che saranno oggetto di rimboschimento compensativo in quanto aree assimilate a bosco di cui all'articolo 3, comma 4 della legge forestale, andranno compensate per un importo pari a 78.000,00 euro.	Nella relazione di "Trasformazione destinazione d'uso dei terreni boscati" è stato calcolato il compenso per il rimboschimento compensativo in base al D.P.G.R. 48/R/2003 e al suo aggiornamento D.P.G.R. n. 53 del 05/05/2015	T00-IA01-AMB-RE01-A
	3	<p>Per la realizzazione dei nuovi impianti si prescrive che:</p> <p>a) il seme o il postime da utilizzare per il rimboschimento dovrà essere accertato con certificato di provenienza come richiesto dalla normativa vigente in materia;</p> <p>b) le specie da utilizzare dovranno essere autoctone, preferibilmente latifoglie (caducifoglie e/o sempreverdi). Sono da sconsigliare le conifere. E' ammesso l'utilizzo del Pino domestico (Pinus pinea) e del Cipresso comune (Cepressus sempervirens) marginalmente alle aree da rimboschire ed in sintonia con il paesaggio circostante;</p> <p>c) negli impianti eseguiti per semina le cure colturali dovranno obbligatoriamente proseguire almeno fino al quinto anno;</p> <p>d) divieto di transito con qualsiasi mezzo meccanico all'interno dei fossi presenti;</p> <p>e) è fatto d'obbligo il ripristino dei luoghi eventualmente danneggiati durante le operazioni di rimboschimento effettuate con mezzi meccanici. E' fatto</p>	<p>a) Tale prescrizione è stata riconfermata nella relazione di "Trasformazione destinazione d'uso dei terreni boscati"</p> <p>b) le specie utilizzate sono autoctone e latifoglie.</p> <p>c) è stato ribadito che le cure colturali dovranno obbligatoriamente proseguire almeno fino al quinto anno</p> <p>d) Tale prescrizione è stata riconfermata nella relazione di "Trasformazione destinazione d'uso dei terreni boscati"</p> <p>e) Tale prescrizione è stata riconfermata nella relazione di "Trasformazione destinazione d'uso dei terreni boscati"</p>	T00-IA01-AMB-RE01-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE	TESTO		AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
		d'obbligo, altresì, l'esclusivo utilizzo di mezzi meccanici idonei per attività di rimboscimento.		
4	Divieto di abbandono dei rifiuti di qualsiasi natura durante le lavorazioni. Bonificare eventuali siti "riscoperti". Eventuali rifiuti al termine dei lavori dovranno essere raccolti ed adeguatamente smaltiti.		Prescrizione da ottemperare in fase di cantiere	
5	Conservare e mantenere la rete idrica minore e le opere di regimazione preesistenti, come muretti a secco, gradoni e terrazzamenti, ciglionamenti, fossi di guardia e fossette livellari		Non sono state operate modificazioni dello stato di fatto delle opere preesistenti	
6	Realizzare le normali opere di sistemazione idraulico-forestale ed idraulico-agraria per il naturale deflusso delle acque meteoriche.		Si veda la relazione di inserimento paesaggistico e ambientale	T00-IA00-AMB-RE00-A
E.3 - nota n°145641 del 06/09/2011 della Provincia di Grosseto, Dipartimento Lavori e Servizi Pubblici (Allegato 2 al BURT)				

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE		TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
E.3	1	<p>Nella fase di realizzazione dell'intervento la Ditta richiedente è tenuta a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) informare tempestivamente questo Ufficio Provinciale ed il Consorzio Bonifica intressato, sulla data di inizio dei lavori in narrativa, e successivamente sulla data della loro ultimazione e il nominativo della D.L. con relativo recapito telefonico e postale; 2) rimuovere a propria cura e spese le opere in narrativa riportando in ripristino i luoghi, qualora ciò fosse necessario per la tutela del pubblico corso d'acqua, ovvero nel caso cui i manufatti stessi non venissero più utilizzati dalla Ditta concessionaria; 3) non apportare nessuna variante in corso d'opera senza la preventiva approvazione scritta di questo Ufficio il quale ha facoltà di imporre, in sede esecutiva ed in qualsiasi momento dell'utilizzazione dell'opera, tutte quelle modifiche e provvedimenti che si rendessero necessari per la tutela delle acque pubbliche; 4) farsi carico di ogni atto ed onere necessario per procedere all'eventuale occupazione e/o interferenza con i terreni e le proprietà private e/o pubbliche limitrofe; 5) intervenire anche successivamente al completamento dell'opera qualora per effetto di assestamento, di dilavamento e/o erosione si manifestassero avvallamenti, cedimenti e fessurazioni nell'area interessata dall'intervento; 6) rimuovere, durante le lavorazioni in adiacenza al corso d'acqua, eventuali detriti delle lavorazioni stesse che potrebbero depositarsi nell'alveo per effetto di dilavamento dell'acqua piovana o per cause accidentali; allontanare, con l'ultimazione dei lavori, ogni materiale di risulta od opera provvisoria dalle pertinenze fluviali; 7) assicurare, a lavori ultimati, che l'opera ed eventuali suoi accessori, non rechino pregiudizio al transito dei mezzi d'opera addetti alla manutenzione ordinaria del corso d'acqua; 8) in previsione di condizioni meteo avverse, e comunque al termine di ogni giornata lavorativa, a sgombrare il tratto d'alveo interessato dai lavori da materiali di risulta, mezzi d'opera e quant'altro possa ostacolare il libero deflusso delle piene, fermo restando che è onere del soggetto autorizzato tenersi costantemente informato sulle previsioni meteo e sugli eventuali stati d'allerta; 9) adottare ogni precauzione necessaria affinché l'interferenza del cantiere con la dinamica fluviale non determini danno o pericolo per la pubblica incolumità; 10) ai sensi dell' art. 12 del R.D. 523/1904 ("I lavori ai fiumi e torrenti che avessero per unico oggetto la conservazione di un ponte o di una strada pubblica, ordinaria o ferrata, si eseguono e si mantengono a spese esclusive di quella amministrazione a cui spetta la conservazione del ponte o della strada"), a far fronte all'onere della manutenzione degli interventi in progetto; 	<p>Le prescrizioni evidenziano la necessità di tutelare lo stato fisico dei luoghi ovvero di lasciare inalterato lo stato dei luoghi così come si presentano nella situazione indisturbata, o ante-operam. Le richieste non si riferiscono solo alle aree e piste di cantiere propriamente dette ma anche a tutte le aree che in qualche modo vengono interessate dai lavori.</p> <p>Viene fatto esplicito riferimento alla necessità di prevedere un'attività di monitoraggio in corrispondenza delle aree di rimboschimento compensativo al fine di verificare e valutare la consistenza e l'adeguatezza dell'impianto, inoltre viene richiesto che lo stato fisico dei luoghi venga lasciato inalterato o comunque non compromesso nelle sue funzionalità ecosistemiche, idrauliche e naturalistiche dai lavori di rimboschimento stesso.</p> <p>La presente prescrizione riferisce della necessità di attuare e monitorare la conservazione ed il ripristino dei corsi d'acqua interessati dai lavori, con ciò intendendo che devono essere previste procedure ed azioni volte alla tutela dei corsi d'acqua durante la fase di cantiere ma anche un monitoraggio che valuti il mantenimento o il ripristino dello stato fisico dei luoghi in corrispondenza delle fasce fluviali ed aree contermini direttamente o indirettamente interferite e non solo la funzionalità idraulica o gli aspetti chimici e biologici già di per sé valutati nell'ambito dei rilievi previsti dal PMA sulla componente acque superficiali.</p> <p>Per questa prescrizione sono state previste delle aree di monitoraggio in corrispondenza dei corsi d'acqua interessati dalla realizzazione dei viadotti che dovranno verificare l'efficacia delle azioni di gestione ambientale di cantieri così come previsti nell'MGA ma anche il ripristino delle aree interessate dalle piste di cantiere e delle aree tecniche necessarie alla realizzazione delle spalle e delle pile dei viadotti, verificando anche, lì dove sono previste opere di demolizione, che le aree a terra sottostanti gli impalcati siano interessate limitatamente all'ombra a terra e che successivamente alla demolizione le aree sottostanti siano restituite e ripristinate allo stato antecedente le lavorazioni.</p>	T00-MO00-MOA-RE00-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE	TESTO		AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
