

S.S. 398 "Via Val di Cornia"
Bretella di collegamento tra l'Autostrada Tirrenica A12
e il Porto di Piombino
LOTTO 1 - Svincolo di Geodetica-Gagno

PROGETTO ESECUTIVO

COD. **FI2**

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. Luca Nani
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A2445

Dott. Ing. N. Granieri	Dott. Ing. D. Caracci	Dott. Ing. V. Rotisciani
Dott. Arch. N. Kamenicky	Dott. Ing. S. Sacconi	Dott. Ing. F. Macchioni
Dott. Ing. V. Truffini	Dott. Ing. G. Cordua	Geom. C. Vischini
Dott. Arch. A. Bracchini	Dott. Ing. V. De Gori	Dott. Ing. V. Piuino
Dott. Ing. F. Durastanti	Dott. Ing. C. Consorti	Dott. Ing. G. Pulli
Dott. Geol. G. Cerquiglioni	Dott. Ing. F. Dominici	Geom. C. Sugaroni
Geom. S. Scopetta		
Dott. Ing. L. Sbrenna		
Dott. Ing. E. Sellari		
Dott. Ing. E. Bartolucci		
Dott. Ing. L. Dinelli		
Dott. Ing. L. Nani		
Dott. Ing. F. Pambianco		
Dott. Agr. F. Berti Nulli		

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Giorgio Cerquiglioni
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

MARZO 2019



ELABORATI GENERALI
VERIFICA DI ATTUAZIONE DI PRIMA FASE
Quadro sinottico di ottemperanza

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T00-EG01-GEN-RE02		
DPFI12	E	1801	T00EG01GENRE02	A	-
A	Emissione	29/03/2019	E. Bartolucci	Luca Nani	N. Granieri
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Sommario

A-DELIBERA CIPE.....	2
B-MATTM.....	20
C-MIT.....	25
D-MIBAC.....	27
E-REGIONE TOSCANA.....	31
F- PROVINCIA DI LIVORNO.....	40
G- GENIO CIVILE.....	42
H – CONSORZIO 5 TOSCANA COSTA.....	44
I - ARPAT.....	47
L – AGENZIA DEL DEMANIO.....	49
M – COMUNE DI PIOMBINO.....	51
N- SNAM.....	53
O-E-DISTRIBUZIONE.....	55
P -TERNA RETE ITALIA.....	57
Q - CDS.....	59
R – CONSIGLIO SUPERIORE LAVORI PUBBLICI.....	77
ALLEGATO 1.....	80

A-DELIBERA CIPE

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE	TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO	
A - DELIBERA CIPE n°47 del 25/10/2018 pubblicata nella G.U. n.60/2019				
A.1.1. Prescrizioni relative agli aspetti progettuali				
1.1.1	a	<p>Per l'affiancamento al Fosso Cornia Vecchia e Fosso Base Geodetica verificare la coerenza del tracciato rispetto alle condizioni ed alla casistica prevista per gli interventi consentiti dall'articolo 1 della legge regionale n. 21 del 2012 ed allegare le dichiarazioni dei progettisti prevista al comma 6 del citato articolo 1. Qualora l'intervento risultasse ammissibile in corrispondenza delle sezioni più critiche, in cui la distanza della viabilità dal ciglio di sponda del corso d'acqua è ridotta, dovranno essere previste idonee opere al fine di garantire stabilità del fondo alveo e delle sponde del corso d'acqua. (Regione Toscana)</p>	<p>Vista l'impossibilità di garantire puntualmente la distanza tra il ciglio spondale e l'opera di progetto secondo la LR 21/2012, il Consorzio 5 Toscana Costa con parere 01/2016/004813 prescriveva che venisse assicurata la fascia di rispetto in misura non inferiore di 6m, in deroga alla LR 21/2012.</p> <p>Anas con lettera del 01/08/2017 proponeva di pervenire ad una soluzione condivisa prevedendo tra le sezioni 2(51) e 3(52) sulla sponda sinistra un'opera di sostegno della viabilità di servizio (palancolato metallico per una lunghezza di 55m tale da consentire nel tratto in esame un distacco dal ciglio della sponda al piede del muro in terra rinforzata, ampliato a circa 4 m .</p> <p>Il Consorzio 5 Toscana Costa con lettera 01/2017/0005713/P/001 comunicava di condividere la soluzione progettuale purchè fosse garantito lo spazio minimo di 4m a servizio delle macchine operatrici.</p> <p>Nel progetto esecutivo il rilevato compreso tra muri su pali e terre armate è stato sostituito con un opera scatolare con soletta a sbalzo e pareti arretrate per garantire sempre la distanza minima di 6m degli elementi verticali dal ciglio del canale e l'inserimento della pista di manutenzione di larghezza 4m. In seguito a questo intervento non risultano più necessarie le previste palancolate metalliche, si prevede tuttavia un intervento di ripulitura e riprofilatura della sonda del canale.</p> <p>Il progettista ha predisposto la dichiarazione ai sensi del comma 6, art. 1 della L.R. 21/2012. in allegato.</p>	<p>P00-PS00-TRA-FP01 P00-PS00-TRA-FP02 P00-PS00-TRA-FP03 T00-OS01-GET-RE01 T00-OS01-STR-RE01 T00-OS01-STR-DI01 T00-OS01-STR-DI02</p>
	b	<p>Per la deviazione del corso d'acqua "Fosso Cornia Vecchia", in corrispondenza dell'intersezione della strada statale n. 398 con la strada provinciale n. 40, in coerenza con quanto disposto dal comma 3, articolo 1 della legge regionale n.21 del 2012, assicurare il miglioramento o la non alterazione del buon regime delle acque e comunque il non aggravio del rischio idraulico derivanti dalla realizzazione dell'intervento. (Regione Toscana)</p>	<p>In corrispondenza dell'intersezione tra la S.S.398 e la SP40 allo stato attuale è collocato un tombino scatolare. Dalle mappe di pericolosità idraulica del Regolamento d'area del Comune di Piombino" emerge che la zona in oggetto è classificata come "Pericolosità molto elevata", inoltre dalla modellazione idraulica si osserva che il tombino esistente va in pressione per portate con tempi di ritorno di 30 anni.</p> <p>Il progetto prevede la realizzazione di nuovi tombini di dimensioni interne maggiori, tali da garantire un franco idraulico per Tr=200 anni pari o superiore a 1.5 m. Gli interventi di deviazione del canale comportano la realizzazione di una sezione trapezia con argini di altezza costante e pari a 3 m, che contengono il deflusso delle acque fino a portate con tempi di ritorno di 200 anni.</p> <p>Gli interventi in progetto non costituiscono quindi un aggravio delle attuali condizioni di rischio idraulico, apportando delle migliorie per tempi di ritorno di 200 anni o inferiori.</p>	<p>T00-ID00-IDR-RE02 T00-ID00-IDR-PL01 T00-ID00-IDR-PP01 T00-ID00-IDR-PP02 T00-ID00-IDR-SZ01/06</p>
	c	<p>Al fine di poter valutare il corretto dimensionamento del nuovo tracciato e</p>	<p>1. E' stata redatta una corografia dei bacini idrografici;</p>	<p>T00-ID00-IDR-CO01</p>

<p>degli attraversamenti previsti e di documentare il non aumento del rischio idraulico, lo studio idrologico - idraulico e le relative simulazioni ante-operam e post-operam dovrà approfondire i seguenti aspetti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. definizione dell'estensione e della delimitazione dei bacini idrografici, ricomprendendo la porzione di bacino del Fosso Corniaccia a monte del Fosso Allacciante Destro; 2. valutazione della presenza del canale scolmatore tra il Fosso Allacciante e il Fosso Cornia Vecchia; 3. confronto con i valori del parametro Curve Number (CN) nell'ambito dell'implementazione della trasformazione afflussi-deflussi con i valori dedotti dalla mappatura del CN sul territorio regionale, predisposta nell'ambito dell'accordo di collaborazione scientifica tra Regione Toscana e Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università degli Studi di Firenze per attività di ricerca per la mitigazione del rischio idraulico; 4. confronto tra lo studio idrologico-idraulico con la relazione idraulica a supporto del Regolamento Urbanistico d'Area del Circondario della Val di Cornia (maggio 2011). Si fa presente tuttavia che lo studio del 2011 deve essere riaggiornato previo l'utilizzo delle curve di possibilità pluviometrica aggiornate al 2012 elaborate nell'ambito dell'accordo di collaborazione tra Regione Toscana e Università di Firenze di cui al decreto giunta regionale Toscana n. 1133 del 2012; 5. confronto nell'ambito della configurazione dei corsi d'acqua in prossimità della foce, con gli studi relativi alla Variante nautica presentati alla competente Autorità di Bacino da parte del Comune di Piombino; 6. indicare nelle sezioni idrauliche il loro numero identificativo e nei profili indicare il profilo relativo anche alle portate trentennali e cinquecentennali, oltre che le quote delle sponde in destra ed in sinistra; 7. in relazione alla progettazione degli attraversamenti e del nuovo tracciato del Fosso Cornia Vecchia, è necessario documentare con opportuna modellazione l'entità dell'aumento del rischio idraulico connesso all'attuazione degli interventi; anche al fine di individuare i battenti di esondazione. A tale proposito, si fa presente che il nuovo tracciato si sviluppa in un'area che nel Piano di Gestione del rischio di alluvioni delle U.O.M. Toscana Costa è prevalentemente classificata a pericolosità da alluvione P3. In tale contesto di criticità idrauliche, il progetto deve sviluppare valutazioni circa la vulnerabilità della nuova viabilità, l'analisi dell'aumento del rischio idraulico connesso alla realizzazione della viabilità di progetto e individuare il franco di sicurezza in corrispondenza degli attraversamenti previsti; 8. lo studio idrologico-idraulico deve essere esteso anche al Fosso della Base Geodetica, al fine di dimensionare correttamente il nuovo tracciato previsto e di dimostrare il non aggravio del rischio idraulico; 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Nella modellazione idraulica è stato considerato il contributo dato dalla portata scolmata in corrispondenza dello scolmatore tra il fosso Allacciante e il fosso Cornia Vecchia; 3. La relazione idrologica è stata aggiornata prendendo come riferimento la mappa di uso del suolo, con i relativi valori del CN, fornita dalla Regione Toscana; 4. Nella relazione idraulica vengono riportati i risultati del modello idraulico allegato al Regolamento Urbanistico d'Area del Circondario della Val di Cornia e sono utilizzati come confronto con la modellazione alla base del Progetto Esecutivo (i dati del 2012 non sono ancora disponibili). Lo studio idraulico del progetto esecutivo si basa sulle curve segnalatrici di possibilità pluviometrica elaborate dalla Regione Toscana per la stazione pluviometrica prossima all'area di intervento (Vecchia SS Aurelia); 5. nella relazione idraulica è stato inserito il confronto con gli studi relativi alla Variante nautica; 6. Le sezioni del modello idraulico post operam fanno riferimento alle sezioni di progetto, le quote sono assolute e sono riportati i livelli di tirante idrico per ogni tempo di ritorno indagato. I livelli del tirante idrico sono riportati anche nelle sezioni di progetto della deviazione dei canali; 7. Nella relazione idraulica sono riportati i valori del tirante idrico per vari tempi di ritorno nelle condizioni ante e post operam. Per ogni opera si riportano i valori del franco idraulico e i livelli di esondazione, se presenti. La planimetria di progetto della deviazione dei canali è stata arricchita con la perimetrazione delle zone allagabili per effetto dell'esondazione che si verifica nel canale Cornia Vecchia e Base Geodetica. 8. Lo studio idraulico interessa sia il fosso Cornia Vecchia sia il fosso Base Geodetica; 9. I circoli nautici sono posizionati nella parte terminale del fosso Cornia Vecchia. I tombini in progetto non sono interessati dalla presenza di natanti, ad ogni modo si riportano delle considerazioni sul franco idraulico. Per il viadotto Cornia 2 è stato verificato che il franco idraulico fosse compatibile con l'infrastruttura e con la presenza di natanti. 	<p> T00-ID00-IDR-PP01 T00-ID00-IDR-PP02 T00-ID00-IDR-RE01 T00-ID00-IDR-RE02 T00-ID00-IDR-SZ01/06 </p>
--	---	---

	9. considerato che la parte terminale del Fosso Cornia Vecchia ospita circoli nautici in esercizio, valutate le conseguenze sul deflusso dovute alla presenza di eventuali corpi natanti flottanti trasportati dalle acque e le conseguenze di eventuali ostruzioni delle luci. (Regione toscana)		
d	Per quanto riguarda la deviazione del Fosso Cornia Vecchia, è opportuno che nelle sezioni idrauliche sia riportato il livello idrico relativo alle portate con tempo di ritorno 30, 200 e 500 anni; e nel profilo longitudinale, è opportuno aggiungere i livelli liquidi e le quote delle sponde in destra e sinistra. Fornire il particolare costruttivo del raccordo degli scatolari previsti nel tratto deviato con le sezioni trapezie a monte ed a valle, in particolare per il ramo 1 in cui è prevista a monte l'immissione del Fosso della Base Geodetica. (Regione Toscana)	Il profilo longitudinale della deviazione dei canali è stato arricchito inserendo l'andamento degli argini laterali. I livelli dei tiranti idrici richiesti (tr 30, 200 e 500 anni) sono riportati nelle sezioni in allegato alla relazione idraulica. Negli elaborati dei tombini viene riportato l'andamento del passaggio dal canale a sezione trapezia al tombino stesso.	T00-ID00-IDR-PP01 T00-ID00-IDR-PP02 T00-ID00-IDR-RE02 T00-ID00-IDR-SZ01/06 T00-TM01-STR-DI01 T00-TM02-STR-DI01 T00-TM03-STR-DI01 T00-TM04-STR-DI01 T00-TM05-STR-DI01
e	Per quanto riguarda invece la deviazione del Fosso della Base Geodetica, è necessario fornire: 1. le sezioni allo stato sovrapposto; 2. il profilo longitudinale del nuovo tracciato; 3. il particolare della nuova confluenza del Fosso della Base Geodetica nel Fosso Cornia Vecchia, tenendo conto che l'immissione deve essere orientata nel verso della corrente; 4. dichiarazione dei progettisti ai sensi del comma 6, articolo 1 della legge regionale n. 21 del 2012. (Regione Toscana)	Per la deviazione del Fosso Base Geodetica sono stati sviluppati: - sezioni di progetto, con indicazione dello stato attuale; - planimetria di tracciamento e profilo longitudinale; - l'immissione del fosso Base Geodetica nel fosso Cornia Vecchia è stata rimodulata in modo che il verso della corrente sia concorde. La geometria della confluenza è visibile nella planimetria di progetto; - il progettista ha predisposto la dichiarazione ai sensi del comma 6, art. 1 della L.R. 21/2012 in allegato.	T00-ID00-IDR-PP01 T00-ID00-IDR-PP02 Allegato 1
f	Per quanto riguarda le immissioni dei fossi di guardia nel Fosso Cornia Vecchia, occorre fornire i particolari costruttivi con indicazione della tipologia di rivestimento prevista sulle sponde del corso d'acqua e valutare la necessità di inserire nel tratto finale dei fossi di guardia un dispositivo per impedire l'eventuale rigurgito del corso d'acqua. (Regione Toscana)	Sono stati prodotti dei dettagli costruttivi dei fossi di guardia in calcestruzzo armato. I fossi di guardia scaricano nel fosso Cornia Vecchia in corrispondenza della quota sommitale dell'argine, mediante un'apertura nello stesso. Per tali opere non si prevedono sistemi che impediscono il rigurgito. Per gli scarichi delle vasche di prima pioggia si prevede invece l'inserimento di una valvola a clapet.	T00-ID00-IDR-PC03
g	In riferimento alla componente Ambiente idrico, sviluppare tutte le modellazioni e le verifiche tecniche necessarie al fine di garantire il rispetto di sicurezza idraulica sui tempi di ritorno di 200 anni. (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	Sono state sviluppate tutte le modellazioni e le verifiche tecniche necessarie al fine di garantire il rispetto di sicurezza idraulica sui tempi di ritorno di 200 anni secondo normativa.	T00-ID00-IDR-RE02
h	Sia valutata la possibilità di "armonizzare" per quanto possibile il nuovo percorso interferente con corsie d'innesto 1 - 2 - 4. Nello specifico si chiede di rendere più rettilineo possibile il tracciato prevedendo un sottopasso obliquo in corrispondenza della strada statale n. 398 "Val di Cornia" in alternativa a quello ortogonale di progetto. (Consorzio 5 Toscana Costa)	Nello sviluppo del progetto esecutivo è stato rettificato il Tracciato del canale prevedendo un sottopasso obliquo in corrispondenza della SS 398 "Val di Cornia" in alternativa a quello ortogonale di progetto.	P00-PS00-TRA-FP01 P00-PS00-TRA-FP02 P00-PS00-TRA-FP03 T00-OS01-GET-RE01 T00-OS01-STR-RE01 T00-OS01-STR-DI01 T00-OS01-STR-DI02
i	Sia valutata la possibilità di sostituire gli "scatolari" sottopassanti i vari tratti delle infrastrutture viarie, previsti con 2 elementi accoppiati, prevedendo, in alternativa, un unico elemento al fine di evitare, per quanto possibile,	Sono stati sostituiti gli "scatolari" sottopassanti i vari tratti delle infrastrutture viarie, previsti con 2 elementi accoppiati, con un unico elemento di luce doppia	P00-PS00-TRA-FP01 P00-PS00-TRA-FP02 P00-PS00-TRA-FP03