	E.4 - nota n°61510 del 19/09/2011 ARPAT (Allegato 3 al BURT)			
E.4	1	Il Progetto esecutivo, nell'elaborato relativo al bilancio delle terre, dovrà: a) seguire le procedure previste dalle normative vigenti per quanto riguarda il riutilizzo di rocce e terre da scavo, anche in cave ancora attive; b) valutare la fattibilità di un loro utilizzo, anche parziale, nell'ambito degli altri lotti della tratta SI - GR (come peraltro a suo tempo suggerito anche in altri contributi istruttori rilasciati da ARPAT), tenendo conto dell'idoneità agli impieghi previsti, di eventuali problemi logistici e dei tempi di cantierizzazione, al fine di conseguire benefici ambientali complessivi.	Nel progetto esecutivo è stato redatto il PUT secondo il D.P.R. 120 del 13 giugno 2017. Per ciò che riguarda il riutilizzo in altri Lotti, stante il fatto che i lotti contigui sono stati sostanzialmente ultimati e che il lotto 9 è in fase di approvazione, si ritiene di non poterlo considerare nel PUT.	T00-GE01-GEO-RE01-A
	2	Relativamente ai flussi di materiale in ingresso: Si prescrive, in fase di progettazione esecutiva, di considerare la possibilità di riutilizzo, per la realizzazione della sovrastruttura stradale, di materiali quali sottoprodotti o rifiuti speciali non pericolosi provenienti dalle lavorazioni industriali (quali: inerti di riciclaggio di costruzione e demolizione, ecc...). Qualora fosse comparativamente dimostrato non possibile un significativo utilizzo dei suddetti materiali, dovrà essere predisposto un piano di approvvigionamento dei materiali da cave che individui la potenzialità realmente residua degli impianti presenti sul territorio, anche sulla base delle stime effettuate da Province e Comuni, nonché dell'attuale utilizzo dei materiali estratti dalle cave.	Per i rifiuti provenienti dalle demolizioni, classificati con codice CER 170101 sono stati previsti siti di destinazione dove viene eseguito il riutilizzo del materiale. Le discariche indicate effettuano il recupero dei materiali provenienti dalle demolizioni per le categorie R5 (riciclo/recupero del materiale) e R13 (messa in riserva per attività che vanno da R1 a R12).	T00-GE01-GEO-RE01-A
	3	Per i flussi in uscita: Si raccomanda, in fase di progettazione esecutiva, in merito al riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi, di indicare il regime di gestione previsto per gli stessi, conformemente alla normativa vigente in materia, corredato di eventuale piano di gestione e di campionamento del materiale al momento della sua formazione ai fini della verifica della contaminazione e del rispetto dei limiti di concentrazione previsti. Dovranno essere indicate le tempistiche di formazione dei materiali e del loro riutilizzo, le modalità di documentazione dei flussi dei materiali, e trasmesso alle autorità locali preposte, almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori che produrranno le terre di scavo, il cronoprogramma delle operazioni.	Tali informazioni sono riportate all'interno del PUT	T00-GE01-GEO-RE01-A
	4	Relativamente al piano di monitoraggio che il Proponente intende attuare sulle terre e rocce andrà specificato quali tipologie di indagini chimiche si intendono realizzare nei campionamenti trimestrali proposti durante la fase di realizzazione dell'opera e andranno aggiornati i riferimenti normativi.	La prescrizione è stata ottemperata prevedendo accertamenti trimestrali in corso d'opera sul panel analitico previsto dalla vigente normativa sulle terre e rocce da scavo DPR 13 giugno 2017, n.120.	T00-MO00-MOA-RE00-A
	5	Per i rifiuti da demolizioni di vecchie strutture in C.A, al momento della progettazione esecutiva, dovrà essere definito l'effettivo destino degli stessi (se a recupero, preferibilmente, o a smaltimento), in ottemperanza alla normativa vigente.	Per i rifiuti provenienti dalle demolizioni, classificati con codice CER 170101 sono stati previsti siti di destinazione dove viene eseguito il riutilizzo del materiale. Le discariche indicate effettuano il recupero dei materiali provenienti dalle demolizioni per le categorie R5 (riciclo/recupero del materiale) e R13 (messa in riserva per attività che vanno da R1 a R12).	T00-GE01-GEO-RE01-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA			
CODICE	TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
6	In fase di progettazione esecutiva dovranno essere definiti i seguenti aspetti: a) verifica delle effettive possibilità di recupero o invio a smaltimento dei flussi in uscita (terre e rocce da scavo e rifiuti in genere). La relativa documentazione di progetto dovrà essere presentata anche alle autorità locali preposte, alla luce delle raccomandazioni sopra descritte; b) esatta definizione delle modalità di caratterizzazione delle terre e rocce di scavo (quali analisi e quanti campioni a seconda dei volumi), in relazione alle effettive destinazioni possibili al momento della realizzazione dell'opera, da presentarsi anche alle autorità locali preposte; c) l'aggiornamento del bilancio dei materiali/rifiuti in ingresso ed uscita dal cantiere, inteso come tutto il tratto stradale da realizzare, da inviare anche alle autorità locali preposte; d) il cronoprogramma delle operazioni di riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi, da inviare anche alle autorità locali preposte, alla luce delle raccomandazioni sopra descritte.	a) Nel progetto esecutivo è stato redatto il PUT secondo il D.P.R. 120 del 13 giugno 2017. b) si veda quanto previsto nel Manuale di Gestione Ambientale e nel Piano di Monitoraggio Ambientale. c) l'aggiornamento del bilancio delle materie è contenuto nell'apposito documento d) il cronoprogramma è stato inserito nel PUT	T00-GE01-GEO-RE01-A T00-CA00-CAN-RE01-A T00-CA01-CAN-RE01-A
7	Nella fase di progettazione esecutiva il proponente dovrà: a) integrare il PMA in Ante, Corso e Post - Opera allineandosi alla normativa nazionale per l'utilizzo dei parametri biologici nel monitoraggio, ovvero prevedere l'utilizzo del metodo denominato "MacrOper", basato sul calcolo dell'indice Multimetrico di Intercalibrazione (STAR_ICMi).	La prescrizione è stata recepita prevedendo nel PMA un monitoraggio biologico dei corsi d'acqua così come richiesto da ARPAT ovvero mediante il ricorso al monitoraggio dell'indice Star-ICMi per la caratterizzazione dei Macroinvertebrati Bentonici.	T00-MO00-MOA-RE00-A
8	Gli elaborati relativi alla fase di cantierizzazione del Progetto Esecutivo dovranno riportare informazioni specifiche sugli effetti che la realizzazione dei cantieri e le attività in essi svolte possono esercitare sull'ambiente idrico sotterraneo.	Tali informazioni sono riportate all'interno del MGA. Le schede relative alle lavorazioni che trattano gli aspetti ambientali sensibili, riportano in particolare le pressioni previste per il suolo e sottosuolo con indicazione degli interventi di mitigazione da attuare.	T00-CA00-CAN-RE01-A
9	Per quanto riguarda gli interventi di monitoraggio, si ritiene necessario prevedere un monitoraggio sui sedimenti almeno nella fase di canterizzazione.	La prescrizione di ARPAT è stata ottemperata prevedendo in Corso d'opera anche il campionamento e le determinazioni analitiche sui sedimenti fluviali mediante caratterizzazione di elementi chimico-fisici, elementi inorganici (elementi maggiori ed elementi in traccia) ed elementi organici	T00-MO00-MOA-RE00-A
10	Nella fase di cantiere il proponente dovrà: a) intensificare le misure di prevenzione, particolarmente nelle aree di cantiere poste in vicinanza dei corsi d'acqua, per ridurre al minimo l'alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche degli stessi; b) convogliare le acque di drenaggio dei lavori in galleria e le acque di cantiere in appositi impianti di trattamento e richiedere e ottenere le necessarie autorizzazioni per gli scarichi, previste a norma di legge; c) assicurare che la gestione delle AMD che interessano il cantiere installato per il lotto in oggetto sia conforme a quanto disposto dalla RR 46/r/08.	Il manuale di gestione ambientale in merito alla limitazione degli impatti derivanti dalla gestione delle acque scolanti, dilavanti e di lavorazione indica nell'analisi ambientale iniziale tale aspetto come significativo. Le schede relative alle lavorazioni suscettibili di interferire con l'ambiente idrico superficiale e sotterraneo (pressioni), riportano le misure di mitigazione minime consigliate e le modalità di attuazione.	T00-CA00-CAN-RE01-A T00-MO00-MOA-RE00-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA			
CODICE	TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
11	<p>Nel Progetto esecutivo il Proponente dovrà:</p> <p>1) aggiornare il quadro normativo riportato a riferimento, recependo, come principale normativa da tenere in considerazione, il D.Lgs 155/10 e eliminando i riferimenti alle norme abrogate;</p> <p>2) per gli inquinanti di cui è previsto il monitoraggio - BTX, Biossido di zolfo SO₂, Ossidi di azoto (NO, NO₂, NO_x), Materiale particolato PM₁₀, PM_{2,5}, PTS e metalli pesanti, Monossido di carbonio CO - i dati rilevati andranno presentati, oltre come confronto con i limiti normativi, anche come: medie giornaliere di BTX, medie orarie di Biossido di zolfo (SO₂), medie orarie di Ossidi di azoto (NO, NO₂, NO_x), medie giornaliere di Materiale particolato: PM₁₀, PM_{2,5}, medie giornaliere di metalli pesanti, medie orarie di Monossido di carbonio CO;</p> <p>3) monitorare tutti gli inquinanti proposti con le metodiche indicate dal D.Lgs. 155/10 (vedi Allegato VI). Nel caso fra gli inquinanti da monitorare vengano proposti anche le PTS con la determinazione dei metalli pesanti, si segnala che, ad oggi, le PTS non sono più regolamentate dalla normativa di qualità dell'aria, né queste sono utilizzabili per la determinazione dei metalli pesanti (il metodo di riferimento per la determinazione dei quali è quello richiamato dall'allegato VI del D.Lgs. 155/10 e descritto nella norma UNI EN 14902:2005 "Qualità dell'aria ambiente. Metodo normalizzato per la misurazione di Pb, Cd, As e Ni nella frazione PM₁₀ del particolato in sospensione"). Pertanto può essere esclusa la misurazione delle PTS, misurando il Materiale particolato PM₁₀ - PM_{2,5} e determinando sulla frazione PM₁₀ i metalli secondo la metodica ufficiale; chiarire esattamente se il monitoraggio riguarderà tutti i metalli o solo quelli ritenuti più rappresentativi sulla base di criteri da esplicitare.</p> <p>4) condurre le singole campagne di rilevamento per periodi di almeno di 14 giorni consecutivi ogni trimestre, nel rispetto dei principi contenuti nell'Allegato I del D. Lgs. 155/10. Tale allegato riporta, fra l'altro, che per le misurazioni indicative (per definizione "misurazione che rispetta obiettivi di qualità dei dati meno stringente rispetto a quelli richiesti per la misurazione in siti fissi") è previsto un periodo minimo di copertura pari al 14% articolato su almeno 8 settimane di misurazioni distribuite equamente nell'arco dell'anno, in modo tale che la campagna sia rappresentativa delle varie condizioni climatiche e di traffico. Inoltre la raccolta minima dei dati deve essere almeno pari al 90% e si deve dimostrare che l'incertezza risponde all'obiettivo di qualità del 25%.</p>	<p>Il recepimento della prescrizione ha comportato un aggiornamento del PMA con la normativa vigente D.Lgs.155/10, che consiste nel prevedere una copertura di almeno 51 giorni/anno dei rilievi delle condizioni climatiche e di traffico, pari a campagne di 14 giorni con frequenza trimestrale da distribuire nel corso dell'anno nei periodi più rappresentativi.</p> <p>Riguardo alle polveri è stato eliminato il riferimento alle PTS e previsto invece il monitoraggio di PM₁₀ e PM_{2,5}; è stato considerato inoltre il monitoraggio dei terrigeni (metalli pesanti) sulla frazione PM₁₀.</p> <p>Dato il contesto scarsamente antropizzato e la localizzazione delle aree di cantiere le 3 stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria appaiono adeguatamente localizzate.</p> <p>Per quanto riguarda i terrigeni si ritiene significativo monitorare i metalli Piombo-Arsenico-Nichel-Cadmio determinati sul campione di PM₁₀, dopo l'avvenuta pesata del particolato, per trattamento chimico e determinazione analitica (spettrometria di massa con plasma ad accoppiamento induttivo, ICPMS) sulla base delle specifiche indicate nella UNI EN 12341:2014 (per il campionamento) UNI EN 14902:2005 (per l'analisi).</p>	T00-MO00-MOA-RE00-A
12	<p>Nella fase di progettazione esecutiva, poichè il distributore di carburante è sede anche di un bar-ristorante, andrà approfondito l'impatto della strada in fase di esercizio presso questo recettore, valutando l'eventuale installazione di barriere fonoisolanti.</p>	<p>Lo studio acustico è stato redatto nella fase di progetto definitivo considerando le fasce di pertinenza acustica dettate dal D.P.R. 142 del 2004. Il distributore in oggetto ricade al di fuori di tali fasce.</p>	

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE	TESTO		AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
	E.5 - nota n°266497 del 25/10/2011 Settore tutela e gestione delle risorse idriche della Regione Toscana (Allegato 4 al BURT)			
E.5	1	Al fine di limitare gli impatti sulla risorsa idrica, si raccomanda di evitare lavori all'interno degli alvei fluviali, o per deviazioni degli stessi o per operazioni che comunque conducono ad apporto di solidi sospesi ai corsi d'acqua. Tali interferenze, andranno ben evidenziate nella Relazione Generale del Piano di Monitoraggio Ambientale e, ove impossibile, andranno individuare misure operative e/o dispositivi di mitigazione al fine di evitare l'immissione di quantità critiche di solidi sospesi nei corsi d'acqua, al fine di non comprometterne gli obiettivi di qualità delle acque previsti dal Piano di Tutela delle medesime.	Il PMA tiene in debito conto tutte le interferenze dei lavori con gli alvei fluviali presenti lungo il tracciato prevedendo per ciascun corso d'acqua interessato una stazione di monitoraggio a monte ed una a valle. I rilievi prevedono un monitoraggio chimico e biologico rispondente alla normativa vigente ed in recepimento alle richieste formulate da ARPAT. Inoltre in ottemperanza al presente quadro prescrittivo si è introdotta la componente Stato Fisico dei Luoghi che, anche in riferimento ai corsi d'acqua, che garantisce un controllo sulla correttezza ed adeguatezza dei ripristini in corrispondenza delle aree ripariali interessate dai lavori di demolizione e costruzione dei viadotti.	T00-MO00-MOA-RE00-A
	2	Andrà inoltre evitata l'immissione di altre sostanze inquinanti di varia origine, con particolare riferimento a quelle delle tabelle 1A e 1B dell'allegato 1 alla parte III del Dlgs 152/2006, che si possono accompagnare alle operazioni di cantiere.	La tutela dei corsi d'acqua dal punto di vista del cantiere sarà garantita mediante una serie di interventi di gestione delle acque di cantiere finalizzati ad evitare qualsiasi tipo di interferenza ed inquinamento tra la risorsa idrica ed i prodotti derivanti dalle attività di cantiere	T00-CA00-CAN-RE01-A T00-MO00-MOA-RE00-A
	3	Relativamente al Piano di Monitoraggio si fa presente che: a) i punti di monitoraggio andranno stabiliti in coordinamento con ARPAT, b) le metodiche di valutazione dello stato delle acque dovranno essere in accordo con quanto in Allegato I alla parte terza del 152/06 come modificato dal DM 260 del 8/11/2010.	La prescrizione è stata recepita prevedendo nel PMA un monitoraggio biologico dei corsi d'acqua così come richiesto da ARPAT ovvero mediante il ricorso al monitoraggio dell'indice Star-ICMi per la caratterizzazione dei Macroinvertebrati Bentonici.	T00-MO00-MOA-RE00-A
	4	I rilievi di cui sopra relativi alle acque superficiali andranno riportati anche nelle disposizioni speciali per le imprese con la finalità dell'inserimento nel capitolato d'appalto.	La prescrizione è stata ottemperata inserendo nei capitolati speciali di appalto gli specifici rilievi previsti per il monitoraggio delle acque superficiali.	T00-MO00-MOA-RE00-A T00-CT00-TAM-ET01-A
	5	Relativamente alle aree di cantiere con superficie superiore ai 5000 mq, per le acque meteoriche dilavanti si dovranno rispettare le disposizioni di cui all'art 40 del regolamento n. 46r/2008, di attuazione della L.R. 20/2006. Le suddette disposizioni sui cantieri dovranno essere accolte in un apposito tomo del progetto esecutivo e inserite nelle disposizioni speciali per le imprese.	La gestione delle acque meteoriche di prima pioggia e acque dilavanti viene fatta secondo quanto previsto dal regolamento regionale D.P.G.R. 8 settembre 2008 n. 46. Per le zone operative dei cantieri è previsto un sistema di regimazione delle acque meteoriche, che saranno convogliate in una vasca di prima pioggia con disoleatore. Per la zona di stoccaggio dello smarino si prevede un sistema di trattamento in continuo.	T00-CA00-CAN-PP03-A