	l'accumulo di materiale di trasporto in sospensione in corrispondenza del setto centrale. (Consorzio 5 Toscana Costa)		T00-TM01-STR-DI01 T00-TM02-STR-DI01 T00-TM03-STR-DI01 T00-TM04-STR-DI01 T00-TM05-STR-DI01
j	Sia assicurata la fascia di rispetto, in misura non inferiore a 6,0 m dal ciglio o piede d'argine, ed i relativi accessi lungo i tratti oggetto di rettifica di percorso. Al riguardo si chiede di valutare lo spostamento dell'asse stradale nel tronco dove è previsto la realizzazione di opere di contenimento e/o consolidamento per ridurre le pendenze di scarpa del rilevato stradale per ottimizzare i limitati spazi presenti. Ci preme altresì opportuno informare che alcuni anni fa il corso d'acqua Corniaccia Nord subì un fenomeno di "rifluimento". (Consorzio 5 Toscana Costa)	Vista l'impossibilità di garantire puntualmente la distanza tra il ciglio spondale e l'opera di progetto secondo la LR 21/2012, il Consorzio 5 Toscana Costa con parere 01/2016/004813 prescriveva che venisse assicurata la fascia di rispetto in misura non inferiore di 6m, in deroga alla LR 21/2012. Anas con lettera del 01/08/2017 proponeva di pervenire ad una soluzione condivisa prevedendo tra le sezioni 2(51) e 3(52) sulla sponda sinistra un'opera di sostegno della viabilità di servizio (palanco lato metallico per una lunghezza di 55m) tale da consentire nel tratto in esame un distacco dal ciglio della sponda al piede del muro in terra rinforzata, ampliato a circa 4 m . Il Consorzio 5 Toscana Costa con lettera 01/2017/0005713/P/001 comunicava di condividere la soluzione progettuale purchè fosse garantito lo spazio minimo di 4m a servizio delle macchine operatrici. Nel progetto esecutivo il rilevato compreso tra muri su pali e terre armate è stato sostituito con un opera scatolare con soletta a sbalzo e pareti arretrate per garantire sempre la distanza minima di 6m degli elementi verticali dal ciglio del canale e l'inserimento della pista di cantiere di larghezza 4m In seguito a questo intervento non risultano più necessarie opere di protezione spondali. Inoltre sono stata fatta come opera di difesa spondale la messa in opera di una tipologia di idrosemina a mulch con fibre di legno, costituita da un mix di collante , di concime e di semi di leguminose e di graminacee.	P00-PS00-TRA-FP01 P00-PS00-TRA-FP02 P00-PS00-TRA-FP03 T00-OS01-GET-RE01 T00-OS01-STR-RE01 T00-OS01-STR-DI01 T00-OS01-STR-DI02
k	Sia opportunamente riempita e livellata la fascia di terreno compresa tra il limite d'ingombro del rilevato stradale ed il ciglio a campagna del corso d'acqua oggetto del parallelismo. (Consorzio 5 Toscana Costa)	La fascia di terreno compresa tra il limite d'ingombro del rilevato stradale e il ciglio a campagna del corso d'acqua oggetto del parallelismo è stato rimodellato e rinverdito con idrosemina e specie arbustive quali il Sambuco, la Ginestra, l'Agazzino e il Biancospino.	P00-PS00-TRA-FP02 T00-IA01-AMB-PP01 T00-IA01-AMB-PP02 T00-IA01-AMB-SZ01
l	L'esecutore è tenuto, altresì, all'esatta osservanza di tutte le prescrizioni e regolamenti concernenti la tutela delle acque pubbliche, dell'agricoltura, della fauna ittica, dell'igiene e della pubblica incolumità oltre che delle seguenti specifiche prescrizioni: 1. la riparazione di eventuali danni alle opere autorizzate prodotti nel corso delle ordinarie operazioni di manutenzione saranno a carico del richiedente; 2. la manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere edili e dei rilevati stradali realizzate sarà a carico del richiedente anche in caso di danni dipendenti dal regime idraulico dei corsi d'acqua; 3. durante l'esecuzione dei lavori dovranno essere posti in essere tutti gli accorgimenti necessari a non creare turbativa del buon regime idraulico dei corsi d'acqua. (Consorzio 5 Toscana Costa)	L'esecutore dovrà attenersi ai punti 1,2,3	

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

	m	<p>Le misure di mitigazione proposte nella documentazione relativamente alla gestione degli scarichi prodotti durante la realizzazione dell'opera e in fase di esercizio dovranno essere attuate con il massimo rigore al fine di preservare lo stato di qualità delle acque superficiali interessate dall'opera:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. le acque di lavaggio delle autobetoniere e le acque di supero prodotte durante le fasi di getto del calcestruzzo sono assimilate ad acque industriali e come tali vanno gestite; 2. qualsiasi scarico idrico dovrà essere autorizzato; in caso contrario eventuali effluenti dovranno essere gestiti come rifiuti liquidi; 3. sia prevista la realizzazione di presidi idraulici provvisti di idonei trattamenti per la regimazione e depurazione delle acque meteoriche dilavanti contaminate di piattaforma ai sensi dell'articolo 8 della legge regionale n. 20 del 2006 e successive modificazioni. (Regione Toscana) 	<p>Nella relazione di cantierizzazione sono dettagliatamente descritte le misure di mitigazione relative alla gestione degli scarichi, in particolare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. le acque provenienti dal lavaggio dei mezzi meccanici o dei piazzali dell'officina, che sono ricche di idrocarburi ed oli, nonché di sedimenti terrigeni saranno sottoposti ad un ciclo di disoleazione, prima di essere immessi nell'impianto di trattamento generale. I residui del processo di disoleazione saranno smaltiti come rifiuti speciali in discarica autorizzata 2. acque provenienti dagli scarichi di tipo civile saranno trattate a norma di legge in impianti di depurazioni, oppure immessi in fosse settiche a tenuta, che verranno spurgate periodicamente 3. Le acque meteoriche dilavanti contaminate e di prima pioggia saranno gestite con un sistema di regimazione di tipo chiuso, che convoglia le acque meteoriche a delle vasche di prima pioggia con funzionamento in continuo, costituite da disoleatore e dissabbiatore. Le vasche di prima pioggia sono dimensionate anche per contenere eventuali sversamenti accidentali. <p>Le attività di cantiere saranno condotte in accordo alle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" ARPAT, 2018 e nel rispetto delle previsioni normative di cui al D.P.G.R. n. 46/R del 8.09.2008 "Regolamento di attuazione della legge regionale 31 maggio 2006, n. 20 (Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento);</p>	<p>T00-CA00-CAN-RE01 T00-ID00-IDR-RE02 T00-ID00-IDR-PC04 T00-ID00-IDR-PI01 T00-ID00-IDR-PI02</p>
1.1.2	a	<p>In relazione al tratto terminale di approccio alla rotatoria di competenza dell'Autorità Portuale, si richiede di estendere convenientemente il tratto di rastremazione ad una corsia in approccio alla rotatoria e mantenere l'innesto a corsia semplice, si reputa tuttavia opportuno che il solido stradale ed il viadotto rimangano già predisposti e compatibili con un futuro prolungamento dell'infrastruttura a tipo B.</p>	<p>Il tratto di rastremazione ad una corsia in approccio alla rotatoria è stato esteso di circa 100.00 m rispetto al PD anticipando il punto di raccordo, con l'ausilio di segnaletica orizzontale e verticale per la riduzione della velocità (Art. 116 C.d.s.) incrementando di conseguenza la zona zebra. Si precisa come il solido stradale ed il viadotto rimangono già predisposti e compatibili con un futuro prolungamento dell'infrastruttura a tipo B.</p>	<p>P00-PS00-TRA-PN03 P00-PS00-TRA-PN04</p>
A.1.2. Prescrizioni relative agli aspetti ambientali, mitigazioni e compensazioni				
1.2.1		<p>Integrare il PMA in ante, corso e post operam, allineandosi alla normativa nazionale per l'utilizzo dei parametri biologici nel monitoraggio (delibera CIPE n. 85 del 2012 n.7). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>Adeguate PMA in AO, CO e PO alla normativa nazionale (DL 152/2006) per l'utilizzo dei parametri biologici (batteri) per le matrici a cui ciò è applicabile (acque superficiali e sotterranee).</p>	<p>T00-MO01-MOA-RE01,</p>
1.2.2		<p>Integrare la documentazione progettuale con una valutazione della componente rifiuti in merito alle attività previste e si dovrà integrare la documentazione con l'indicazione delle modalità di avvio dei rifiuti da demolizione e costruzione a recupero in impianti autorizzati, nel rispetto dei criteri di priorità di gestione dei rifiuti di cui all'articolo 179 del decreto legislativo n. 152 del 2006 (delibera CIPE n. 85 del 2012 n.8). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>La gestione delle terre da scavo e le interferenze con l'area SIN sono state dettagliate nelle specifiche relazioni di progetto esecutivo, recependo le indicazioni ministeriali. Sono stati correttamente individuati i materiali classificabili come rifiuti, con relativo codice CER, computando per ogni tipologia le quote delle singole tipologie reimpiegabili (es. demolizione calcestruzzi).</p>	<p>T00-GE00-GEO-RE11, T00-GE00-GEO-RE12</p>
1.2.3		<p>Deve essere definito un piano di gestione delle terre che comprenda (delibera</p>	<p>Emesso specifico documento di gestione delle terre e rocce da scavo,</p>	<p>T00-GE00-GEO-RE11,</p>

	<p>CIPE n. 85 del 2012 n.11):</p> <ol style="list-style-type: none"> una dettagliata descrizione sull'utilizzazione dei materiali di risulta provenienti dalle attività connesse alla realizzazione dell'opera stessa e dei materiali prelevabili dalle attività estrattive in esercizio; la descrizione delle modalità di caratterizzazione delle terre e rocce (indicazione di quali analisi e del numero di campioni a seconda dei volumi), da presentarsi anche alle autorità locali preposte; l'individuazione delle aree per il deposito intermedio dei materiali in attesa di utilizzo e/o le cave di prestito per il reperimento dei materiali; al momento dell'esecuzione dell'opera dovrà comunque essere presentato: <ul style="list-style-type: none"> l'aggiornamento del bilancio dei materiali, inteso come sopra descritto, da inviare anche alle autorità locali preposte; il crono programma delle operazioni di riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi, da inviare anche alle autorità locali preposte. (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare) Si ricorda che le procedure per il riutilizzo delle terre e rocce da scavo devono essere precedute dagli accertamenti sullo stato di inquinamento e sulla eventuale necessità di bonifica, con particolare riferimento alle aree interne ai SIN). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare) In merito al riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi dell'opera infrastrutturale, devono essere rispettati il regime di gestione previsto dal decreto legislativo n. 152 del 2006 e successive modificazioni ed integrazioni, nonché le modalità di campionamento del materiale al momento della sua formazione, ai fini della verifica della contaminazione e del rispetto dei limiti normativi. Il proponente deve inoltre definire le tempistiche di formazione dei materiali e del loro riutilizzo e le modalità di documentazione dei flussi dei materiali. Si noti che dalla progettazione vanno escluse le cave e zone di reperimento materiali ornamentali storici in quanto non pertinenti ai lavori stradali. È inoltre necessario che la viabilità esterna di collegamento cave-impianti-cantiere-discarica escluda gli attraversamenti dei sistemi insediativi (centri abitati, frazioni, nuclei rurali, ecc.). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare) 	<p>comprendente:</p> <ol style="list-style-type: none"> descrizione dei materiali di risulta e di approvvigionamento, 1.2.3.b - modalità di caratterizzazione delle terre e rocce, 1.2.3.c - individuazione aree di deposito intermedio e cave di approvvigionamento, 1) aggiornato bilancio delle materie, 2) cronoprogramma riutilizzo materie (calcestruzzi) a carico impresa esecutrice. Non è previsto riutilizzo di terre e rocce da scavo provenienti da aree interferenti con il SIN, come da specifica relazione Non è previsto riutilizzo di terre e rocce da scavo provenienti da aree interferenti con il SIN, come da specifica relazione 	<p>T00-GE00-GEO-RE12, T00-GE00-GEO-CD01</p>
1.2.4	<p>In fase esecutiva dovrà essere presentato l'eventuale aggiornamento del quadro economico relativo al monitoraggio ambientale (delibera CIPE n. 85 del 2012 n.14). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>Aggiornato il quadro economico secondo PMA di progetto esecutivo.</p>	<p>T00-MO01-MOA-RE01, T00-MO01-MOA-PL01, T00-MO01-MOA-CR01, T00-EG00-CMS-ET01</p>
1.2.5	<p>Per quanto riguarda la caratterizzazione idrografica ed idrologica del reticolo idrografico interferito dall'infrastruttura in progetto, il proponente dovrà verificare l'aggiornamento dei risultati delle indagini effettuate e pubblicate da soggetti istituzionali, ovvero da essi fornite formalmente al proponente</p>	<p>La caratterizzazione idrografica e idrologica è stata confrontata con quella messa a disposizione dal Comune di Piombino e dal Settore idrologico Regionale.</p>	<p>T00-ID00-IDR-RE01 T00-ID00-IDR-RE02</p>