	6	I punti di monitoraggio delle acque sotterranee dovranno essere stabiliti in coordinamento con ARPAT. Qualora vi siano delle sorgenti che a seguito dei lavori potranno subire riduzioni o azzeramenti di portata, andrà predisposto un Piano di emergenza, raccolto in apposito capitolo, avente la finalità di un tempestivo ripristino della risorsa; tale piano dovrà far parte del capitolato dei lavori.	La prescrizione è stata ottemperata prevedendo a maggiore salvaguardia della risorsa idrica sotterranea, anche in virtù della qualità registrata dalla rete di monitoraggio di ARPAT, ulteriori stazioni piezometriche di controllo delle interferenze tra le lavorazioni e le falde segnalate. Per contro gli approfondimenti di progetto esecutivo non hanno mostrato la presenza, nell'area di studio e di influenza dei lavori, di sorgenti significative e con caratteristiche tali da giustificare la presenza di un punto di monitoraggio e controllo sia in continuo ma anche in discontinuo. Si ritiene sufficiente monitorare la risorsa idrica mediante il potenziamento della rete di piezometri ambientali previsti nel PMA di Progetto Esecutivo.	T00-MO00-MOA-RE00-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE	TESTO		AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
	E.6 - fax n°384350/4350 del 08/10/2012 Direzione Generale Politiche Territoriali, Ambientali e per la Mobilità della Regione Toscana (Allegato 5 al BURT)			
E.6	1	In considerazione dell'elevato valore paesaggistico e naturalistico dell'area d'intervento, e visto quanto espresso dalla scheda di paesaggio, si ritiene che si debba tener conto delle seguenti condizioni: a) le nuove corsie siano collocate alla stessa quota del tracciato esistente, al fine di tutelare le visuali panoramiche percepibili dalla superstrada; b) siano predisposti appositi progetti di mitigazione al fine di rendere la continuità paesaggistica delle aree boscate, di mitigare gli impatti visivi degli imbocchi delle gallerie e dei viadotti; c) siano limitate le schermature acustiche lungo tutto il tracciato interessato dal vincolo.	a) Le corsie sono collocate alla stessa quota. b) Sono stati redatti gli elaborati di carattere ambientale richiesti c) Per il lotto 4 non sono previste schermature acustiche.	T00-IA00-AMB-RE00-A; T00-IA00-AMB-PP00-A; T00-IA00-AMB-PP01-A; T00-IA00-AMB-PP02-A; T00-IA00-AMB-DT00-A; T00-IA00-AMB-RE01-A; T00-IA00-AMB-PP03-A; T00-IA00-AMB-PP04-A; T00-IA00-AMB-PP05-A; T00-IA00-AMB-SZ00-A; T00-IA00-AMB-PP06-A; T00-IA00-AMB-RE02-A; T00-IA00-AMB-RE03-A
E.7 - nota n°10164 del 27/09/2011 Comune di Civitella Paganico U.O. Area tecnica				
E.7	1	a) le travature in acciaio degli impalcati saranno realizzate in acciaio cor-ten, come gli impalcati del viadotto del Lotto 3; b) tenuto conto della vicinanza del nuovo tracciato all'edificio della Badia Ardenghesca i guard-rail saranno realizzati in acciaio cor-ten	a) Prescrizione accolta, si vedano gli elaborati dei viadotti, la tipologia di acciaio utilizzata è riportata nella tabella materiali. b) Tale prescrizione non può essere ottemperata in quanto per motivi di sicurezza devono essere montate barriere di sicurezza omologate ANAS.	
	2	In fase di Progettazione esecutiva dovrà essere assicurato che: a) lo stoccaggio temporaneo del materiale in esubero derivante dagli scavi, sia effettuato in zone prive di vegetazione e senza pregiudicare la stabilità del sito; b) siano previste opportune opere di regimazione delle acque di ruscellamento, in grado di evitare l'inquinamento, seppure solo fisico, delle acque del reticolo idrografico. c) Qualora necessario siano previsti sistemi di trattamento prima della loro restituzione. d) Al momento dell'esecuzione dei lavori dovrà essere verificata la rispondenza delle indagini con lo stato dei luoghi; qualora si manifestassero delle difformità rispetto alle previsioni di progetto, dovrà essere rivalutata l'eseguitività delle opere in relazione alla funzionalità delle stesse ed alla sicurezza di persone e cose.	a) le aree di cantiere sono state previste in zone pianeggianti e prive di vegetazione significativa, per le quali nel progetto sono previste opere di sistemazione. b) Le aree di cantiere saranno dotate di opportuni sistemi di regimazione delle acque meteoriche, che convogliano le acque drenate al reticolo idrografico superficiale. Le acque delle aree di stoccaggio del materiale proveniente dagli scavi saranno trattate in una vasca di prima pioggia prima di essere restituite al reticolo idrografico. c) nel manuale di gestione ambientale, viene descritto l'approccio metodologico da seguire per l'esecuzione dei lavori in riferimento agli aspetti ambientali di rilievo (significativi) ed agli impatti ad essi correlati. L'analisi di significatività propone per ciascun impatto la necessità o meno di azioni di mitigazione. Gli impatti collegati alla gestione delle acque derivanti dalle lavorazioni sono considerati nelle schede delle lavorazioni allegato al manuale. In particolare, sono indicate le azioni di mitigazione per la gestione delle acque di risulta delle lavorazioni, le acque scolanti e le acque meteoriche. E' comunque presente tra le normative di riferimento per la redazione del manuale la specifica menzione delle linee guida regione toscana per la gestione dei cantieri. La prescrizione è stata recepita anche prevedendo nel PMA la componente Stato Fisico dei Luoghi così come prevista dalle Linee guida ministeriali, tale componente prevede una serie di verifiche e controlli che mirano a garantire la salvaguardia ed il ripristino dello stato dei luoghi al termine dei lavori così come registrate in ante-operam.	T00-CA00-CAN-PP00-A T00-IA00-AMB-PP03-A T00-CA00-CAN-RE01-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA			
CODICE	TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
3	I fronti di scavo e riporto dovranno essere disposti secondo disposizioni compatibili con le caratteristiche geotecniche dei materiali costituenti gli stessi; tali disposizioni dovranno risultare da verifiche analitiche condotte secondo la normativa tecnica e sismica vigente.	Tutti i fronti di scavo e riporto, relativi sia al tracciato stradale, sia alle opere provvisorie per la realizzazione dei viadotti, sono stati dimensionati e verificati nel rispetto della normativa tecnica e sismica vigente. Le verifiche sono riportate nella Relazione Geotecnica Generale e nelle relazioni di calcolo specifiche di ogni opera.	T00-GE00-GET-RE00-A; T00-GA01-OST-RE01-A; T00-GA01-OST-RE02-A; T00-GA01-OST-RE03-A; T00-VI01-STR-RE01-A; T00-VI01-STR-RE03-A; T00-VI03-STR-RE01-A; T00-VI03-STR-RE03-A; T00-VI05-STR-RE01-A; T00-VI05-STR-RE03-A; T00-VI07-STR-RE01-A; T00-VI07-STR-RE03-A; T00-VI02-STR-RE01-A; T00-VI02-STR-RE03-A; T00-VI04-STR-RE01-A; T00-VI04-STR-RE03-A; T00-VI06-STR-RE01-A; T00-VI06-STR-RE03-A; T00-VI08-STR-RE01-A; T00-VI08-STR-RE03-A; T00-OM00-STR-RE00-A
4	la monetizzazione proposta in sostituzione del rimboschimento compensativo recepirà le modifiche del l'art. 81 del D.RG.R. 8 agosto 2003 n. 48/R apportate dall'art. 33 del D.P.G.R. 16 marzo 2010 n. 32/R, che alle parole "60 euro" sostituisce "150 euro".	Tale prescrizione è stata riconfermata nella relazione di "Trasformazione destinazione d'uso dei terreni boscati"	T00-IA01-AMB-RE01-A
5	In merito alle dimensioni dell'acquedotto per la fornitura dell'acqua potabile sono state eseguite opere di captazione di 2 sorgenti ("Fratini" e "S. Lucia" nel comune di Civitella Paganica) per il potenziamento dell'acquedotto del Fiora. Lo stesso garantisce una portata di 3 litri al secondo (uso potabile). Nella fase di progettazione esecutiva dovrà essere verificata l'idoneità dell'implementazione sorgiva già attuata, tenendo conto delle esigenze idriche del cantiere e della popolazione locale.	Si valuteranno congiuntamente con gli enti le effettive necessità in merito al potenziamento ulteriore dell'acquedotto del Fiora	
6	Nella fase di progettazione esecutiva si richiede di valutare il mantenimento delle piste di cantiere per migliorare la viabilità in zone di difficile accesso.	Le piste di cantiere sono inserite nel piano particellare di esproprio come particelle in esproprio, in quanto sono l'unica via d'accesso alle opere d'arte e sono quindi necessarie per l'esecuzione della manutenzione delle stesse. Rimarranno come tali nelle disponibilità di ANAS.	T00-ES00-ESP-PC00-A
7	Le operazioni di scavo necessarie alla realizzazione delle opere in progetto produrranno un volume di terre valutato in circa 109.000 mc. Si richiede che ne venga previsto il riutilizzo previa esclusione dal regime dei rifiuti, presso la discarica di Cannicci, in quanto idonee per le coperture. Si rappresenta che la discarica di Cannicci, ad oggi, non può ricevere i codici 17 CER.	Ad oggi la discarica di Cannicci non è in grado di ricevere terreno proveniente dagli scavi perchè dispone già del quantitativo necessario per il ricoprimento (informazioni pervenute dall'ufficio tecnico del Comune di Civitella Paganica), perchè molto del materiale di risulta proveniente dai cantieri degli altri lotti della E78 sono stati portati in questa discarica. Nel Piano di Gestione e nel Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo è stata comunque inserita la possibilità di destinare il terreno di risulta proveniente dagli scavi (classificato come sottoprodotto) alla discarica di Cannicci per il ricoprimento vegetale, perchè non può ricevere codici CER-17, vista la prossimità del cantiere alla discarica.	T00-GE01-GEO-RE01-A

F-ARPAT

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE	TESTO		AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
	F - nota n°61510 del 19/09/2011 ARPAT			
F	1	Il Progetto esecutivo, nell'elaborato relativo al bilancio delle terre, dovrà: a) seguire le procedure previste dalle normative vigenti per quanto riguarda il riutilizzo di rocce e terre da scavo, anche in cave ancora attive; b) valutare la fattibilità di un loro utilizzo, anche parziale, nell'ambito degli altri lotti della tratta SI - GR (come peraltro a suo tempo suggerito anche in altri contributi istruttori rilasciati da ARPAT), tenendo conto dell'idoneità agli impieghi previsti, di eventuali problemi logistici e dei tempi di cantierizzazione, al fine di conseguire benefici ambientali complessivi.	Nel progetto esecutivo è stato redatto il PUT secondo il D.P.R. 120 del 13 giugno 2017. Per ciò che riguarda il riutilizzo in altri Lotti, stante il fatto che i lotti contigui sono stati sostanzialmente ultimati e che il lotto 9 è in fase di approvazione, si ritiene di non poterlo considerare nel PUT.	T00-GE01-GEO-RE01-A
	2	Relativamente ai flussi di materiale in ingresso: Si prescrive, in fase di progettazione esecutiva, di considerare la possibilità di riutilizzo, per la realizzazione della sovrastruttura stradale, di materiali quali sottoprodotti o rifiuti speciali non pericolosi provenienti dalle lavorazioni industriali (quali: inerti di riciclaggio di costruzione e demolizione, ecc...). Qualora fosse comparativamente dimostrato non possibile un significativo utilizzo dei suddetti materiali, dovrà essere predisposto un piano di approvvigionamento dei materiali da cave che individui la potenzialità realmente residua degli impianti presenti sul territorio, anche sulla base delle stime effettuate da Province e Comuni, nonché dell'attuale utilizzo dei materiali estratti dalle cave.	Per i rifiuti provenienti dalle demolizioni, classificati con codice CER 170101 sono stati previsti siti di destinazione dove viene eseguito il riutilizzo del materiale. Le discariche indicate effettuano il recupero dei materiali provenienti dalle demolizioni per le categorie R5 (riciclo/recupero del materiale) e R13 (messa in riserva per attività che vanno da R1 a R12).	T00-GE01-GEO-RE01-A
	3	Per i flussi in uscita: Si raccomanda, in fase di progettazione esecutiva, in merito al riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi, di indicare il regime di gestione previsto per gli stessi, conformemente alla normativa vigente in materia, corredato di eventuale piano di gestione e di campionamento del materiale al momento della sua formazione ai fini della verifica della contaminazione e del rispetto dei limiti di concentrazione previsti. Dovranno essere indicate le tempistiche di formazione dei materiali e del loro riutilizzo, le modalità di documentazione dei flussi dei materiali, e trasmesso alle autorità locali preposte, almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori che produrranno le terre di scavo, il cronoprogramma delle operazioni.	Tali informazioni sono riportate all'interno del PUT	T00-GE01-GEO-RE01-A
	4	Relativamente al piano di monitoraggio che il Proponente intende attuare sulle terre e rocce andrà specificato quali tipologie di indagini chimiche si intendono realizzare nei campionamenti trimestrali proposti durante la fase di realizzazione dell'opera e andranno aggiornati i riferimenti normativi.	La prescrizione è stata ottemperata prevedendo accertamenti trimestrali in corso d'opera sul panel analitico previsto dalla vigente normativa sulle terre e rocce da scavo DPR 13 giugno 2017, n.120.	T00-MO00-MOA-RE00-A
	5	Per i rifiuti da demolizioni di vecchie strutture in C.A, al momento della progettazione esecutiva, dovrà essere definito l'effettivo destino degli stessi (se a recupero, preferibilmente, o a smaltimento), in ottemperanza alla normativa vigente.	Per i rifiuti provenienti dalle demolizioni, classificati con codice CER 170101 sono stati previsti siti di destinazione dove viene eseguito il riutilizzo del materiale. Le discariche indicate effettuano il recupero dei materiali provenienti dalle demolizioni per le categorie R5 (riciclo/recupero del materiale) e R13 (messa in riserva per attività che vanno da R1 a R12).	T00-GE01-GEO-RE01-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE	TESTO		AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
6	<p>In fase di progettazione esecutiva dovranno essere definiti i seguenti aspetti:</p> <p>a) verifica delle effettive possibilità di recupero o invio a smaltimento dei flussi in uscita (terre e rocce da scavo e rifiuti in genere). La relativa documentazione di progetto dovrà essere presentata anche alle autorità locali preposte, alla luce delle raccomandazioni sopra descritte;</p> <p>b) esatta definizione delle modalità di caratterizzazione delle terre e rocce di scavo (quali analisi e quanti campioni a seconda dei volumi), in relazione alle effettive destinazioni possibili al momento della realizzazione dell'opera, da presentarsi anche alle autorità locali preposte;</p> <p>c) l'aggiornamento del bilancio dei materiali/rifiuti in ingresso ed uscita dal cantiere, inteso come tutto il tratto stradale da realizzare, da inviare anche alle autorità locali preposte;</p> <p>d) il cronoprogramma delle operazioni di riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi, da inviare anche alle autorità locali preposte, alla luce delle raccomandazioni sopra descritte.</p>		<p>a) Nel progetto esecutivo è stato redatto il PUT secondo il D.P.R. 120 del 13 giugno 2017.</p> <p>b) si veda quanto previsto nel Manuale di Gestione Ambientale e nel Piano di Monitoraggio Ambientale.</p> <p>c) l'aggiornamento del bilancio delle materie è contenuto nell'apposito documento</p> <p>d) il cronoprogramma è stato inserito nel PUT</p>	<p>T00-GE01-GEO-RE01-A</p> <p>T00-CA00-CAN-RE01-A</p> <p>T00-CA01-CAN-RE01-A</p>
7	<p>Nella fase di progettazione esecutiva il proponente dovrà:</p> <p>a) integrare il PMA in Ante, Corso e Post - Opera allineandosi alla normativa nazionale per l'utilizzo dei parametri biologici nel monitoraggio, ovvero prevedere l'utilizzo del metodo denominato "MacrOper", basato sul calcolo dell'indice Multimetrico di Intercalibrazione (STAR_ICMi).</p>		<p>La prescrizione è stata recepita prevedendo nel PMA un monitoraggio biologico dei corsi d'acqua così come richiesto da ARPAT ovvero mediante il ricorso al monitoraggio dell'indice Star-ICMi per la caratterizzazione dei Macroinvertebrati Bentonici.</p>	<p>T00-MO00-MOA-RE00-A</p>