		(delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.16 – Allegato 2). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)		
1.2.6		I suddetti punti dovranno essere evidenziati nella versione esecutiva del piano di monitoraggio che, anche per quanto riguarda gli indicatori individuati, dovrà necessariamente essere allineato alle indicazioni della normativa vigente (decreto ministeriale n. 56 del 2009). Infine, in tale ambito, per quanto riguarda i punti di monitoraggio, si ritiene che essi dovranno essere verificati in fase esecutiva al fine di valutare i possibili impatti e, di conseguenza, le eventuali variazioni dello stato quali-quantitativo dei corpi idrici recettori e delle fasce fluviali (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.17). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	L'aggiornamento del PMA in fase di progetto esecutivo ha considerato la normativa vigente e gli approfondimenti del progetto esecutivo, recependo sia nei contenuti tecnici che nel quadro economico le prescrizioni dei vari Enti.	T00-MO01-MOA-RE01, T00-MO01-MOA-PL01, T00-MO01-MOA-CR01
1.2.7		In relazione alle necessità idriche per la realizzazione dell'opera (fase di cantiere), si ritiene che il proponente dovrà richiedere specifiche concessioni idriche agli enti competenti in materia e che comunque preveda soluzioni alternative di approvvigionamento (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.18). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	Per quanto riguarda gli approvvigionamenti idrici potabili e non potabili saranno fatti allacci all'acquedotto civile e industriale e richieste le specifiche concessioni idriche agli enti competenti in fase di cantiere. Si precisa che il cantiere base si trova lungo la SP.40 ove sono presenti sia un acquedotto industriale, sia uno di acqua potabile.	T00-CA00-CAN-RE01
1.2.8		È necessario approfondire il dettaglio della collocazione, lungo il tracciato in progetto, delle opere di raccolta e smaltimento e dei presidi idraulici. Oltre alla loro tipologia è richiesta la verifica idraulica (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.19). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	Il progetto è stato arricchito con planimetrie e profili delle condotte per lo smaltimento delle acque di piattaforma e con gli elaborati di dettaglio delle vasche di prima pioggia, nonché di planimetrie e sezioni per la loro identificazione planimetrica e altimetrica.	T00-ID00-IDR-RE02 T00-ID00-IDR-PI01 T00-ID00-IDR-PI02
1.2.9		Dovrà essere prodotta, per i cantieri ricadenti in aree a rischio idraulico, documentazione sulle modalità per la mitigazione del rischio (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.20). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	Le aree di cantiere, nonché i principali fronti di lavoro si trovano in aree ove, per la portata di progetto calcolata per il tempo di ritorno per la verifica delle opere provvisorie (pari alla durata dei lavori), non si verifica esondazione.	T00-ID00-IDR-RE02
1.2.10		È necessario chiarire dove sarà rifornita la acqua industriale dei cantieri. Per tutti gli usi per i quali non è espressamente previsto dalle norme vigenti l'utilizzo di acqua potabile (ad esempio: lavaggio ruote, bagnature, ecc.) è necessario fare ricorso prioritariamente ad acque non potabili, favorendo il recupero ed il riutilizzo. È necessario prevedere un impianto di disinfezione anche di tale acqua per scongiurare aerosol con elevate presenze microbiche e quindi pericolose per la salute delle persone (ad es.: legionellosi) (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.21). (Regione Toscana) (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	Per l'approvvigionamento delle acque non potabili necessarie per le lavorazioni di cantiere è previsto l'allaccio all'acquedotto industriale, presente lungo la viabilità SP.40, il cui punto d'allaccio sarà individuato in fase di cantiere con l'Ente Gestore. Per queste acque, nel cantiere base, è previsto un idoneo serbatoio di accumulo dotato di impianto di disinfezione delle acque (delibera CIPE 85/2012 n.21). Per le acque derivanti dal lavaggio dei mezzi di trasporto e delle macchine operatrici e di lavorazione si prevede, per quanto possibile, un trattamento ed un successivo riciclo delle stesse.	T00-CA00-CAN-PL05 T00-CA00-CAN-RE01
1.2.11		È necessario considerare l'orientamento dei piani di assetto idrogeologico che differenziano i vincoli imposti per la realizzazione delle nuove infrastrutture dagli interventi su infrastrutture esistenti. Si raccomanda al proponente di considerare, per quanto riguarda gli attraversamenti maggiori, i pareri delle autorità competenti in materia ed i seguenti riferimenti legislativi: decreto del	L'area oggetto di intervento non rientra nelle zone cartografate a rischio idrogeologico. Gli attraversamenti idraulici sono stati modificati dal punto di vista geometrico, passando da elementi a doppia canna a elementi a luce unica. Il franco idraulico risulta sempre superiore a 1 m per portate di progetto	T00-ID00-IDR-RE02 T00-ID00-IDR-PI01 T00-ID00-IDR-PI02 T00-ID00-IDR-CO01 T00-ID00-IDR-PL01

	<p>Ministero dei lavori pubblici - decreto ministeriale del 14 gennaio 2008 e la circolare n. 617 del Ministero dei lavori pubblici del 2 febbraio 2009, in aggiunta al testo unico del 25 luglio 1904, n. 523, sulle opere idrauliche. Si ritiene utile che il proponente ripresenti, aggiornandole, le specifiche schede identificative di tutte le interferenze idrografiche. Inoltre, il proponente dovrà verificare le interferenze idrografiche alla luce anche delle seguenti indicazioni: in considerazione delle possibili incongruenze tra reticolo significativo dei Piani di assetto idrogeologico e stato dei luoghi, si richiede la verifica della esatta rappresentazione dei corsi d'acqua e quindi dei relativi bacini idrografici afferenti a ciascuna interferenza, al fine di non inficiare le verifiche idrauliche; le opere idrauliche, ed i manufatti ad esse collegati, riguardanti nuovi tracciati devono garantire, in moto permanente, il deflusso della portata con tempo di ritorno due centennale, con un franco pari ad 1/2 dell'altezza d'acqua in sezione; dove tale valore risulti superiore ad un metro in presenza di attraversamenti, esso può essere valutato quale franco di sicurezza accettabile. In caso di franchi di sicurezza inferiori, si dovranno giustificare esplicitamente le scelte fatte. Per gli interventi di adeguamento su tracciato esistente o su varianti locali, dovrà essere valutato il rischio idraulico per garantire la sicurezza dell'esercizio dell'infrastruttura, prevedendo, a tal fine, ove necessario, anche interventi non strutturali quali monitoraggio idrometrico, procedure di preallarme, segnaletica attiva, ecc.; nei casi di parallelismo di opere con il reticolo delle acque superficiali, si richiama l'assoluto rispetto dell'articolo 96 lettera f) del Regio decreto n. 523 del 1904 significando che per fabbriche si intende qualsiasi manufatto permanente dotato di fondazione. Pertanto allargamenti di piattaforme stradali e posizionamenti di recinzioni ed altri manufatti dovranno tenere conto di tali distanze, prevedendo se del caso, lo spostamento ed adeguamento dei corsi d'acqua interessati. Si richiama quanto previsto dagli articoli 141 e 142 della legge regionale n. 66 del 2011; per gli interventi di ampliamento e di adeguamento dell'infrastruttura deve essere garantito il non aumento del rischio in altre aree, la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio, le condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell'intervento ed al contesto territoriale. Per le nuove infrastrutture deve essere garantito il non aumento di rischio in altre aree, le condizioni di sicurezza idraulica per tempi di ritorno di 200 anni, la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.22).</p>	<p>calcolate per tempi di ritorno di 200 anni. Dalla modellazione idraulica emerge che tra il tirante idrico per tempi di ritorno di 200 e 500 anni è sempre inferiore alla quota del piano stradale, con un franco minimo di 60 cm (per Tr = 500 anni). Nella definizione dei bacini idrografici per il calcolo delle portate di progetto sono stati verificati tutti i corsi d'acqua principali e secondari, controllando le effettive confluenze. La distanza tra l'infrastruttura stradale o le opere connesse e il canale Cornia Vecchia, oggetto di deviazione, rispetta quanto previsto dall'articolo 96 lettera f) del Regio decreto n. 523 del 1904. Per tale valutazione sono stati considerati come elementi di "fabbrica" il rilevato stradale, le opere d'arte maggiori e i manufatti idraulici (come le vasche di prima pioggia).</p>	
1.2.12	<p>Il Piano di monitoraggio in fase esecutiva dovrà essere verificato secondo le linee guida dell'allegato XXI del decreto legislativo n. 163 del 2006 (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.23). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>Aggiornato IL PMA secondo le linee guida del Dlg. 163/2006</p>	<p>T00-MO01-MOA-RE01, T00-MO01-MOA-PL01, T00-MO01-MOA-CR01</p>

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

1.2.13	<p>Per la fase di cantiere, si dovranno produrre (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.25). Fare riferimento alla Tabella 1 dell'Allegato 1 del Decreto del Presidente della Repubblica n.142 del 2004 e non alla Tabella 2 relativa a strade esistenti e assimilabili:</p> <p>a) un censimento dei ricettori interessati (a prescindere dai livelli di rumore stimati) dalle attività di cantiere sia fisso che mobile;</p> <p>b) delle mappature relative al clima acustico residuo, sia per le aree interessate dai cantieri fissi che dal fronte di avanzamento Lavori (FAL);</p> <p>c) della mappature relative all'impatto acustico delle fasi di lavorazione, sia per i cantieri fissi che per il FAL;</p> <p>d) una tabella complessiva che, diversamente da quella presentata, per ogni piano di ogni ricettore interessato dalla rumorosità del cantiere, riporti la classe acustica di appartenenza, il valore dei limiti applicabili (emissione ed immissione), il clima acustico residuo ed i livelli (emissione ed immissione) stimati, con evidenza del rispetto o meno del valore limite differenziale;</p> <p>e) eventuale elenco dei ricettori per cui si suppone di dover effettuare una richiesta di deroga dal rispetto dei limiti al comune interessato. (Regione Toscana e Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>a) Aggiornato il documento impatto acustico di cantiere con la nuova classificazione di strada di tipo B extraurbana principale ai sensi del DPR 142/2004; sono stati censiti i ricettori nelle aree di cantiere fisso e mobile determinando i valori di immissione acustica agli stessi.</p> <p>b) Aggiornato documento impatto acustico di cantiere, recependo il clima acustico residuo ante operam.</p> <p>c) Aggiornato documento impatto acustico di cantiere con redazione di mappature acustiche dei cantieri ed analisi dei valori di immissione ai ricettori per singolo edificio e per singolo piano di edificio.</p> <p>d) Aggiornato documento impatto acustico di cantiere e relativa tabella di immissione ai ricettori con tavola di collocazione in classe acustica da PCCA vigente. Non è stato valutato il criterio differenziale ai ricettori, non essendo questo parametro applicabile alle attività temporanee ed ai cantieri edili/stradali, come da normativa vigente.</p> <p>e) Aggiornato documento impatto acustico di cantiere; analizzati i singoli ricettori interessati dalle attività di cantiere fisso e mobile rilevando l'assenza di necessità di autorizzazioni in deroga.</p>	<p>T00-IA02-AMB-RE01 T00-IA00-AMB-SC03 T00-IA02-AMB-CT03 T00-IA02-AMB-CT04 T00-IA02-AMB-CT05 T00-IA02-AMB-CT06 T00-IA02-AMB-CT07 T00-IA02-AMB-CT08</p>
1.2.14	<p>Il proponente, in fase di esercizio, dovrà integrare lo studio con (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.26):</p> <p>a) una tabella che riporta complessivamente, per la sorgente in esame, il risultato della simulazione, in cui ad ogni riga corrisponde ogni piano dei ricettori interessati e censiti e le cui colonne indicano per ognuno di questi, l'identificativo, la classe acustica di appartenenza o la fascia di pertinenza acustica, la fascia di pertinenza dell'eventuale sorgente concorsuale, i limiti applicabili, i livelli calcolati ante operam, post operam e post mitigazione con l'evidenziazione dei superamenti residui;</p> <p>b) elaborati grafici illustrativi dell'impatto acustico diurno e notturno riferiti allo stato ante operam, post operam e post mitigazioni;</p> <p>c) una relazione descrittiva dei risultati ottenuti. (Regione Toscana e Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>a) Aggiornato il documento impatto acustico di cantiere; analizzati i valori di immissione ai singoli ricettori con analisi per singolo piano di ogni edificio. Riportata su specifica planimetria la collocazione dei ricettori nella classe acustica di competenza da PCCA vigente nella situazione ante operam. Inserita la tabella richiesta con valori di immissione per ricettore, per piano, comparando i valori con i limiti da classe acustica da PCCA vigente. Indicare in tabella le classi acustiche di appartenenza ed i relativi limiti, oltre al tipo di fascia di rispetto delle differenti infrastrutture viarie.</p> <p>b) Aggiornato documento impatto acustico di progetto; redatti elaborati grafici con impatto acustico ante operam e post operam, sia nel periodo diurno che notturno, nell'area di studio definita dal DPR 142/2004 con i corretti flussi di traffico e velocità di progetto.</p> <p>c) Aggiornato documento impatto acustico complessivo dell'opera per gli approfondimenti di progetto esecutivo con tabelle numeriche ed elaborati grafici. Inseriti in relazione i commenti ai risultati ottenuti nella condizione post operam, adeguata la tabella dei valori ai ricettori (T00-IA00-AMB-SC03) con le indicazioni richieste.</p>	<p>T00-IA02-AMB-RE01 T00-IA00-AMB-SC03 T00-IA02-AMB-CT03 T00-IA02-AMB-CT04 T00-IA02-AMB-CT05 T00-IA02-AMB-CT06 T00-IA02-AMB-CT07 T00-IA02-AMB-CT08</p>
1.2.15	<p>Il passaggio di tipologia da D a B per l'infrastruttura in progetto comporta esclusivamente, ai sensi del decreto della Presidenza della Repubblica n.142 del 2004, un incremento da 100 m a 250 m della dimensione della fascia di pertinenza entro cui verificare il rispetto dei limiti di legge (i limiti di riferimento entro tali fasce rimangono gli stessi e cioè 65 dB (A) nel periodo diurno e 55 dB(A) nel periodo notturno). Pertanto, le valutazioni di impatto acustico riportate nel SIA del 2012 devono essere rielaborate considerando ulteriori</p>	<p>Considerata l'opera come strada di tipo B con relativa analisi dei ricettori nella fascia acustica di competenza di ampiezza 250 m; verificato il rispetto dei limiti di legge diurni e notturni per nuova infrastruttura, pari rispettivamente a 65 e 55 dBA, come previsto dal DPR 142/2004. Aggiornate le tavole di propagazione acustica diurna e notturna e le tabelle dei valori ai ricettori nella condizione post operam. I ricettori sono stati verificati nell'intera nuova fascia di studio di 250 m per lato, incluso l'abitato di Colmata; inoltre è stata</p>	<p>T00-IA02-AMB-RE01 T00-IA00-AMB-SC03 T00-IA02-AMB-CT03 T00-IA02-AMB-CT04 T00-IA02-AMB-CT05 T00-IA02-AMB-CT06</p>

		recettori prima esclusi; tra questi recettori vi è l'intero nucleo abitato di Colmata. (Regione Toscana)	verificata la presenza di ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di riposo) in una fascia di ampiezza 500 m per lato rispetto alla nuova struttura stradale.	T00-IA02-AMB-CT07 T00-IA02-AMB-CT08
1.2.16		Le nuove valutazioni da eseguire entro il corridoio progettuale di 250 m devono tenere conto dell'aumento della velocità massima di progetto da 80 km/h a 120 km/h. (Regione Toscana)	Adeguate la velocità di transito nelle valutazioni acustiche a 120km/h.	T00-IA02-AMB-RE01 T00-IA00-AMB-SC03 T00-IA02-AMB-CT03 T00-IA02-AMB-CT04 T00-IA02-AMB-CT05 T00-IA02-AMB-CT06 T00-IA02-AMB-CT07 T00-IA02-AMB-CT08
1.2.17		I risultati delle nuove valutazioni devono essere finalizzati a verificare la necessità di ulteriori interventi di mitigazione oltre a quelli già previsti (due barriere antirumore di lunghezza complessiva di 500 m) o a ridimensionare quelli già previsti. (Regione Toscana)	Verificata la necessità di opere di mitigazione alla nuova fascia di studio acustico; in particolare dall'approfondimento dello studio acustico fatto, non risulta necessario inserire alcuna barriera antirumore, grazie anche all'adozione di manto stradale drenante-fonoassorbente	T00-IA02-AMB-RE01 T00-IA00-AMB-SC03 T00-IA02-AMB-CT03 T00-IA02-AMB-CT04 T00-IA02-AMB-CT05 T00-IA02-AMB-CT06 T00-IA02-AMB-CT07 T00-IA02-AMB-CT08
A.1.3 Prescrizioni relative al monitoraggio ambientale				
1.3.1		Nel piano di monitoraggio dovranno essere individuate stazioni di controllo (monte-valle) nei corpi idrici superficiali interessati dall'opera in esame (Fosso Cornia Vecchia e Chiusa di Pontedoro) almeno in fase di cantiere al fine di verificare l'efficacia delle misure di mitigazione adottate nel progetto; (Regione Toscana)	Nel PMA sono individuate in totale di 6 stazioni di monitoraggio acque superficiali. È rispettato, in relazione alle lavorazioni e all'ubicazione delle opere, il criterio monte/valle.	T00-MO01-MOA-RE01, T00-MO01-MOA-PL01.
1.3.2		In relazione al previsto monitoraggio della qualità dell'aria, si rileva quanto segue: a) nella planimetria "101_T00M000M0APL01A.pdf" non è visibile il punto PI-A2-03, indicato in tabella per il monitoraggio dell'attività di cantiere; b) il Proponente dovrà individuare un ulteriore punto di monitoraggio prossimo alla rotonda del Gagno, in direzione delle abitazioni locali; c) il Proponente dovrà adeguare nel progetto esecutivo e comunque prima dell'avvio del monitoraggio ante operam, il piano di monitoraggio alle indicazioni fornite nell'Allegato 1 del decreto legislativo n. 155 del 2010 e fornire una tabella riepilogativa, corretta, dei limiti di confronto per i parametri oggetto di monitoraggio. (Regione Toscana)	a) e b) Il punto PI-A2-03 non era stato individuato perchè nascosto dal cartiglio della tavola. Tale punto si colloca proprio in prossimità della rotonda del Gagno. Nel PMA PE è stato rinominato in ATM03. c) L'esecuzione dei monitoraggi avverrà in conformità all'Allegato I D. Lgs. 155/2010 ss.mm. ii (obiettivi di qualità dei dati per misurazioni indicative) e nel rispetto della nota ARPAT (prot. n.42472 del 16/06/2017) Saranno inoltre applicate le metodiche di campionamento e l'analisi indicate nell'Allegato VI al D. Lgs. 155/2010 così come sostituito dal D.M. 26/01/2017; in particolare, per il PM10 ed il PM2,5 saranno garantiti il rispetto delle norme UNI EN 12341:2014 e UNI CEN TS 16450:2013. Riguardo ai limiti di confronto per i parametri oggetto di monitoraggio, si prendono a riferimento i valori indicati dal D. Lgs. 155/2010 ss.mm.ii., Allegati XI – XII – XIII.	T00-MO01-MOA-RE01, T00-MO01-MOA-PL01-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