8	<p>Gli elaborati relativi alla fase di cantierizzazione del Progetto Esecutivo dovranno riportare informazioni specifiche sugli effetti che la realizzazione dei cantieri e le attività in essi svolte possono esercitare sull'ambiente idrico sotterraneo.</p>		<p>Tali informazioni sono riportate all'interno del MGA. Le schede relative alle lavorazioni che trattano gli aspetti ambientali sensibili, riportano in particolare le pressioni previste per il suolo e sottosuolo con indicazione degli interventi di mitigazione da attuare.</p>	<p>T00-CA00-CAN-RE01-A</p>
9	<p>Per quanto riguarda gli interventi di monitoraggio, si ritiene necessario prevedere un monitoraggio sui sedimenti almeno nella fase di canterizzazione.</p>		<p>La prescrizione di ARPAT è stata ottemperata prevedendo in Corso d'opera anche il campionamento e le determinazioni analitiche sui sedimenti fluviali mediante caratterizzazione di elementi chimico-fisici, elementi inorganici (elementi maggiori ed elementi in traccia) ed elementi organici</p>	<p>T00-MO00-MOA-RE00-A</p>
10	<p>Nella fase di cantiere il proponente dovrà:</p> <p>a) intensificare le misure di prevenzione, particolarmente nelle aree di cantiere poste in vicinanza dei corsi d'acqua, per ridurre al minimo l'alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche degli stessi;</p> <p>b) convogliare le acque di drenaggio dei lavori in galleria e le acque di cantiere in appositi impianti di trattamento e richiedere e ottenere le necessarie autorizzazioni per gli scarichi, previste a norma di legge;</p> <p>c) assicurare che la gestione delle AMD che interessano il cantiere installato per il lotto in oggetto sia conforme a quanto disposto dalla RR 46/r/08.</p>		<p>Il manuale di gestione ambientale in merito alla limitazione degli impatti derivanti dalla gestione delle acque scolanti, dilavanti e di lavorazione indica nell'analisi ambientale iniziale tale aspetto come significativo. Le schede relative alle lavorazioni suscettibili di interferire con l'ambiente idrico superficiale e sotterraneo (pressioni), riportano le misure di mitigazione minime consigliate e le modalità di attuazione.</p>	<p>T00-CA00-CAN-RE01-A</p> <p>T00-MO00-MOA-RE00-A</p>

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA			
CODICE	TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
11	<p>Nel Progetto esecutivo il Proponente dovrà:</p> <p>1) aggiornare il quadro normativo riportato a riferimento, recependo, come principale normativa da tenere in considerazione, il D.Lgs 155/10 e eliminando i riferimenti alle norme abrogate;</p> <p>2) per gli inquinanti di cui è previsto il monitoraggio - BTX, Biossido di zolfo SO₂, Ossidi di azoto (NO, NO₂, NO_x), Materiale particolato PM₁₀, PM_{2,5}, PTS e metalli pesanti, Monossido di carbonio CO - i dati rilevati andranno presentati, oltre come confronto con i limiti normativi, anche come: medie giornaliere di BTX, medie orarie di Biossido di zolfo (SO₂), medie orarie di Ossidi di azoto (NO, NO₂, NO_x), medie giornaliere di Materiale particolato: PM₁₀, PM_{2,5}, medie giornaliere di metalli pesanti, medie orarie di Monossido di carbonio CO;</p> <p>3) monitorare tutti gli inquinanti proposti con le metodiche indicate dal D.Lgs. 155/10 (vedi Allegato VI). Nel caso fra gli inquinanti da monitorare vengano proposti anche le PTS con la determinazione dei metalli pesanti, si segnala che, ad oggi, le PTS non sono più regolamentate dalla normativa di qualità dell'aria, né queste sono utilizzabili per la determinazione dei metalli pesanti (il metodo di riferimento per la determinazione dei quali è quello richiamato dall'allegato VI del D.Lgs. 155/10 e descritto nella norma UNI EN 14902:2005 "Qualità dell'aria ambiente. Metodo normalizzato per la misurazione di Pb, Cd, As e Ni nella frazione PM₁₀ del particolato in sospensione"). Pertanto può essere esclusa la misurazione delle PTS, misurando il Materiale particolato PM₁₀ - PM_{2,5} e determinando sulla frazione PM₁₀ i metalli secondo la metodica ufficiale; chiarire esattamente se il monitoraggio riguarderà tutti i metalli o solo quelli ritenuti più rappresentativi sulla base di criteri da esplicitare.</p> <p>4) condurre le singole campagne di rilevamento per periodi di almeno di 14 giorni consecutivi ogni trimestre, nel rispetto dei principi contenuti nell'Allegato I del D. Lgs. 155/10. Tale allegato riporta, fra l'altro, che per le misurazioni indicative (per definizione "misurazione che rispetta obiettivi di qualità dei dati meno stringente rispetto a quelli richiesti per la misurazione in siti fissi") è previsto un periodo minimo di copertura pari al 14% articolato su almeno 8 settimane di misurazioni distribuite equamente nell'arco dell'anno, in modo tale che la campagna sia rappresentativa delle varie condizioni climatiche e di traffico. Inoltre la raccolta minima dei dati deve essere almeno pari al 90% e si deve dimostrare che l'incertezza risponde all'obiettivo di qualità del 25%.</p>	<p>Il recepimento della prescrizione ha comportato un aggiornamento del PMA con la normativa vigente D.Lgs.155/10, che consiste nel prevedere una copertura di almeno 51 giorni/anno dei rilievi delle condizioni climatiche e di traffico, pari a campagne di 14 giorni con frequenza trimestrale da distribuire nel corso dell'anno nei periodi più rappresentativi.</p> <p>Riguardo alle polveri è stato eliminato il riferimento alle PTS e previsto invece il monitoraggio di PM₁₀ e PM_{2,5}; è stato considerato inoltre il monitoraggio dei terrigeni (metalli pesanti) sulla frazione PM₁₀.</p> <p>Dato il contesto scarsamente antropizzato e la localizzazione delle aree di cantiere le 3 stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria appaiono adeguatamente localizzate.</p> <p>Per quanto riguarda i terrigeni si ritiene significativo monitorare i metalli Piombo-Arsenico-Nichel-Cadmio determinati sul campione di PM₁₀, dopo l'avvenuta pesata del particolato, per trattamento chimico e determinazione analitica (spettrometria di massa con plasma ad accoppiamento induttivo, ICPMS) sulla base delle specifiche indicate nella UNI EN 12341:2014 (per il campionamento) UNI EN 14902:2005 (per l'analisi).</p>	T00-MO00-MOA-RE00-A
12	<p>Nella fase di progettazione esecutiva, poichè il distributore di carburante è sede anche di un bar-ristorante, andrà approfondito l'impatto della strada in fase di esercizio presso questo recettore, valutando l'eventuale installazione di barriere fonoisolanti.</p>	<p>Lo studio acustico è stato redatto nella fase di progetto definitivo considerando le fasce di pertinenza acustica dettate dal D.P.R. 142 del 2004. Il distributore in oggetto ricade al di fuori di tali fasce.</p>	



Direzione Progettazione e Realizzazione
Lavori

G-PROVINCIA DI GROSSETO

MANDATARIA



MANDANTE



VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE	TESTO		AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
	G - PROVINCIA DI GROSSETO			
G.1 - nota n°143941 del 01/09/2011 della Provincia di Grosseto, Dipartimento Sviluppo Sostenibile				
G.1	1	Ai sensi dell' art. 79 del Regolamento di attuazione della L. R.T. n. 39/200 "Legge Forestale della Toscana" e s.m. ed i., la realizzazione delle opere di cui trattasi costituiscono Trasformazioni dei boschi" e il progetto esecutivo dovrà essere soggetto, ai sensi dell'art. 42 della citata Legge regionale ad autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico e ad autorizzazione ai fini del vincolo paesaggistico. L'autorizzazione di Vincolo Idrogeologico, comprensiva delle relativa autorizzazione alla trasformazione del bosco, sarà di competenza del comune di Civitella Paganico in applicazione del combinato disposto dell'articolo 42, c.5 della legge forestale della Toscana N.39/2000 e s.m.i. e dell' articolo 79, comma 4 del regolamento forestale (DPGRT n.48/R/2003).	Sono stati prodotti e consegnati gli elaborati per poter ottenere la suddetta autorizzazione	T00-IA01-AMB-RE01-A T00-IA01-AMB-CT01-A T00-IA01-AMB-CT02-A
	2	Le aree che saranno oggetto di rimboscimento compensativo in quanto aree assimilate a bosco di cui all'articolo 3, comma 4 della legge forestale, andranno compensate per un importo pari a 78.000,00 euro.	Nella relazione di "Trasformazione destinazione d'uso dei terreni boscati" è stato calcolato il compenso per il rimboscimento compensativo in base al D.P.G.R. 48/R/2003 e al suo aggiornamento D.P.G.R. n. 53 del 05/05/2015	T00-IA01-AMB-RE01-A