A.1.4. Prescrizioni relative al Piano di Utilizzo ex decreto ministeriale del 10 agosto 2012, n. 161, gestione delle materie e SIN				
1.4.1		In relazione all'interferenza tra il progetto presentato e i previsti interventi di bonifica, si ritiene necessario: a) prevedere il prolungamento della geomembrana fino ai fossi laterali di scolo; b) valutare l'interferenza del tracciato anche con il poligono PZ098; c) adottare gli accorgimenti necessari per impedire il collegamento idraulico tra le due falde nel caso in cui la realizzazione delle opere di fondazione vada ad interessare o ad attraversare lo strato limoso argilloso di separazione tra le due falde. (Regione Toscana)	1 a) In corrispondenza delle interferenze tra opera e poligoni con superamenti delle CSR, saranno adottate pavimentazioni di tipologia corrispondente o analoga alla pavimentazione P02 indicata dalla MISO. Per l'interruzione dei percorsi di esposizione lungo le fasce di terreno comprese tra il terrapieno e i fossi di scolo, le pavimentazioni adottate, per i tratti in rilevato interferenti con i poligoni contaminati, includono la messa in opera della geomembrana in PVC impermeabile fino ai fossi laterali di scolo. 1b) Sovrapponendo il tracciato dell'opera (nel suo assetto di progetto esecutivo) alla planimetria dei poligoni con superamento delle CSR, si rilevano interferenze con i seguenti poligoni: S0830 - S0771 - PZ102bis - PZ9 - PZ098 - S0732; la valutazione delle singole interferenze ha condotto alla definizione delle pavimentazioni richiamate al punto precedente ed all'individuazione di tecniche di fondazione tali da non creare collegamento idraulico tra le falde come specificato al punto seguente. 1c) I pali trivellati di fondazione saranno realizzati con l'impiego di un tubo di rivestimento metallico di diametro interno non inferiore al diametro nominale dei pali, da infiggere e recuperare mediante attrezzatura vibrante. Il tubo di rivestimento sarà di lunghezza tale da risultare infisso nei terreni argillosi impermeabili situati sotto i riporti. In tal modo, la trivellazione all'interno del rivestimento e con l'impiego di fanghi bentonitici, eviterà il collegamento tra i diversi livelli freatici.	T00-GE00-GEO-RE12, T00-GE00-GEO-PU05 T00-GE00-GEO-PU06 T00-IA01-AMB-PP06
1.4.2		Identificare una cava diversa rispetto a quella di M. Peloso dove vengono reperiti anche materiali ornamentali. (Regione Toscana)	Nella Relazione di gestione delle materie e nella Carta di ubicazione Cave e discariche è stata rimossa la cava di Monte Peloso ed individuati 3 siti di estrazione e approvvigionamento inerti, inclusi materiali ornamentali. Per i siti individuati sono state verificate le capacità di approvvigionamento ed i titoli autorizzativi vigenti.	T00-GE00-GEO-RE07 , T00-GE00-GEO-CD01
1.4.3		Individuare delle aree per il deposito intermedio dei materiali in attesa di utilizzo. (Regione Toscana)	Il materiale in attesa di utilizzo sarà depositato in prossimità del cantiere base nell'area di deposito e stoccaggio. Specifiche tipologie di materiali quali le demolizioni di manufatti in calcestruzzo, vengono stoccate e lavorate nel cantiere operativo CB 01, in apposite aree all'uopo individuate.	T00-GE00-GEO-RE07 , T00-GE00-GEO-CD01
1.4.4		Valutare, ai fini della minima produzione di materie gestite come "rifiuto", successivamente all'avvenuta bonifica delle aree interessate dall'intervento che ricadono all'interno del sito di interesse nazionale (SIN) di Piombino, l'opportunità di adottare il Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo di cui Decreto Ministeriale n. 161 del 10 agosto 2012 anche aggiornando i costi del quadro economico del Progetto esecutivo. (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	Le materie gestite come rifiuto in relazione alle aree SIN non possono, per la loro natura, essere gestite secondo DM 161/2012. Tali materie, configurate come rifiuto, vengono gestite secondo D. Lgs. 152/2006 ss.mm.ii.	T00-GE00-GEO-RE11
A.1.5. Prescrizioni relative agli aspetti archeologici				
1.5.1		Qualora, per qualsiasi ragione, l'intervento dovesse trovarsi ad interferire con preesistenze archeologiche, la società esecutrice sarà chiamata ad ottemperare a quanto disposto dal decreto legislativo n. 42 del 2004, con particolare riferimento agli obblighi derivanti da eventuali ritrovamenti. (Ministero per i beni e le attività culturali)	In fase di realizzazione dell'opera il committente si farà carico degli obblighi derivanti da eventuali ritrovamenti archeologici	

A.1.6. Prescrizioni relative agli aspetti della tutela paesaggistica e dei beni culturali				
1.6.1		<p>In fase di progettazione esecutiva venga effettuato un approfondimento progettuale da sottoporre all'approvazione della competente Soprintendenza e della Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio:</p> <p>a) che preveda la realizzazione di opere di mitigazione paesaggistica lungo il previsto asse viario di collegamento con l'area portuale;</p> <p>b) che preveda il miglioramento della qualità progettuale dei previsti ponti in cemento armato e dei relativi appoggi, potenziando l'interazione dell'intero tracciato con le porzioni residuali di territorio;</p> <p>c) che valuti la possibilità di una riduzione della lunghezza del viadotto relativo allo scavalco ferroviario;</p> <p>d) che, nel ridisegno della fascia adiacente l'argine del Fosso Cornia, oltre a potenziare le opere a verde, valuti la possibilità dell'inserimento di un percorso pedonale e/o ciclabile. Un accurato studio del percorso dovrà individuare gli elementi di degrado e disturbo visivo (edifici industriali, elementi incongrui, ecc.) e condurre alla progettazione di insiemi vegetazionali di mitigazione, arginature verdi, privilegiando i punti di vista verso la costa, il mare e il promontorio di Piombino. L'intervento dovrà costituire un "corridoio" verde che andrà a integrare le proposte di riqualificazione già in atto e in corso sull'intera area industriale, sul porto e sulla foce del Cornia. (Ministero per i beni e le attività culturali)</p>	<p>a) Sono state realizzate opere di mitigazione paesaggistica lungo il previsto asse viario di collegamento con l'area portuale concernenti messa a dimora di specie arbustive, posa di idrosemina semplice e idrosemina potenziata con Mulch in fibre di legno su superfici più scoscese e a difficile attecchimento. Infine le sponde dei nuovi canali sono state rivestite con geostuoia tridimensionale polimerica con rinforzo in geogriglia estrusa.</p> <p>b) Attraverso la messa a dimora di specie arbustive a ridosso delle opere in elevazione (pile e spalle), sono stati mitigati i prospetti dei ponti in CA</p> <p>c) Non è stato possibile ridurre la luce del viadotto relativo allo scavalco ferroviario viste le caratteristiche geomeccaniche dei terreni che non consentono la realizzazione di rilevati eccessivamente alti e ai vincoli normativi imposti per la geometria di tracciato di una strada Tipo B (pendenza delle livellette non superiore al 6%, verifica del coordinamento piano altimetrico, ecc ecc)</p> <p>d) L'asta fluviale del Fosso Cornia è stata progettata in modo da realizzare un corridoio verde di accompagnamento dell'area attraverso l'utilizzo di specie vegetali autoctone quali ad esempio il Biancospino, la Ginestra, il Sambuco e l'Agazzino, inserite in tutta la fascia residua.</p> <p>Non è stato possibile inserire la pista ciclabile dato lo spazio esiguo in alcuni tratti tra canale, tracciato e pista di manutenzione inserita nel progetto in risposta alla prescrizione del Consorzio 5 Toscana. inoltre la pista di manutenzione non può essere adibita a percorso pedonale in quanto non raggiunge alcun punto d'interesse terminando alla spalla n.1 del Viadotto VI02 essendo tutta l'area adiacente un'area industriale in esercizio di proprietà Aferpi; infine la presenza dei binari di Aferpi (all'altezza del VI01) dividono tale pista in due tratti chiusi da cancelli; la servitù di passaggio da un tratto all'altro sarà perseguibile a seguito di un accordo privato Tra Anas e Aferpi che chiaramente per ragioni di sicurezza relative ad un attraversamento di una sede ferroviaria sarà limitato al passaggio per la manutenzione di personale addetto ai lavori. Per le ragioni sopra citate si esclude in alcun modo la possibilità di realizzare un percorso ciclabile.</p> <p>E' stato realizzato un elaborato delle visuali dalla strada esistente verso l'intervento di progetto, ne risulta che la maggior parte delle visuali dalla strada principale dell'intervento sono occluse da edificato o specie arbustive esistenti di grandi dimensioni, ad esclusione del tratto parallelo ai circoli nautici ove le visuali sono completamente libere e dove l'opera di progetto corre esattamente a fianco del canale Vecchia Cornia. Nel tratto in esame la visuale è aperta sia per le persone che si trovano sulla banchina dei circoli nautici quanto per i natanti che risalgono il Canale Vecchia Cornia fino all'innesto con il fosso vecchia Cornia. Lungo tutto l'asse del tracciato ma in</p>	<p>T00-IA01-AMB-RE01 T00-IA01-AMB-RE02 T00-IA01-AMB-RE03 T00-IA01-AMB-RE04 T00-IA01-AMB-PL01 T00-IA01-AMB-PP01 T00-IA01-AMB-PP02 T00-IA01-AMB-SZ01 T00-IA01-AMB-RE05 T00-IA01-AMB-PP03 T00-IA01-AMB-PP04</p> <p>T00-GE00-GEO-RE01 T00-GE00-GET-RE01</p> <p>P00-PS00-TRA-FP01 P00-PS00-TRA-FP02 P00-PS00-TRA-FP03</p>

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

			<p>particolare in quest'ultima parte dell'intervento di progetto (compresa tra l'opera scatolare e il Viadotto Cornia 2) è stata posta particolare attenzione all'inserimento ambientale della stessa nel contesto e quindi alla mitigazione a verde ed alle finiture. Per quanto riguarda l'opera scatolare di approccio al Viadotto Cornia 1 è stata previsto un rivestimento in pietra locale "opus incertum" per l'intero sviluppo in elevazione lato canale Vecchia Cornia e la messa a dimora di specie arbustive digradanti in altezza con l'opera. Di tale intervento è stato realizzato un foto inserimento .</p> <p>La mitigazione della vista delle pile del Viadotto Cornia VI01 dal Canale è stata realizzata con la messa a dimora di specie arbustive a basso ed alto fusto. Infine nel tratto terminale (rilevato compreso tra i due viadotti VI01 e VI02) sono state previste diverse macchie arbustive</p> <p>Le soluzioni prescelte nel complesso hanno permesso non solo di mitigare l'opera di progetto ma anche di minimizzare l'impatto visivo provocato dalla presenza dell'area industriale adiacente AFERPI</p> <p>Anche alcuni muri di contenimento SO2 e S04, con paramento visibile dalla strada esistente sono stati rivestiti della stessa pietra dell'opera scatolare</p> <p>Nel complesso l'opera di progetto rappresenta un elemento di mascheramento dell'area industriale Aferpi retrostante , Con le accortezze previste in progetto, opere a verde e rivestimenti in pietra ben si inserisce nel contesto circostante.</p>	
1.6.2	<p>Tutte le opere di mitigazione vegetale e di reimpianto dovranno essere realizzate con l'assistenza continua di esperti botanici e agronomi e con l'obbligo di una verifica dell'attecchimento e vigore delle essenze piantate entro tre anni dall'impianto. Le essenze rinvenute secche alla verifica di cui sopra saranno sostituite con altre di uguale specie con successivo obbligo di verifica triennale. Si intende che le opere di mitigazione vegetale dovranno essere realizzate il più possibile in contemporanea con il procedere dei cantieri al fine di giungere al termine degli stessi con uno stato vegetativo il più avanzato possibile e vicino quindi a quello previsto a regime dal progetto e rappresentato nelle fotosimulazioni. Degli interventi eseguiti dovrà essere fornita, a fine lavori, una dettagliata relazione e un'adeguata documentazione fotografica alla Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio per le province di Pisa e Livorno ed a Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio. (Ministero per i beni e le attività culturali)</p>	<p>Tutta la documentazione delle opere a verde sviluppata in fase di progettazione esecutiva sarà messa a disposizione dei tecnici che dovranno essere presenti e controllare l'esecuzione a regola d'arte della fase di realizzazione delle opere di mitigazione vegetale.</p> <p>Per tutta la durata del cantiere sono previsti sopralluoghi da parte di un agronomo ed un botanico, in particolare nella fase di messa a dimora delle specie con frequenza pari a giorni alterni mentre nella periodo di tempo restante fino al completamento del cantiere sopralluoghi mensili tali da verificare lo stato di attecchimento degli arbusti messi a dimora.</p> <p>Tutte le prescrizioni al punto 1.62 saranno messe in atto dall' impresa esecutrice</p>	<p>T00-IA01-AMB-RE01, T00-IA01-AMB-RE02, T00-IA01-AMB-RE03, T00-IA01-AMB-RE04, T00-IA01-AMB-RE05, T00-IA01-AMB-PL01, T00-IA01-AMB-PP01, T00-IA01-AMB-PP02, T00-IA01-AMB-PP03, T00-IA01-AMB-SZ01</p>	
A.1.7 Prescrizioni relative ad aspetti procedurali e gestionali				
1.7.1	<p>Le prescrizioni di cui alla delibera CIPE n. 85 del 2012 punto 2 "Ulteriori prescrizioni" sono superate essendo variato il soggetto aggiudicatore e quindi la relazione con il precedente concessionario autostradale. (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>			
1.7.2	<p>Fornire in relazione alle deviazioni del Fosso Cornia Vecchia e del Fosso della</p>	<p>Nello sviluppo del Progetto esecutivo è stato sviluppato l'elaborato richiesto</p>		<p>T00-ES00-ESP-PC02</p>

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

		Base Geodetica una planimetria catastale con indicazione delle aree che saranno oggetto di sdemanializzazione e delle aree per le quali invece si procederà a demanializzazione. (Regione Toscana)		
1.7.3		Sottoporre al Comitato Tecnico-Amministrativo del Provveditorato interregionale per le Opere Pubbliche Toscana-Marche-Umbria (sede di Firenze) il progetto esecutivo al fine di verificare che i rilievi e le osservazioni fatte siano state opportunamente valutate e risolte nella successiva fase di progettazione. (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti)	In seguito alla consegna del progetto esecutivo questo sarà sottoposto al Comitato Tecnico-Amministrativo del Provveditorato interregionale per le Opere Pubbliche Toscana-Marche-Umbria (sede di Firenze)	
1.7.4		Le aree direttamente interessate dai lavori ad oggi appartenenti al demanio pubblico dello stato, non potranno essere ricomprese nel piano di esproprio fino a quando non ne verrà pronunciata la sdemanializzazione. Fino a tale data l'utilizzo di tali aree dovrà essere regolarizzato mediante stipula di apposito contratto di concessione con l'Agenzia. (Agenzia del demanio)	Il committente provvederà a fare quanto richiesto	
1.7.5		Sottoporre all'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino settentrionale il progetto nelle successive fasi procedurali per l'acquisizione delle integrazioni documentali necessarie alle valutazioni di competenza, anche in termini di effetti post operam.(Genio Civile)	Il progetto esecutivo viene sottoposto all'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino settentrionale	
A.1.8 Prescrizioni relative alle interferenze				
1.8.1		La soluzione dell'interferenza con gli impianti della società E-Distribuzione (gruppo ENEL), previa richiesta formale, prevede lo spostamento di quelli interessati dalla nuova viabilità. Tali opere saranno progettate ed eseguite a cura della stessa società E-Distribuzione che provvederà a fornire il relativo piano di esproprio ad integrazione di quello più complessivo dell'opera. Gli oneri di detti interventi saranno interamente a carico del soggetto attuatore Anas S.p.A.. (E - distribuzione)	E-distribuzione ha fornito uno schema di risoluzione dei sottoservizi che è stato sviluppato a livello grafico e di stima economica nel progetto esecutivo nelle sole parti di predisposizioni per le parti previste da interrare.	T00-IN00-INT-RE04 T00-IN00-INT-PP06 T00-EG00-CMS-EC01
1.8.2		In sede di redazione del progetto esecutivo dovranno essere individuati gli eventuali sottoservizi non censiti nel progetto definitivo, portati a termine tutti i contatti già attivati con gli Enti gestori/proprietari delle reti interferenti, predisposti i relativi progetti particolareggiati di risoluzione e definite nel dettaglio le variazioni al piano di risoluzione delle interferenze presente nel progetto definitivo. Saranno inoltre evidenziate e distinte le aree necessarie in via temporanea (per occupazione) ed in via permanente (per servitù/espropri) alla realizzazione delle opere, così da consentire di apporre il necessario Vincolo preordinato all'esproprio/asservimento e successivamente di emettere/ottenere gli idonei titoli. Per una gestione in sicurezza del superamento delle interferenze e al fine di ottenere un efficace coordinamento operativo ove necessario si perverrà alla preventiva stipula di apposite e specifiche Convenzioni, che regolino i reciproci impegni, rapporti, responsabilità tra società gestori delle reti interferite e con il soggetto aggiudicatore. (SNAM)	Nel progetto esecutivo sono stati sviluppati gli elaborati relativi alla risoluzione dei i sottoservizi interferenti dettagliatamente illustrati e computati per quanto riguarda le predisposizioni delle parti delle linee interrate.	T00-IN00-INT-RE01 T00-IN00-INT-PV01 T00-IN00-INT-PP01 T00-IN00-INT-RE02 T00-IN00-INT-PP02 T00-IN00-INT-RE03 T00-IN00-INT-PV02 T00-IN00-INT-PP03 T00-IN00-INT-PP04 T00-IN00-INT-RE04 T00-IN00-INT-PP05 T00-IN00-INT-PP06 T00-IN00-INT-RE05 T00-IN00-INT-PP06 T00-IN00-INT-RE06 T00-IN00-INT-PP07 T00-IN00-INT-RE07 T00-IN00-INT-PP08 T00-IN00-INT-RE08 T00-IN00-INT-PP09

1.8.3	La soluzione dell'interferenza con gli impianti della società SNAM RETE GAS prevede lo spostamento dei metanodotti interessati dalla nuova viabilità. Tali opere di protezione e variante saranno progettate e realizzate a cura di SNAM RETE GAS, che provvederà a fornire il relativo piano di esproprio ad integrazione di quello più complessivo dell'opera. Gli oneri di detti interventi saranno interamente a carico del soggetto attuatore ANAS S.p.A.. (SNAM)	Il progetto di risoluzione dell'interferenza con gli impianti della società SNAM rete Gas è stato sviluppato dalla stessa SNAM ed inviato come allegato al parere ad ANAS per CDS del 28-06-17 (DICEOC/LAV/DIC/prot.684). Tale progetto è stato integrato nel progetto esecutivo sia a livello di elaborati grafici che di stima economica.	T00-IN00-INT-RE02 T00-IN00-INT-PP02 T00-IN00-INT-PP03 T00-IN00-INT-PP04
1.8.4	La soluzione dell'interferenza con gli impianti di Terna Rete Italia, vista l'inadempienza della società, è stata esclusivamente valutata dal punto di vista economico da parte di ANAS S.P.A., in qualità di soggetto attuatore dell'intervento, nelle more della predisposizione di un progetto a cura di Terna Rete Italia.	Nel progetto esecutivo è stata sviluppata la risoluzione dell'interferenza con Terna rete Italia	
A.2. Raccomandazioni			
2.1	Gestione rifiuti - In considerazione dell'estensione dei cantieri, del numero significativo di personale che verrà impiegato e delle attività a supporto dell'opera, particolare attenzione dovrà essere posta anche nella gestione dei rifiuti di altra natura prodotti, quali rifiuti solidi urbani indifferenziati, carta e cartone, plastica, vetro, oli, nonché rifiuti dagli impianti di trattamento acque, privilegiando, laddove possibile, sempre la raccolta differenziata. (ARPAT)	Particolare attenzione sarà fatta al riguardo di queste tematiche nella fase di cantiere	
2.2	Radiazioni non ionizzanti - Il tracciato della nuova bretella in progetto interferirà con tre sostegni di una linea in media tensione di proprietà di e-distribuzione S.p.A. e con cinque sostegni di due linee di alta tensione di proprietà di Terna Rete Italia S.p.A. (linea n. 585 "Piombino Cotone - Suvereto" e linea n. 578 "Colmata - Magona"). Per risolvere tali interferenze i proprietari delle linee sposteranno i sostegni in questione a carico di ANAS S.p.A. e in alcuni casi si avvarranno della deroga alle distanze previste dal D.M. 449/1988. Al momento non sono disponibili i progetti con le varianti di tracciato e le nuove posizioni dei sostegni. Si fa presente che tali nuovi tracciati delle linee elettriche con la relativa fascia di rispetto non dovranno interferire con i luoghi adibiti a permanenza prolungata superiore alle 4 ore/die. (ARPAT)	Nel progetto esecutivo è stata sviluppata la risoluzione dell'interferenza con Terna rete Italia che prevede l'interramento della linea nei tratti interferenti con l'abitato.	T00-IN00-INT-RE06 T00-IN00-INT-PP09
2.3	La realizzazione del manto stradale costituirà di per sé una interruzione dei percorsi espositivi per i quali l'Analisi di Rischio ha determinato "CSR" inferiori alle concentrazioni di contaminate rilevate sul sito. Si propone infatti per i poligoni "S0830" e "PZ102bis" di intervenire, in maniera identica a quanto previsto dal progetto di "MISO" di Aferpi, mettendo in opera una "pavimentazione" di tipo "P02" (con geomembrana in pvc). Nel caso del poligono "S0771" il progettista intende realizzare una pavimentazione in calcestruzzo spessa 20 cm con rete elettrosaldata sempre come previsto dagli interventi di MISO per la tipologia P02. (Regione Toscana)	Recepite indicazioni nel documento interferenza SIN In corrispondenza delle interferenze tra opera e poligoni con superamenti delle CSR (nello specifico - S0771 - PZ102bis - PZ9 - PZ098 - S0732), saranno adottate pavimentazioni di tipologia corrispondente o analoga alla pavimentazione P02 indicata dalla MISO. Per quanto riguarda il poligono S0830, in tale area insiste una parte dell'opera scatolare di Approccio al VI01 la cui fondazione risulta essa stessa una superficie di isolamento dei percorsi espositivi.	T00-GE00-GEO-RE12, T00-GE00-GEO-PU05, T00-GE00-GEO-PU06

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

2.4	Per quanto riguarda le acque sotterranee, confrontando il progetto del tracciato stradale in questione e lo studio di fattibilità (del Luglio 2016) per l'intervento di messa in sicurezza di tale matrice ambientale effettuato da Invitalia S.p.A., non si rilevano interferenze con il previsto marginamento fisico (post ad Est del tracciato stradale che si svilupperà tra di esso ed il vecchio Cornia). Tutto ciò premesso, questo Settore ritiene che la realizzazione del tracciato stradale in questione, data la necessità di integrarsi con gli interventi di risanamento previsti all'interno della procedura di bonifica ministeriale relativa al SIN di Piombino, debba tener anche conto delle aree che non potranno essere più oggetto di intervento dopo la realizzazione del manufatto stradale (es: fasce di terreno comprese tra il terrapieno ed il fosso di guardia) per cui potrebbero risultare ancora attivi i percorsi di lisciviazione e contatto diretto. Pertanto dovrà essere previsto un adeguato intervento rivolto all'interruzione dei percorsi espositivi risultati critici anche per queste ultime aree (ad esempio estendendo ad esse la messa in opera della geomembrana già prevista). (Regione Toscana)	Recepite indicazioni nel documento interferenza SIN Per l'interruzione dei percorsi di esposizione lungo le fasce di terreno comprese tra il terrapieno e i fossi di scolo, le pavimentazioni adottate, per i tratti in rilevato interferenti con i poligoni contaminati, includono la messa in opera della geomembrana in PVC impermeabile fino ai fossi laterali di scolo.	T00-GE00-GEO-RE12, T00-GE00-GEO-PU05, T00-GE00-GEO-PU06
2.5	Per quanto riguarda le possibili interferenze con le acque sotterranee che saranno sottoposte a bonifica, prendendo atto di quanto affermato nel progetto in oggetto (in merito alla prevista non interferenza con la "falda sospesa" essendo l'opera in rilevato), si raccomanda, nel caso della realizzazione delle opere di fondazione dei vari manufatti di prestare la massima attenzione al fine di evitare di mettere in comunicazione la circolazione idrica presente nello strato di riporto con la sottostante falda acquifera. (Regione Toscana)	Recepite indicazioni nel documento interferenza SIN I pali trivellati di fondazione saranno realizzati con l'impiego di un tubo di rivestimento metallico di diametro interno non inferiore al diametro nominale dei pali, da infiggere e recuperare mediante attrezzatura vibrante. Il tubo di rivestimento sarà di lunghezza tale da risultare infisso nei terreni argillosi impermeabili situati sotto i riporti. In tal modo, la trivellazione all'interno del rivestimento potrà avvenire senza che le acque che circolano all'interno dei terreni di riporto entrino in comunicazione con i terreni più profondi. Il tubo di rivestimento verrà estratto soltanto dopo il riempimento del foro con calcestruzzo per la formazione del fusto dei pali.	T00-GE00-GEO-RE12
2.6	Dovrà essere salvaguardata la rete dei canali di bonifica eventualmente presente sull'area, mantenendone la funzionalità e l'efficienza. (Provincia di Livorno)	E' stata mantenuta la rete dei canali di bonifica presente nell'area	T00-IA01-AMB-RE01, T00-IA01-AMB-RE02, T00-IA01-AMB-RE03, T00-IA01-AMB-RE04, T00-IA01-AMB-RE05, T00-IA01-AMB-PL01, T00-IA01-AMB-PP01, T00-IA01-AMB-PP02, T00-IA01-AMB-PP03, T00-IA01-AMB-SZ01
2.7	L'intersezione tra la strada statale n. 398 già realizzata e la strada della base geodetica è una intersezione fondamentale per il traffico da e per in centro di Piombino, il porto, l'ingresso dello stabilimento AFERPI e la struttura turistico - balneare della costa est. Si ritiene molto importante studiare attentamente la fase di cantierizzazione del nuovo svincolo in modo da non interrompere alcun flusso di traffico durante l'esecuzione dei lavori sia nel periodo estivo che in quello invernale. (Comune di Piombino)	Le fasi di realizzazione dell'opera sono state studiate attentamente per mantenere sempre il traffico in esercizio sullo svincolo tra la SS398 e la strada della base Geodetica.	T00-CA00-CAN-PE01, T00-CA00-CAN-PE02, T00-CA00-CAN-PE03, T00-CA00-CAN-PE04, T00-CA00-CAN-PE05, T00-CA00-CAN-PE06, T00-CA00-CAN-RE01
2.8	Le due rotatorie che costituiscono lo svincolo della strada statale 398 con la strada della base geodetica, per la configurazione dello svincolo stesso, devono distribuire flussi per i quali è prevista l'inversione di marcia. I diametri delle due rotatorie pari a 16 m (1), e 16,5 m (2), paiono esigui in particolare per la manovra suddetta in quanto è presente un flusso di mezzi pesanti da e per	I diametri di entrambe le rotatorie sono stati realizzati pari a 30 e 31m. Per le due rotatorie è stata inoltre predisposta la verifica con il metodo HCM2010 che ha evidenziato per le due rotatorie e per i singoli rami ottimi livelli di servizio (LOS A) e quindi non si ha formazione di code alle entrate di ciascun ramo. Inoltre è stata incrementata la banchina centrale in destra che avrà	P00-PS00-TRA-RE01 V00-SV00-TRA-SZ12 V00-SV00-TRA-SZ13 V00-SV00-TRA-DG02 V00-SV00-TRA-PP02