	3	Per la realizzazione dei nuovi impianti si prescrive che: a) il seme o il postime da utilizzare per il rimboscimento dovrà essere accertato con certificato di provenienza come richiesto dalla normativa vigente in materia; b) le specie da utilizzare dovranno essere autoctone, preferibilmente latifoglie (caducifoglie e/o sempreverdi). Sono da sconsigliare le conifere. E' ammesso l'utilizzo del Pino domestico (Pinus pinea) e del Cipresso comune (Cepressus sempervirens) marginalmente alle aree da rimboscire ed in sintonia con il paesaggio circostante; c) negli impianti eseguiti per semina le cure colturali dovranno obbligatoriamente proseguire almeno fino al quinto anno; d) divieto di transito con qualsiasi mezzo meccanico all'interno dei fossi presenti; e) è fatto d'obbligo il ripristino dei luoghi eventualmente danneggiati durante le operazioni di rimboscimento effettuate con mezzi meccanici. E' fatto d'obbligo, altresì, l'esclusivo utilizzo di mezzi meccanici idonei per attività di rimboscimento.	a) Tale prescrizione è stata riconfermata nella relazione di "Trasformazione destinazione d'uso dei terreni boscati" b) le specie utilizzate sono autoctone e latifoglie. c) è stato ribadito che le cure colturali dovranno obbligatoriamente proseguire almeno fino al quinto anno d) Tale prescrizione è stata riconfermata nella relazione di "Trasformazione destinazione d'uso dei terreni boscati" e) Tale prescrizione è stata riconfermata nella relazione di "Trasformazione destinazione d'uso dei terreni boscati"	T00-IA01-AMB-RE01-A
	4	Divieto di abbandono dei rifiuti di qualsiasi natura durante le lavorazioni. Bonificare eventuali siti "riscoperti". Eventuali rifiuti al termine dei lavori dovranno essere raccolti ed adeguatamente smaltiti.	Prescrizione da ottemperare in fase di cantiere	
	5	Conservare e mantenere la rete idrica minore e le opere di regimazione preesistenti, come muretti a secco, gradoni e terrazzamenti, ciglionamenti, fossi di guardia e fossette livellari	Non sono state operate modificazioni dello stato di fatto delle opere preesistenti	
	6	Realizzare le normali opere di sistemazione idraulico-forestale ed idraulico-agraria per il naturale deflusso delle acque meteoriche.	Si veda la relazione di inserimento paesaggistico e ambientale	T00-IA00-AMB-RE00-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA			
CODICE	TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
G.2 - nota n°145641 del 06/09/2011 del Della Provincia di Grosseto, Dipartimento Lavori e Servizi Pubblici (Allegato 2 al BURT)			
G.2	1	<p>Nella fase di realizzazione dell'intervento la Ditta richiedente è tenuta a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) informare tempestivamente questo Ufficio Provinciale ed il Consorzio Bonifica intieressato, sulla data di inizio dei lavori in narrativa, e successivamente sulla data della loro ultimazione e il nominativo della D.L. con relativo recapito telefonico e postale; 2) rimuovere a propria cura e spese le opere in narrativa riportando in ripristino i luoghi, qualora ciò fosse necessario per la tutela del pubblico corso d'acqua, ovvero nel caso cui i manufatti stessi non venissero più utilizzati dalla Ditta concessionaria; 3) non apportare nessuna variante in corso d'opera senza la preventiva approvazione scritta di questo Ufficio il quale ha facoltà di imporre, in sede esecutiva ed in qualsiasi momento dell'utilizzazione dell'opera, tutte quelle modifiche e provvedimenti che si rendessero necessari per la tutela delle acque pubbliche; 4) farsi carico di ogni atto ed onere necessario per procedere all'eventuale occupazione e/o interferenza con i terreni e le proprietà private e/o pubbliche limitrofe; 5) intervenire anche successivamente al completamento dell'opera qualora per effetto di assestamento, di dilavamento e/o erosione si manifestassero avvallamenti, cedimenti e fessurazioni nell'area interessata dall'intervento; 6) rimuovere, durante le lavorazioni in adiacenza al corso d'acqua, eventuali detriti delle lavorazioni stesse che potrebbero depositarsi nell'alveo per effetto di dilavamento dell'acqua piovana o per cause accidentali; allontanare, con l'ultimazione dei lavori, ogni materiale di risulta od opera provvisoria dalle pertinenze fluviali; 7) assicurare, a lavori ultimati, che l'opera ed eventuali suoi accessori, non rechino pregiudizio al transito dei mezzi d'opera addetti alla manutenzione ordinaria del corso d'acqua; 8) in previsione di condizioni meteo avverse, e comunque al termine di ogni giornata lavorativa, a sgombrare il tratto d'alveo interessato dai lavori da materiali di risulta, mezzi d'opera e quant'altro possa ostacolare il libero deflusso delle piene, fermo restando che è onere del soggetto autorizzato tenersi costantemente informato sulle previsioni meteo e sugli eventuali stati d'allerta; 9) adottare ogni precauzione necessaria affinché l'interferenza del cantiere con la dinamica fluviale non determini danno o pericolo per la pubblica incolumità; 10) ai sensi dell' art. 12 del R.D. 523/1904 ("I lavori ai fiumi e torrenti che avessero per unico oggetto la conservazione di un ponte o di una strada pubblica, ordinaria o ferrata, si eseguono e si mantengono a spese esclusive di quella amministrazione a cui spetta la conservazione del ponte o della strada "), a far fronte all'onere della manutenzione degli interventi in progetto; <p>Le prescrizioni evidenziano la necessità di tutelare lo stato fisico dei luoghi ovvero di lasciare inalterato lo stato dei luoghi così come si presentano nella situazione indisturbata, o ante-operam. Le richieste non si riferiscono solo alle aree e piste di cantiere propriamente dette ma anche a tutte le aree che in qualche modo vengono interessate dai lavori.</p> <p>Viene fatto esplicito riferimento alla necessità di prevedere un'attività di monitoraggio in corrispondenza delle aree di rimboschimento compensativo al fine di verificare e valutare la consistenza e l'adeguatezza dell'impianto, inoltre viene richiesto che lo stato fisico dei luoghi venga lasciato inalterato o comunque non compromesso nelle sue funzionalità ecosistemiche, idrauliche e naturalistiche dai lavori di rimboschimento stesso.</p> <p>La presente prescrizione riferisce della necessità di attuare e monitorare la conservazione ed il ripristino dei corsi d'acqua interessati dai lavori, con ciò intendendo che devono essere previste procedure ed azioni volte alla tutela dei corsi d'acqua durante la fase di cantiere ma anche un monitoraggio che valuti il mantenimento o il ripristino dello stato fisico dei luoghi in corrispondenza delle fasce fluviali ed aree contermini direttamente o indirettamente interferite e non solo la funzionalità idraulica o gli aspetti chimici e biologici già di per sé valutati nell'ambito dei rilievi previsti dal PMA sulla componente acque superficiali.</p> <p>Per questa prescrizione sono state previste delle aree di monitoraggio in corrispondenza dei corsi d'acqua interessati dalla realizzazione dei viadotti che dovranno verificare l'efficacia delle azioni di gestione ambientale di cantieri così come previsti nell'MGA ma anche il ripristino delle aree interessate dalle piste di cantiere e delle aree tecniche necessarie alla realizzazione delle spalle e delle pile dei viadotti, verificando anche, lì dove sono previste opere di demolizione, che le aree a terra sottostanti gli impalcati siano interessate limitatamente all'ombra a terra e che successivamente alla demolizione le aree sottostanti siano restituite e ripristinate allo stato antecedente le lavorazioni.</p>	T00-MO00-MOA-RE00-A

H-COMUNE DI CIVITELLA PAGANICO

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE	TESTO		AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
	H - COMUNE DI CIVITELLA PAGANICO			
H	1	a) le travature in acciaio degli impalcati saranno realizzate in acciaio cor-ten, come gli impalcati del viadotto del Lotto 3; b) tenuto conto della vicinanza del nuovo tracciato all'edificio della Badia Ardenghesca i guard-rail saranno realizzati in acciaio cor-ten	a) Prescrizione accolta, si vedano gli elaborati dei viadotti, la tipologia di acciaio utilizzata è riportata nella tabella materiali. b) Tale prescrizione non può essere ottemperata in quanto per motivi di sicurezza devono essere montate barriere di sicurezza omologate ANAS.	