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

		AFERPI piuttosto elevato. Si raccomanda quindi un'attenta analisi delle dimensioni delle due rotatorie. (Comune di Piombino)	dimensione 1.50 m e inserita una corona sormontabile pavimentata di dimensioni 1.25 m, il tutto riducendo le dimensioni della duna centrale verde.	
2.9		Il ponticello che conduce alla strada di Bocca di Cornia (il braccio nord della rotatoria 2) dello svincolo tra la strada statale 398 e la strada della base Geodetica, peraltro realizzato da ANAS negli anni 2000 in occasione della realizzazione del prolungamento della stessa strada fino a Montegemoli, risulta fin dalla sua costruzione essere troppo stretto, quantomeno nei raccordi con la Geodetica e con strada di Bocca di Cornia, pertanto si invita a verificare la possibilità di modificarlo durante i lavori dello svincolo suddetto. (Comune di Piombino)	Il ponticello che conduce alla strada di Bocca di Cornia (il braccio nord della rotatoria 2) dello svincolo tra la SS 398 e la strada della base Geodetica, diversamente da quanto previsto nel PD, non sarà utilizzato dai mezzi di cantiere, risultano troppo stretto e poiché sull'incrocio è attualmente presente il limite di transito ai mezzi di massa superiore a 7,5 ton. si è quindi optato un nuovo accesso di cantiere in posizione baricentrica rispetto al cantiere base ed all'area tecnica. Lasciando il ponticello esistente ad uso esclusivo dei mezzi leggeri diretti all'area logistica, il nuovo accesso viene realizzato prevedendo la posa di un tombino provvisorio sul canale e che a lavori ultimati sarà rimosso.	T00-CA00-CAN-RE01 T00-CA00-CAN-PL01 T00-CA00-CAN-PL02 T00-CA00-CAN-PL03 T00-CA00-CAN-PL04 T00-CA00-CAN-PL05 T00-CA00-CAN-PL06 T00-CA00-CAN-PE01 T00-CA00-CAN-PE02 T00-CA00-CAN-PE03 T00-CA00-CAN-PE04 T00-CA00-CAN-PE05 T00-CA00-CAN-PE06
2.10		Posto che nell'area della Val di Cornia esistono varie cave, ancora in funzione, i cui materiali potrebbero essere utilizzati per uso stradale e posto ancora che è volontà dell'amministrazione della Città di Piombino, e di quelle ricadenti nella suddetta area, limitare quanto possibile l'utilizzo di materiali vergini si raccomanda che vengano usati il più possibile materiali provenienti dal recupero o riciclaggio almeno nelle percentuali previste dalla normativa nazionale vigente. (Comune di Piombino)	Date le scadenti caratteristiche meccaniche dei terreni di scavo, questi non possono essere reimpiegati in sito, i materiali che saranno riutilizzati sono i calcestruzzi derivanti dalle demolizioni dei manufatti esistenti .	T00-GE00-GEO-RE11
2.11		Aspetti Idrologici e Idraulici: a) Si raccomanda di verificare il rispetto del franco idraulico anche tenendo conto del trasporto solido e della presenza di natanti, rilevando che la parte terminale del fosso Vecchia Cornia ospita circoli nautici. b) Con riferimento ai tombini idraulici in cui viene convogliato il fosso Vecchia Cornia, si rileva che, in taluni casi, la superficie del manufatto risulta suddivisa in due parti, mediante la realizzazione di un setto centrale. c) In relazione al viadotto Cornia 2, la Sezione raccomanda di evitare la realizzazione di opere provvisorie in alveo, quali le torri provvisorie, in quanto interferenti con il deflusso fluviale e di prevedere idonee protezioni spondali in corrispondenza delle spalle del viadotto.	a) I circoli nautici sono posizionati nella parte terminale del fosso Cornia Vecchia. I tombini in progetto non sono interessati dalla presenza di natanti, ad ogni modo si riportano delle considerazioni sul franco idraulico. Per il viadotto Cornia 2 è stato verificato che il franco idraulico sia compatibile con l'infrastruttura e con la presenza di natanti; b) i tombini sono stati modificati prevedendo elementi a luce unica; c) la tipologia costruttiva del viadotto, unita alle modalità di getto dell'impalcato stesso, rendono necessaria la presenza di opere provvisorie che invadono provvisoriamente parte dell'alveo. Vale la pena precisare che queste opere provvisorie sono situate in corrispondenza di una sezione di massima larghezza del canale e che viene comunque garantita una larghezza libera dell'alveo sempre molto maggiore del tratto immediatamente a valle ove è presente un attraversamento stradale con pila in alveo. La situazione temporanea, con la riduzione della sezione idraulica, è stata inoltre studiata dal punto di vista idraulico e i risultati sono riportati nella relazione idraulica.	T00-ID00-IDR-PP01 T00-ID00-IDR-PP02 T00-TM01-STR-DI01 T00-TM02-STR-DI01 T00-TM03-STR-DI01 T00-TM05-STR-DI01 T00-ID00-IDR-RE02

B-MATTM

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE	TESTO		AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
B - MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE				
A.1.1. Prescrizioni relative agli aspetti progettuali				
1.1.1	g	In riferimento alla componente Ambiente idrico, sviluppare tutte le modellazioni e le verifiche tecniche necessarie al fine di garantire il rispetto di sicurezza idraulica sui tempi di ritorno di 200 anni. (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	Sono state sviluppate tutte le modellazioni e le verifiche tecniche necessarie al fine di garantire il rispetto di sicurezza idraulica sui tempi di ritorno di 200 anni secondo normativa.	T00-ID00-IDR-RE02
A.1.2. Prescrizioni relative agli aspetti ambientali, mitigazioni e compensazioni				
1.2.1		Integrare il PMA in ante, corso e post operam, allineandosi alla normativa nazionale per l'utilizzo dei parametri biologici nel monitoraggio (delibera CIPE n. 85 del 2012 n.7). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	Adeguate PMA in AO, CO e PO alla normativa nazionale (DL 152/2006) per l'utilizzo dei parametri biologici (batteri) per le matrici a cui ciò è applicabile (acque superficiali e sotterranee).	T00-MO01-MOA-RE01,
1.2.2		Integrare la documentazione progettuale con una valutazione della componente rifiuti in merito alle attività previste e si dovrà integrare la documentazione con l'indicazione delle modalità di avvio dei rifiuti da demolizione e costruzione a recupero in impianti autorizzati, nel rispetto dei criteri di priorità di gestione dei rifiuti di cui all'articolo 179 del decreto legislativo n. 152 del 2006 (delibera CIPE n. 85 del 2012 n.8). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	La gestione delle terre da scavo e le interferenze con l'area SIN sono state dettagliate nelle specifiche relazioni di progetto esecutivo, recependo le indicazioni ministeriali. Sono stati correttamente individuati i materiali classificabili come rifiuti, con relativo codice CER , computando per ogni tipologia le quote delle singole tipologie reimpiegabili (es. demolizione calcestruzzi).	T00-GE00-GEO-RE11, T00-GE00-GEO-RE12
1.2.3		<p>Deve essere definito un piano di gestione delle terre che comprenda (delibera CIPE n. 85 del 2012 n.11):</p> <p>7. una dettagliata descrizione sull'utilizzazione dei materiali di risulta provenienti dalle attività connesse alla realizzazione dell'opera stessa e dei materiali prelevabili dalle attività estrattive in esercizio;</p> <p>8. la descrizione delle modalità di caratterizzazione delle terre e rocce (indicazione di quali analisi e del numero di campioni a seconda dei volumi), da presentarsi anche alle autorità locali preposte;</p> <p>9. l'individuazione delle aree per il deposito intermedio dei materiali in attesa di utilizzo e/o le cave di prestito per il reperimento dei materiali;</p> <p>10. al momento dell'esecuzione dell'opera dovrà comunque essere presentato:</p> <ul style="list-style-type: none"> l'aggiornamento del bilancio dei materiali, inteso come sopra descritto, da inviare anche alle autorità locali preposte; il crono programma delle operazioni di riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi, da inviare anche alle autorità locali preposte. (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare) <p>11. Si ricorda che le procedure per il riutilizzo delle terre e rocce da scavo</p>	<p>Emesso specifico documento di gestione delle terre e rocce da scavo, comprendente:</p> <p>7. descrizione dei materiali di risulta e di approvvigionamento,</p> <p>8. 1.2.3.b - modalità di caratterizzazione delle terre e rocce,</p> <p>9. 1.2.3.c - individuazione aree di deposito intermedio e cave di approvvigionamento,</p> <p>10. 1) aggiornato bilancio delle materie, 2) cronoprogramma riutilizzo materie 8calcestruzzi) a carico impresa esecutrice.</p> <p>11. Non è previsto riutilizzo di terre e rocce da scavo provenienti da aree interferenti con il SIN, come da specifica relazione</p> <p>12. Non è previsto riutilizzo di terre e rocce da scavo provenienti da aree interferenti con il SIN, come da specifica relazione</p>	T00-GE00-GEO-RE11, T00-GE00-GEO-RE12, T00-GE00-GEO-CD01

	<p>devono essere precedute dagli accertamenti sullo stato di inquinamento e sulla eventuale necessità di bonifica, con particolare riferimento alle aree interne ai SIN). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p> <p>12. In merito al riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi dell'opera infrastrutturale, devono essere rispettati il regime di gestione previsto dal decreto legislativo n. 152 del 2006 e successive modificazioni ed integrazioni, nonché le modalità di campionamento del materiale al momento della sua formazione, ai fini della verifica della contaminazione e del rispetto dei limiti normativi. Il proponente deve inoltre definire le tempistiche di formazione dei materiali e del loro riutilizzo e le modalità di documentazione dei flussi dei materiali. Si noti che dalla progettazione vanno escluse le cave e zone di reperimento materiali ornamentali storici in quanto non pertinenti ai lavori stradali. È inoltre necessario che la viabilità esterna di collegamento cave-impianti-cantiere-discarica escluda gli attraversamenti dei sistemi insediativi (centri abitati, frazioni, nuclei rurali, ecc.). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>		
1.2.4	<p>In fase esecutiva dovrà essere presentato l'eventuale aggiornamento del quadro economico relativo al monitoraggio ambientale (delibera CIPE n. 85 del 2012 n.14). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>Aggiornato il quadro economico secondo PMA di progetto esecutivo.</p>	<p>T00-MO01-MOA-RE01, T00-MO01-MOA-PL01, T00-MO01-MOA-CR01, T00-EG00-CMS-ET01</p>
1.2.5	<p>Per quanto riguarda la caratterizzazione idrografica ed idrologica del reticolo idrografico interferito dall'infrastruttura in progetto, il proponente dovrà verificare l'aggiornamento dei risultati delle indagini effettuate e pubblicate da soggetti istituzionali, ovvero da essi fornite formalmente al proponente (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.16 – Allegato 2). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>La caratterizzazione idrografica e idrologica è stata confrontata con quella messa a disposizione dal Comune di Piombino e dal Settore idrologico Regionale.</p>	<p>T00-ID00-IDR-RE01 T00-ID00-IDR-RE02</p>
1.2.6	<p>I suddetti punti dovranno essere evidenziati nella versione esecutiva del piano di monitoraggio che, anche per quanto riguarda gli indicatori individuati, dovrà necessariamente essere allineato alle indicazioni della normativa vigente (decreto ministeriale n. 56 del 2009). Infine, in tale ambito, per quanto riguarda i punti di monitoraggio, si ritiene che essi dovranno essere verificati in fase esecutiva al fine di valutare i possibili impatti e, di conseguenza, le eventuali variazioni dello stato quali-quantitativo dei corpi idrici recettori e delle fasce fluviali (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.17). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>L'aggiornamento del PMA in fase di progetto esecutivo ha considerato la normativa vigente e gli approfondimenti del progetto esecutivo, recependo sia nei contenuti tecnici che nel quadro economico le prescrizioni dei vari Enti.</p>	<p>T00-MO01-MOA-RE01, T00-MO01-MOA-PL01, T00-MO01-MOA-CR01</p>
1.2.7	<p>In relazione alle necessità idriche per la realizzazione dell'opera (fase di cantiere), si ritiene che il proponente dovrà richiedere specifiche concessioni idriche agli enti competenti in materia e che comunque preveda soluzioni alternative di approvvigionamento (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.18). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>Per quanto riguarda gli approvvigionamenti idrici potabili e non potabili saranno fatti allacci all'acquedotto civile e industriale e richieste le specifiche concessioni idriche agli enti competenti in fase di cantiere. Si precisa che il cantiere base si trova lungo la SP.40 ove sono presenti sia un acquedotto industriale, sia uno di acqua potabile.</p>	<p>T00-CA00-CAN-RE01</p>

1.2.8	È necessario approfondire il dettaglio della collocazione, lungo il tracciato in progetto, delle opere di raccolta e smaltimento e dei presidi idraulici. Oltre alla loro tipologia è richiesta la verifica idraulica (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.19). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	Il progetto è stato arricchito con planimetrie e profili delle condotte per lo smaltimento delle acque di piattaforma e con gli elaborati di dettaglio delle vasche di prima pioggia, nonché di planimetrie e sezioni per la loro identificazione planimetria e altimetrica.	T00-ID00-IDR-RE02 T00-ID00-IDR-PI01 T00-ID00-IDR-PI02
1.2.9	Dovrà essere prodotta, per i cantieri ricadenti in aree a rischio idraulico, documentazione sulle modalità per la mitigazione del rischio (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.20). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	Le aree di cantiere, nonché i principali fronti di lavoro si trovano in aree ove, per la portata di progetto calcolata per il tempo di ritorno per la verifica delle opere provvisoriale (pari alla durata dei lavori), non si verifica esondazione.	T00-ID00-IDR-RE02
1.2.10	È necessario chiarire dove sarà rifornita la acqua industriale dei cantieri. Per tutti gli usi per i quali non è espressamente previsto dalle norme vigenti l'utilizzo di acqua potabile (ad esempio: lavaggio ruote, bagnature, ecc.) è necessario fare ricorso prioritariamente ad acque non potabili, favorendo il recupero ed il riutilizzo. È necessario prevedere un impianto di disinfezione anche di tale acqua per scongiurare aerosol con elevate presenze microbiche e quindi pericolose per la salute delle persone (ad es.: legionellosi) (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.21). (Regione Toscana) (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	Per l'approvvigionamento delle acque non potabili necessarie per le lavorazioni di cantiere è previsto l'allaccio all'acquedotto industriale, presente lungo la viabilità SP.40, il cui punto d'allaccio sarà individuato in fase di cantiere con l'Ente Gestore. Per queste acque, nel cantiere base, è previsto un idoneo serbatoio di accumulo dotato di impianto di disinfezione delle acque (delibera CIPE 85/2012 n.21). Per le acque derivanti dal lavaggio dei mezzi di trasporto e delle macchine operatrici e di lavorazione si prevede, per quanto possibile, un trattamento ed un successivo riciclo delle stesse.	T00-CA00-CAN-PL05 T00-CA00-CAN-RE01
1.2.12	Il Piano di monitoraggio in fase esecutiva dovrà essere verificato secondo le linee guida dell'allegato XXI del decreto legislativo n. 163 del 2006 (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.23). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	Aggiornato IL PMA secondo le linee guida del Dlg. 163/2006	T00-MO01-MOA-RE01, T00-MO01-MOA-PL01, T00-MO01-MOA-CR01
1.2.13	Per la fase di cantiere, si dovranno produrre (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.25). Fare riferimento alla Tabella 1 dell'Allegato 1 del Decreto del Presidente della Repubblica n.142 del 2004 e non alla Tabella 2 relativa a strade esistenti e assimilabili: f) un censimento dei ricettori interessati (a prescindere dai livelli di rumore stimati) dalle attività di cantiere sia fisso che mobile; g) delle mappature relative al clima acustico residuo, sia per le aree interessate dai cantieri fissi che dal fronte di avanzamento Lavori (FAL); h) della mappature relative all'impatto acustico delle fasi di lavorazione, sia per i cantieri fissi che per il FAL; i) una tabella complessiva che, diversamente da quella presentata, per ogni piano di ogni ricettore interessato dalla rumorosità del cantiere, riporti la classe acustica di appartenenza, il valore dei limiti applicabili (emissione ed immissione), il clima acustico residuo ed i livelli (emissione ed immissione) stimati, con evidenza del rispetto o meno del valore limite differenziale; j) eventuale elenco dei ricettori per cui si suppone di dover effettuare una richiesta di deroga dal rispetto dei limiti al comune interessato. (Regione	a) Aggiornato il documento impatto acustico di cantiere con la nuova classificazione di strada di tipo B extraurbana principale ai sensi del DPR 142/2004; sono stati censiti i ricettori nelle aree di cantiere fisso e mobile determinando i valori di immissione acustica agli stessi. b) Aggiornato documento impatto acustico di cantiere, recependo il clima acustico residuo ante operam. c) Aggiornato documento impatto acustico di cantiere con redazione di mappature acustiche dei cantieri ed analisi dei valori di immissione ai ricettori per singolo edificio e per singolo piano di edificio. d) Aggiornato documento impatto acustico di cantiere e relativa tabella di immissione ai ricettori con tavola di collocazione in classe acustica da PCCA vigente. Non è stato valutato il criterio differenziale ai ricettori, non essendo questo parametro applicabile alle attività temporanee ed ai cantieri edili/stradali, come da normativa vigente. e) Aggiornato documento impatto acustico di cantiere; analizzati i singoli ricettori interessati dalle attività di cantiere fisso e mobile rilevando l'assenza di necessità di autorizzazioni in deroga.	T00-IA02-AMB-RE01 T00-IA00-AMB-SC03 T00-IA02-AMB-CT03 T00-IA02-AMB-CT04 T00-IA02-AMB-CT05 T00-IA02-AMB-CT06 T00-IA02-AMB-CT07 T00-IA02-AMB-CT08