	2	In fase di Progettazione esecutiva dovrà essere assicurato che: a) lo stoccaggio temporaneo del materiale in esubero derivante dagli scavi, sia effettuato in zone prive di vegetazione e senza pregiudicare la stabilità del sito; b) siano previste opportune opere di regimazione delle acque di ruscellamento, in grado di evitare l'inquinamento, seppure solo fisico, delle acque del reticolo idrografico. c) Qualora necessario siano previsti sistemi di trattamento prima della loro restituzione. d) Al momento dell'esecuzione dei lavori dovrà essere verificata la rispondenza delle indagini con lo stato dei luoghi; qualora si manifestassero delle difformità rispetto alle previsioni di progetto, dovrà essere rivalutata l'eseguibilità delle opere in relazione alla funzionalità delle stesse ed alla sicurezza di persone e cose.	a) le aree di cantiere sono state previste in zone pianeggianti e prive di vegetazione significativa, per le quali nel progetto sono previste opere di sistemazione. b) Le aree di cantiere saranno dotate di opportuni sistemi di regimazione delle acque meteoriche, che convogliano le acque drenate al reticolo idrografico superficiale. Le acque delle aree di stoccaggio del materiale proveniente dagli scavi saranno trattate in una vasca di prima pioggia prima di essere restituite al reticolo idrografico. c) nel manuale di gestione ambientale, viene descritto l'approccio metodologico da seguire per l'esecuzione dei lavori in riferimento agli aspetti ambientali di rilievo (significativi) ed agli impatti ad essi correlati. L'analisi di significatività propone per ciascun impatto la necessità o meno di azioni di mitigazione. Gli impatti collegati alla gestione delle acque derivanti dalle lavorazioni sono considerati nelle schede delle lavorazioni allegate al manuale. In particolare, sono indicate le azioni di mitigazione per la gestione delle acque di risulta delle lavorazioni, le acque scolanti e le acque meteoriche. E' comunque presente tra le normative di riferimento per la redazione del manuale la specifica menzione delle linee guida regione toscana per la gestione dei cantieri. La prescrizione è stata recepita anche prevedendo nel PMA la componente Stato Fisico dei Luoghi così come prevista dalle Linee guida ministeriali, tale componente prevede una serie di verifiche e controlli che mirano a garantire la salvaguardia ed il ripristino dello stato dei luoghi al termine dei lavori così come registrate in ante-operam.	T00-CA00-CAN-PP00-A T00-IA00-AMB-PP03-A T00-CA00-CAN-RE01-A
	3	I fronti di scavo e riporto dovranno essere disposti secondo disposizioni compatibili con le caratteristiche geotecniche dei materiali costituenti gli stessi; tali disposizioni dovranno risultare da verifiche analitiche condotte secondo la normativa tecnica e sismica vigente.	Tutti i fronti di scavo e riporto, relativi sia al tracciato stradale, sia alle opere provvisorie per la realizzazione dei viadotti, sono stati dimensionati e verificati nel rispetto della normativa tecnica e sismica vigente. Le verifiche sono riportate nella Relazione Geotecnica Generale e nelle relazioni di calcolo specifiche di ogni opera.	T00-GE00-GET-RE00-A; T00-GA01-OST-RE01-A; T00-GA01-OST-RE02-A; T00-GA01-OST-RE03-A; T00-VI01-STR-RE01-A; T00-VI01-STR-RE03-A; T00-VI03-STR-RE01-A; T00-VI03-STR-RE03-A; T00-VI05-STR-RE01-A; T00-VI05-STR-RE03-A; T00-VI07-STR-RE01-A; T00-VI07-STR-RE03-A; T00-VI02-STR-RE01-A; T00-VI02-STR-RE03-A; T00-VI04-STR-RE01-A; T00-VI04-STR-RE03-A; T00-VI06-STR-RE01-A; T00-VI06-STR-RE03-A; T00-VI08-STR-RE01-A; T00-VI08-STR-RE03-A; T00-OM00-STR-RE00-A
	4	la monetizzazione proposta in sostituzione del rimboschimento compensativo recepirà le modifiche del l'art. 81 del D.RG.R. 8 agosto 2003 n. 48/R apportate	Tale prescrizione è stata riconfermata nella relazione di "Trasformazione destinazione d'uso dei terreni boscati"	T00-IA01-AMB-RE01-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE	TESTO		AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
		dall'art. 33 del D.P.G.R. 16 marzo 2010 n. 32/R, che alle parole "60 euro" sostituisce "150 euro".		
5	In merito alle dimensioni dell'acquedotto per la fornitura dell'acqua potabile sono state eseguite opere di captazione di 2 sorgenti ("Fratini" e "S. Lucia" nel comune di Civitella Paganica) per il potenziamento dell'acquedotto del Fiora. Lo stesso garantisce una portata di 3 litri al secondo (uso potabile). Nella fase di progettazione esecutiva dovrà essere verificata l'idoneità dell'implementazione sorgiva già attuata, tenendo conto delle esigenze idriche del cantiere e della popolazione locale.		Si valuteranno congiuntamente con gli enti le effettive necessità in merito al potenziamento ulteriore dell'acquedotto del Fiora	
6	Nella fase di progettazione esecutiva si richiede di valutare il mantenimento delle piste di cantiere per migliorare la viabilità in zone di difficile accesso.		Le piste di cantiere sono inserite nel piano particellare di esproprio come particelle in esproprio, in quanto sono l'unica via d'accesso alle opere d'arte e sono quindi necessarie per l'esecuzione della manutenzione delle stesse. Rimarranno come tali nelle disponibilità di ANAS.	T00-ES00-ESP-PC00-A
7	Le operazioni di scavo necessarie alla realizzazione delle opere in progetto produrranno un volume di terre valutato in circa 109.000 mc. Si richiede che ne venga previsto il riutilizzo previa esclusione dal regime dei rifiuti, presso la discarica di Cannicci, in quanto idonee per le coperture. Si rappresenta che la discarica di Cannicci, ad oggi, non può ricevere i codici 17 CER.		Ad oggi la discarica di Cannicci non è in grado di ricevere terreno proveniente dagli scavi perchè dispone già del quantitativo necessario per il ricoprimento (informazioni pervenute dall'ufficio tecnico del Comune di Civitella Paganica), perchè molto del materiale di risulta proveniente dai cantieri degli altri lotti della E78 sono stati portati in questa discarica. Nel Piano di Gestione e nel Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo è stata comunque inserita la possibilità di destinare il terreno di risulta proveniente dagli scavi (classificato come sottoprodotto) alla discarica di Cannicci per il ricoprimento vegetale, perchè non può ricevere codici CER-17, vista la prossimità del cantiere alla discarica.	T00-GEO1-GEO-RE01-A