		Toscana e Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)		
1.2.14		<p>Il proponente, in fase di esercizio, dovrà integrare lo studio con (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.26):</p> <p>d) una tabella che riporta complessivamente, per la sorgente in esame, il risultato della simulazione, in cui ad ogni riga corrisponde ogni piano dei ricettori interessati e censiti e le cui colonne indicano per ognuno di questi, l'identificativo, la classe acustica di appartenenza o la fascia di pertinenza acustica, la fascia di pertinenza dell'eventuale sorgente concorsuale, i limiti applicabili, i livelli calcolati ante operam, post operam e post mitigazione con l'evidenziazione dei superamenti residui;</p> <p>e) elaborati grafici illustrativi dell'impatto acustico diurno e notturno riferiti allo stato ante operam, post operam e post mitigazioni;</p> <p>f) una relazione descrittiva dei risultati ottenuti. (Regione Toscana e Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>a) Aggiornato il documento impatto acustico di cantiere; analizzati i valori di immissione ai singoli ricettori con analisi per singolo piano di ogni edificio. Riportata su specifica planimetria la collocazione dei ricettori nella classe acustica di competenza da PCCA vigente nella situazione ante operam. Inserita la tabella richiesta con valori di immissione per ricettore, per piano, comparando i valori con i limiti da classe acustica da PCCA vigente. Indicare in tabella le classi acustiche di appartenenza ed i relativi limiti, oltre al tipo di fascia di rispetto delle differenti infrastrutture viarie.</p> <p>b) Aggiornato documento impatto acustico di progetto; redatti elaborati grafici con impatto acustico ante operam e post operam, sia nel periodo diurno che notturno, nell'area di studio definita dal DPR 142/2004 con i corretti flussi di traffico e velocità di progetto.</p> <p>c) Aggiornato documento impatto acustico complessivo dell'opera per gli approfondimenti di progetto esecutivo con tabelle numeriche ed elaborati grafici. Inseriti in relazione i commenti ai risultati ottenuti nella condizione post operam, adeguata la tabella dei valori ai ricettori (T00-IA00-AMB-SC03) con le indicazioni richieste.</p>	<p>T00-IA02-AMB-RE01 T00-IA00-AMB-SC03 T00-IA02-AMB-CT03 T00-IA02-AMB-CT04 T00-IA02-AMB-CT05 T00-IA02-AMB-CT06 T00-IA02-AMB-CT07 T00-IA02-AMB-CT08</p>
1.4.4		<p>Valutare, ai fini della minima produzione di materie gestite come "rifiuto", successivamente all'avvenuta bonifica delle aree interessate dall'intervento che ricadono all'interno del sito di interesse nazionale (SIN) di Piombino, l'opportunità di adottare il Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo di cui Decreto Ministeriale n. 161 del 10 agosto 2012 anche aggiornando i costi del quadro economico del Progetto esecutivo. (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>Le materie gestite come rifiuto in relazione alle aree SIN non possono, per la loro natura, essere gestite secondo DM 161/2012. Tali materie, configurate come rifiuto, vengono gestite secondo D. Lgs. 152/2006 ss.mm.ii.</p>	<p>T00-GE00-GEO-RE11</p>
A.1.7 Prescrizioni relative ad aspetti procedurali e gestionali				
1.7.1		<p>Le prescrizioni di cui alla delibera CIPE n. 85 del 2012 punto 2 "Ulteriori prescrizioni" sono superate essendo variato il soggetto aggiudicatore e quindi la relazione con il precedente concessionario autostradale. (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>		

C-MIT

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA			
CODICE	TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
C -MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI			
1.7.3	Sottoporre al Comitato Tecnico-Amministrativo del Provveditorato interregionale per le Opere Pubbliche Toscana-Marche-Umbria (sede di Firenze) il progetto esecutivo al fine di verificare che i rilievi e le osservazioni fatte siano state opportunamente valutate e risolte nella successiva fase di progettazione. (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti)	In seguito alla consegna del progetto esecutivo questo sarà sottoposto al Comitato Tecnico-Amministrativo del Provveditorato interregionale per le Opere Pubbliche Toscana-Marche-Umbria (sede di Firenze)	

D-MIBAC

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA			
CODICE	TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
D - MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI			
A.1.5. Prescrizioni relative agli aspetti archeologici			
1.5.1	Qualora, per qualsiasi ragione, l'intervento dovesse trovarsi ad interferire con preesistenze archeologiche, la società esecutrice sarà chiamata ad ottemperare a quanto disposto dal decreto legislativo n. 42 del 2004, con particolare riferimento agli obblighi derivanti da eventuali ritrovamenti. (Ministero per i beni e le attività culturali)	In fase di realizzazione dell'opera il committente si farà carico degli obblighi derivanti da eventuali ritrovamenti archeologici	
A.1.6. Prescrizioni relative agli aspetti della tutela paesaggistica e dei beni culturali			
1.6.1	<p>In fase di progettazione esecutiva venga effettuato un approfondimento progettuale da sottoporre all'approvazione della competente Soprintendenza e della Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio:</p> <p>e) che preveda la realizzazione di opere di mitigazione paesaggistica lungo il previsto asse viario di collegamento con l'area portuale;</p> <p>f) che preveda il miglioramento della qualità progettuale dei previsti ponti in cemento armato e dei relativi appoggi, potenziando l'interazione dell'intero tracciato con le porzioni residuali di territorio;</p> <p>g) che valuti la possibilità di una riduzione della lunghezza del viadotto relativo allo scavalco ferroviario;</p> <p>h) che, nel ridisegno della fascia adiacente l'argine del Fosso Cornia, oltre a potenziare le opere a verde, valuti la possibilità dell'inserimento di un percorso pedonale e/o ciclabile. Un accurato studio del percorso dovrà individuare gli elementi di degrado e disturbo visivo (edifici industriali, elementi incongrui, ecc.) e condurre alla progettazione di insiemi vegetazionali di mitigazione, arginature verdi, privilegiando i punti di vista verso la costa, il mare e il promontorio di Piombino. L'intervento dovrà costituire un "corridoio" verde che andrà a integrare le proposte di riqualificazione già in atto e in corso sull'intera area industriale, sul porto e sulla foce del Cornia. (Ministero per i beni e le attività culturali)</p>	<p>e) Sono state realizzate opere di mitigazione paesaggistica lungo il previsto asse viario di collegamento con l'area portuale concernenti messa a dimora di specie arbustive, posa di idrosemina semplice e idrosemina potenziata con Mulch in fibre di legno su superfici più scoscese e a difficile attecchimento. Infine le sponde dei nuovi canali sono state rivestite con geostuoia tridimensionale polimerica con rinforzo in geogriglia estrusa.</p> <p>f) Attraverso la messa a dimora di specie arbustive a ridosso delle opere in elevazione (pile e spalle), sono stati mitigati i prospetti dei ponti in CA</p> <p>g) Non è stato possibile ridurre la luce del viadotto relativo allo scavalco ferroviario viste le caratteristiche geomeccaniche dei terreni che non consentono la realizzazione di rilevati eccessivamente alti e ai vincoli normativi imposti per la geometria di tracciato di una strada Tipo B (pendenza delle livellette non superiore al 6%, verifica del coordinamento piano altimetrico, ecc ecc)</p> <p>h) L'asta fluviale del Fosso Cornia è stata progettata in modo da realizzare un corridoio verde di accompagnamento dell'area attraverso l'utilizzo di specie vegetali autoctone quali ad esempio il Biancospino, la Ginestra, il Sambuco e l'Agazzino, inserite in tutta la fascia residua.</p> <p>Non è stato possibile inserire la pista ciclabile dato lo spazio esiguo in alcuni tratti tra canale, tracciato e pista di manutenzione inserita nel progetto in risposta alla prescrizione del Consorzio 5 Toscana. inoltre la pista di manutenzione non può essere adibita a percorso pedonale in quanto non raggiunge alcun punto d'interesse terminando alla spalla n.1 del Viadotto VI02 essendo tutta l'area adiacente un'area industriale in esercizio di proprietà Aferpi; infine la presenza dei binari di Aferpi (all'altezza del VI01) dividono tale pista in due tratti chiusi da cancelli; la servitù di passaggio da un tratto all'altro sarà perseguibile a seguito di un accordo privato Tra Anas e Aferpi che chiaramente per ragioni di sicurezza relative ad un attraversamento di una</p>	<p>T00-IA01-AMB-RE01 T00-IA01-AMB-RE02 T00-IA01-AMB-RE03 T00-IA01-AMB-RE04 T00-IA01-AMB-PL01 T00-IA01-AMB-PP01 T00-IA01-AMB-PP02 T00-IA01-AMB-SZ01 T00-IA01-AMB-RE05 T00-IA01-AMB-PP03 T00-IA01-AMB-PP04</p> <p>T00-GE00-GEO-RE01 T00-GE00-GET-RE01</p> <p>P00-PS00-TRA-FP01 P00-PS00-TRA-FP02 P00-PS00-TRA-FP03</p>

			<p>sede ferroviaria sarà limitato al passaggio per la manutenzione di personale addetto ai lavori. Per le ragioni sopra citate si esclude in alcun modo la possibilità di realizzare un percorso ciclabile.</p> <p>E' stato realizzato un elaborato delle visuali dalla strada esistente verso l'intervento di progetto, ne risulta che la maggior parte delle visuali dalla strada principale dell'intervento sono occluse da edificato o specie arbustive esistenti di grandi dimensioni, ad esclusione del tratto parallelo ai circoli nautici ove le visuali sono completamente libere e dove l'opera di progetto corre esattamente a fianco del canale Vecchia Cornia. Nel tratto in esame la visuale è aperta sia per le persone che si trovano sulla banchina dei circoli nautici quanto per i natanti che risalgono il Canale Vecchia Cornia fino all'innesto con il fosso vecchia Cornia. Lungo tutto l'asse del tracciato ma in particolare in quest'ultima parte dell'intervento di progetto (compresa tra l'opera scatolare e il Viadotto Cornia 2) è stata posta particolare attenzione all'inserimento ambientale della stessa nel contesto e quindi alla mitigazione a verde ed alle finiture. Per quanto riguarda l'opera scatolare di approccio al Viadotto Cornia 1 è stata previsto un rivestimento in pietra locale "opus incertum" per l'intero sviluppo in elevazione lato canale Vecchia Cornia e la messa a dimora di specie arbustive digradanti in altezza con l'opera. Di tale intervento è stato realizzato un foto inserimento .</p> <p>La mitigazione della vista delle pile del Viadotto Cornia VI01 dal Canale è stata realizzata con la messa a dimora di specie arbustive a basso ed alto fusto. Infine nel tratto terminale (rilevato compreso tra i due viadotti VI01 e VI02) sono state previste diverse macchie arbustive</p> <p>Le soluzioni prescelte nel complesso hanno permesso non solo di mitigare l'opera di progetto ma anche di minimizzare l'impatto visivo provocato dalla presenza dell'area industriale adiacente AFERPI</p> <p>Anche alcuni muri di contenimento SO2 e SO4, con paramento visibile dalla strada esistente sono stati rivestiti della stessa pietra dell'opera scatolare</p> <p>Nel complesso l'opera di progetto rappresenta un elemento di mascheramento dell'area industriale Aferpi retrostante , Con le accortezze previste in progetto, opere a verde e rivestimenti in pietra ben si inserisce nel contesto circostante.</p>	
1.6.2		<p>Tutte le opere di mitigazione vegetale e di reimpianto dovranno essere realizzate con l'assistenza continua di esperti botanici e agronomi e con l'obbligo di una verifica dell'attecchimento e vigore delle essenze piantate entro tre anni dall'impianto. Le essenze rinvenute secche alla verifica di cui sopra saranno sostituite con altre di uguale specie con successivo obbligo di verifica triennale. Si intende che le opere di mitigazione vegetale dovranno essere realizzate il più possibile in contemporanea con il procedere dei cantieri al fine di giungere al termine degli stessi con uno stato vegetativo il più avanzato possibile e vicino quindi a quello previsto a regime dal progetto e rappresentato</p>	<p>Tutta la documentazione delle opere a verde sviluppata in fase di progettazione esecutiva sarà messa a disposizione dei tecnici che dovranno essere presenti e controllare l'esecuzione a regola d'arte della fase di realizzazione delle opere di mitigazione vegetale.</p> <p>Per tutta la durata del cantiere sono previsti sopralluoghi da parte di un agronomo ed un botanico, in particolare nella fase di messa a dimora delle specie con frequenza pari a giorni alterni mentre nella periodo di tempo restante fino al completamento del cantiere sopralluoghi mensili tali da verificare lo stato di attecchimento degli arbusti messi a dimora.</p>	<p>T00-IA01-AMB-RE01, T00-IA01-AMB-RE02, T00-IA01-AMB-RE03, T00-IA01-AMB-RE04, T00-IA01-AMB-RE05, T00-IA01-AMB-PL01, T00-IA01-AMB-PP01, T00-IA01-AMB-PP02, T00-IA01-AMB-PP03, T00-IA01-AMB-SZ01</p>

	nelle fotosimulazioni. Degli interventi eseguiti dovrà essere fornita, a fine lavori, una dettagliata relazione e un'adeguata documentazione fotografica alla Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio per le province di Pisa e Livorno ed a Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio. (Ministero per i beni e le attività culturali)	Tutte le prescrizioni al punto 1.62 saranno messe in atto dall' impresa esecutrice	
--	---	--	--

E-REGIONE TOSCANA

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE	TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO	
E- REGIONE TOSCANA				
A.1.1. Prescrizioni relative agli aspetti progettuali				
1.1.1	a	<p>Per l'affiancamento al Fosso Cornia Vecchia e Fosso Base Geodetica verificare la coerenza del tracciato rispetto alle condizioni ed alla casistica prevista per gli interventi consentiti dall'articolo 1 della legge regionale n. 21 del 2012 ed allegare le dichiarazioni dei progettisti prevista al comma 6 del citato articolo 1. Qualora l'intervento risultasse ammissibile in corrispondenza delle sezioni più critiche, in cui la distanza della viabilità dal ciglio di sponda del corso d'acqua è ridotta, dovranno essere previste idonee opere al fine di garantire stabilità del fondo alveo e delle sponde del corso d'acqua. (Regione Toscana)</p>	<p>Vista l'impossibilità di garantire puntualmente la distanza tra il ciglio spondale e l'opera di progetto secondo la LR 21/2012, il Consorzio 5 Toscana Costa con parere 01/2016/004813 prescriveva che venisse assicurata la fascia di rispetto in misura non inferiore di 6m, in deroga alla LR 21/2012.</p> <p>Anas con lettera del 01/08/2017 proponeva di pervenire ad una soluzione condivisa prevedendo tra le sezioni 2(51) e 3(52) sulla sponda sinistra un'opera di sostegno della viabilità di servizio (palancolato metallico per una lunghezza di 55m tale da consentire nel tratto in esame un distacco dal ciglio della sponda al piede del muro in terra rinforzata, ampliato a circa 4 m .</p> <p>Il Consorzio 5 Toscana Costa con lettera 01/2017/0005713/P/001 comunicava di condividere la soluzione progettuale purchè fosse garantito lo spazio minimo di 4m a servizio delle macchine operatrici.</p> <p>Nel progetto esecutivo il rilevato compreso tra muri su pali e terre armate è stato sostituito con un opera scatolare con soletta a sbalzo e pareti arretrate per garantire sempre la distanza minima di 6m degli elementi verticali dal ciglio del canale e l'inserimento della pista di manutenzione di larghezza 4m. In seguito a questo intervento non risultano più necessarie le previste palancolate metalliche, si prevede tuttavia un intervento di ripulitura e riprofilatura della sonda del canale.</p> <p>Il progettista ha predisposto la dichiarazione ai sensi del comma 6, art. 1 della L.R. 21/2012. in allegato.</p>	<p>P00-PS00-TRA-FP01 P00-PS00-TRA-FP02 P00-PS00-TRA-FP03 T00-OS01-GET-RE01 T00-OS01-STR-RE01 T00-OS01-STR-DI01 T00-OS01-STR-DI02</p>
	b	<p>Per la deviazione del corso d'acqua "Fosso Cornia Vecchia", in corrispondenza dell'intersezione della strada statale n. 398 con la strada provinciale n. 40, in coerenza con quanto disposto dal comma 3, articolo 1 della legge regionale n.21 del 2012, assicurare il miglioramento o la non alterazione del buon regime delle acque e comunque il non aggravio del rischio idraulico derivanti dalla realizzazione dell'intervento. (Regione Toscana)</p>	<p>In corrispondenza dell'intersezione tra la S.S.398 e la SP40 allo stato attuale è collocato un tombino scatolare. Dalle mappe di pericolosità idraulica del Regolamento d'area del Comune di Piombino" emerge che la zona in oggetto è classificata come "Pericolosità molto elevata", inoltre dalla modellazione idraulica si osserva che il tombino esistente va in pressione per portate con tempi di ritorno di 30 anni.</p> <p>Il progetto prevede la realizzazione di nuovi tombini di dimensioni interne maggiori, tali da garantire un franco idraulico per Tr=200 anni pari o superiore a 1.5 m. Gli interventi di deviazione del canale comportano la realizzazione di una sezione trapezia con argini di altezza costante e pari a 3 m, che contengono il deflusso delle acque fino a portate con tempi di ritorno di 200 anni.</p> <p>Gli interventi in progetto non costituiscono quindi un aggravio delle attuali condizioni di rischio idraulico, apportando delle migliorie per tempi di ritorno di 200 anni o inferiori.</p>	<p>T00-ID00-IDR-RE02 T00-ID00-IDR-PL01 T00-ID00-IDR-PP01 T00-ID00-IDR-PP02 T00-ID00-IDR-SZ01/06</p>
	c	<p>Al fine di poter valutare il corretto dimensionamento del nuovo tracciato e</p>	<p>10. E' stata redatta una corografia dei bacini idrografici;</p>	<p>T00-ID00-IDR-CO01</p>

<p>degli attraversamenti previsti e di documentare il non aumento del rischio idraulico, lo studio idrologico - idraulico e le relative simulazioni ante-operam e post-operam dovrà approfondire i seguenti aspetti:</p> <p>10. definizione dell'estensione e della delimitazione dei bacini idrografici, ricomprendendo la porzione di bacino del Fosso Corniaccia a monte del Fosso Allacciante Destro;</p> <p>11. valutazione della presenza del canale scolmatore tra il Fosso Allacciante e il Fosso Cornia Vecchia;</p> <p>12. confronto con i valori del parametro Curve Number (CN) nell'ambito dell'implementazione della trasformazione afflussi-deflussi con i valori dedotti dalla mappatura del CN sul territorio regionale, predisposta nell'ambito dell'accordo di collaborazione scientifica tra Regione Toscana e Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università degli Studi di Firenze per attività di ricerca per la mitigazione del rischio idraulico;</p> <p>13. confronto tra lo studio idrologico-idraulico con la relazione idraulica a supporto del Regolamento Urbanistico d'Area del Circondario della Val di Cornia (maggio 2011). Si fa presente tuttavia che lo studio del 2011 deve essere riaggiornato previo l'utilizzo delle curve di possibilità pluviometrica aggiornate al 2012 elaborate nell'ambito dell'accordo di collaborazione tra Regione Toscana e Università di Firenze di cui al decreto giunta regionale Toscana n. 1133 del 2012;</p> <p>14. confronto nell'ambito della configurazione dei corsi d'acqua in prossimità della foce, con gli studi relativi alla Variante nautica presentati alla competente Autorità di Bacino da parte del Comune di Piombino;</p> <p>15. indicare nelle sezioni idrauliche il loro numero identificativo e nei profili indicare il profilo relativo anche alle portate trentennali e cinquecentennali, oltre che le quote delle sponde in destra ed in sinistra;</p> <p>16. in relazione alla progettazione degli attraversamenti e del nuovo tracciato del Fosso Cornia Vecchia, è necessario documentare con opportuna modellazione l'entità dell'aumento del rischio idraulico connesso all'attuazione degli interventi; anche al fine di individuare i battenti di esondazione. A tale proposito, si fa presente che il nuovo tracciato si sviluppa in un'area che nel Piano di Gestione del rischio di alluvioni delle U.O.M. Toscana Costa è prevalentemente classificata a pericolosità da alluvione P3. In tale contesto di criticità idrauliche, il progetto deve sviluppare valutazioni circa la vulnerabilità della nuova viabilità, l'analisi dell'aumento del rischio idraulico connesso alla realizzazione della viabilità di progetto e individuare il franco di sicurezza in corrispondenza degli attraversamenti previsti;</p> <p>17. lo studio idrologico-idraulico deve essere esteso anche al Fosso della Base Geodetica, al fine di dimensionare correttamente il nuovo tracciato previsto e di dimostrare il non aggravio del rischio idraulico;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 11. Nella modellazione idraulica è stato considerato il contributo dato dalla portata scolmata in corrispondenza dello scolmatore tra il fosso Allacciante e il fosso Cornia Vecchia; 12. La relazione idrologica è stata aggiornata prendendo come riferimento la mappa di uso del suolo, con i relativi valori del CN, fornita dalla Regione Toscana; 13. Nella relazione idraulica vengono riportati i risultati del modello idraulico allegato al Regolamento Urbanistico d'Area del Circondario della Val di Cornia e sono utilizzati come confronto con la modellazione alla base del Progetto Esecutivo (i dati del 2012 non sono ancora disponibili). Lo studio idraulico del progetto esecutivo si basa sulle curve segnalatrici di possibilità pluviometrica elaborate dalla Regione Toscana per la stazione pluviometrica prossima all'area di intervento (Vecchia SS Aurelia); 14. nella relazione idraulica è stato inserito il confronto con gli studi relativi alla Variante nautica; 15. Le sezioni del modello idraulico post operam fanno riferimento alle sezioni di progetto, le quote sono assolute e sono riportati i livelli di tirante idrico per ogni tempo di ritorno indagato. I livelli del tirante idrico sono riportati anche nelle sezioni di progetto della deviazione dei canali; 16. Nella relazione idraulica sono riportati i valori del tirante idrico per vari tempi di ritorno nelle condizioni ante e post operam. Per ogni opera si riportano i valori del franco idraulico e i livelli di esondazione, se presenti. La planimetria di progetto della deviazione dei canali è stata arricchita con la perimetrazione delle zone allagabili per effetto dell'esondazione che si verifica nel canale Cornia Vecchia e Base Geodetica. 17. Lo studio idraulico interessa sia il fosso Cornia Vecchia sia il fosso Base Geodetica; 18. I circoli nautici sono posizionati nella parte terminale del fosso Cornia Vecchia. I tombini in progetto non sono interessati dalla presenza di natanti, ad ogni modo si riportano delle considerazioni sul franco idraulico. Per il viadotto Cornia 2 è stato verificato che il franco idraulico fosse compatibile con l'infrastruttura e con la presenza di natanti. 	<p> T00-ID00-IDR-PP01 T00-ID00-IDR-PP02 T00-ID00-IDR-RE01 T00-ID00-IDR-RE02 T00-ID00-IDR-SZ01/06 </p>
---	---	---

	<p>18. considerato che la parte terminale del Fosso Cornia Vecchia ospita circoli nautici in esercizio, valutate le conseguenze sul deflusso dovute alla presenza di eventuali corpi natanti flottanti trasportati dalle acque e le conseguenze di eventuali ostruzioni delle luci. (Regione toscana)</p>		
d	<p>Per quanto riguarda la deviazione del Fosso Cornia Vecchia, è opportuno che nelle sezioni idrauliche sia riportato il livello idrico relativo alle portate con tempo di ritorno 30, 200 e 500 anni; e nel profilo longitudinale, è opportuno aggiungere i livelli liquidi e le quote delle sponde in destra e sinistra. Fornire il particolare costruttivo del raccordo degli scatolari previsti nel tratto deviato con le sezioni trapezie a monte ed a valle, in particolare per il ramo 1 in cui è prevista a monte l'immissione del Fosso della Base Geodetica. (Regione Toscana)</p>	<p>Il profilo longitudinale della deviazione dei canali è stato arricchito inserendo l'andamento degli argini laterali.</p> <p>I livelli dei tiranti idrici richiesti (tr 30, 200 e 500 anni) sono riportati nelle sezioni in allegato alla relazione idraulica.</p> <p>Negli elaborati dei tombini viene riportato l'andamento del passaggio dal canale a sezione trapezia al tombino stesso.</p>	<p>T00-ID00-IDR-PP01 T00-ID00-IDR-PP02 T00-ID00-IDR-RE02 T00-ID00-IDR-SZ01/06 T00-TM01-STR-DI01 T00-TM02-STR-DI01 T00-TM03-STR-DI01 T00-TM04-STR-DI01 T00-TM05-STR-DI01</p>
e	<p>Per quanto riguarda invece la deviazione del Fosso della Base Geodetica, è necessario fornire:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. le sezioni allo stato sovrapposto; 6. il profilo longitudinale del nuovo tracciato; 7. il particolare della nuova confluenza del Fosso della Base Geodetica nel Fosso Cornia Vecchia, tenendo conto che l'immissione deve essere orientata nel verso della corrente; 8. dichiarazione dei progettisti ai sensi del comma 6, articolo 1 della legge regionale n. 21 del 2012. (Regione Toscana) 	<p>Per la deviazione del Fosso Base Geodetica sono stati sviluppati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sezioni di progetto, con indicazione dello stato attuale; - planimetria di tracciamento e profilo longitudinale; - l'immissione del fosso Base Geodetica nel fosso Cornia Vecchia è stata rimodulata in modo che il verso della corrente sia concorde. La geometria della confluenza è visibile nella planimetria di progetto; - il progettista ha predisposto la dichiarazione ai sensi del comma 6, art. 1 della L.R. 21/2012 in allegato. 	<p>T00-ID00-IDR-PP01 T00-ID00-IDR-PP02 Allegato 1</p>
f m	<p>Per quanto riguarda le immissioni dei fossi di guardia nel Fosso Cornia Vecchia, occorre fornire i particolari costruttivi con indicazione della tipologia di rivestimento prevista sulle sponde del corso d'acqua e valutare la necessità di inserire nel tratto finale dei fossi di guardia un dispositivo per impedire l'eventuale rigurgito del corso d'acqua. (Regione Toscana)</p> <p>Le misure di mitigazione proposte nella documentazione relativamente alla gestione degli scarichi prodotti durante la realizzazione dell'opera e in fase di esercizio dovranno essere attuate con il massimo rigore al fine di preservare lo stato di qualità delle acque superficiali interessate dall'opera:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. le acque di lavaggio delle autobetoniere e le acque di supero prodotte durante le fasi di getto del calcestruzzo sono assimilate ad acque industriali e come tali vanno gestite; 5. qualsiasi scarico idrico dovrà essere autorizzato; in caso contrario eventuali effluenti dovranno essere gestiti come rifiuti liquidi; 6. sia prevista la realizzazione di presidi idraulici provvisti di idonei trattamenti per la regimazione e depurazione delle acque meteoriche dilavanti contaminate di piattaforma ai sensi dell'articolo 8 della legge regionale n. 20 del 	<p>Sono stati prodotti dei dettagli costruttivi dei fossi di guardia in calcestruzzo armato.</p> <p>I fossi di guardia scaricano nel fosso Cornia Vecchia in corrispondenza della quota sommitale dell'argine, mediante un'apertura nello stesso. Per tali opere non si prevedono sistemi che impediscono il rigurgito.</p> <p>Per gli scarichi delle vasche di prima pioggia si prevede invece l'inserimento di una valvola a clapét.</p> <p>Nella relazione di cantierizzazione sono dettagliatamente descritte le misure di mitigazione relative alla gestione degli scarichi, in particolare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. le acque provenienti dal lavaggio dei mezzi meccanici o dei piazzali dell'officina, che sono ricche di idrocarburi ed oli, nonché di sedimenti terrigeni saranno sottoposti ad un ciclo di disoleazione, prima di essere immessi nell'impianto di trattamento generale. I residui del processo di disoleazione saranno smaltiti come rifiuti speciali in discarica autorizzata 5. acque provenienti dagli scarichi di tipo civile saranno trattate a norma di legge in impianti di depurazioni, oppure immessi in fosse settiche a tenuta, che verranno spurgate periodicamente 6. Le acque meteoriche dilavanti contaminate e di prima pioggia saranno gestite con un sistema di regimazione di tipo chiuso, che convoglia le acque 	<p>T00-ID00-IDR-PC03</p> <p>T00-CA00-CAN-RE01 T00-ID00-IDR-RE02 T00-ID00-IDR-PC04 T00-ID00-IDR-PI01 T00-ID00-IDR-PI02</p>

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

		2006 e successive modificazioni. (Regione Toscana)	<p>meteoriche a delle vasche di prima pioggia con funzionamento in continuo, costituite da disoleatore e dissabbiatore. Le vasche di prima pioggia sono dimensionate anche per contenere eventuali sversamenti accidentali.</p> <p>Le attività di cantiere saranno condotte in accordo alle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" ARPAT, 2018 e nel rispetto delle previsioni normative di cui al D.P.G.R. n. 46/R del 8.09.2008 'Regolamento di attuazione della legge regionale 31 maggio 2006, n. 20 (Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento);</p>	
A.1.2. Prescrizioni relative agli aspetti ambientali, mitigazioni e compensazioni				
1.2.10		È necessario chiarire dove sarà rifornita la acqua industriale dei cantieri. Per tutti gli usi per i quali non è espressamente previsto dalle norme vigenti l'utilizzo di acqua potabile (ad esempio: lavaggio ruote, bagnature, ecc.) è necessario fare ricorso prioritariamente ad acque non potabili, favorendo il recupero ed il riutilizzo. È necessario prevedere un impianto di disinfezione anche di tale acqua per scongiurare aerosol con elevate presenze microbiche e quindi pericolose per la salute delle persone (ad es.: legionellosi) (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.21). (Regione Toscana) (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	<p>Per l'approvvigionamento delle acque non potabili necessarie per le lavorazioni di cantiere è previsto l'allaccio all'acquedotto industriale, presente lungo la viabilità SP.40, il cui punto d'allaccio sarà individuato in fase di cantiere con l'Ente Gestore. Per queste acque, nel cantiere base, è previsto un idoneo serbatoio di accumulo dotato di impianto di disinfezione delle acque (delibera CIPE 85/2012 n.21).</p> <p>Per le acque derivanti dal lavaggio dei mezzi di trasporto e delle macchine operatrici e di lavorazione si prevede, per quanto possibile, un trattamento ed un successivo riciclo delle stesse.</p>	T00-CA00-CAN-PL05 T00-CA00-CAN-RE01
1.2.13		<p>Per la fase di cantiere, si dovranno produrre (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.25). Fare riferimento alla Tabella 1 dell'Allegato 1 del Decreto del Presidente della Repubblica n.142 del 2004 e non alla Tabella 2 relativa a strade esistenti e assimilabili:</p> <p>k) un censimento dei ricettori interessati (a prescindere dai livelli di rumore stimati) dalle attività di cantiere sia fisso che mobile;</p> <p>l) delle mappature relative al clima acustico residuo, sia per le aree interessate dai cantieri fissi che dal fronte di avanzamento Lavori (FAL);</p> <p>m) della mappature relative all'impatto acustico delle fasi di lavorazione, sia per i cantieri fissi che per il FAL;</p> <p>n) una tabella complessiva che, diversamente da quella presentata, per ogni piano di ogni ricettore interessato dalla rumorosità del cantiere, riporti la classe acustica di appartenenza, il valore dei limiti applicabili (emissione ed immissione), il clima acustico residuo ed i livelli (emissione ed immissione) stimati, con evidenza del rispetto o meno del valore limite differenziale;</p> <p>o) eventuale elenco dei ricettori per cui si suppone di dover effettuare una richiesta di deroga dal rispetto dei limiti al comune interessato. (Regione Toscana e Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>a) Aggiornato il documento impatto acustico di cantiere con la nuova classificazione di strada di tipo B extraurbana principale ai sensi del DPR 142/2004; sono stati censiti i ricettori nelle aree di cantiere fisso e mobile determinando i valori di immissione acustica agli stessi.</p> <p>b) Aggiornato documento impatto acustico di cantiere, recependo il clima acustico residuo ante operam.</p> <p>c) Aggiornato documento impatto acustico di cantiere con redazione di mappature acustiche dei cantieri ed analisi dei valori di immissione ai ricettori per singolo edificio e per singolo piano di edificio.</p> <p>d) Aggiornato documento impatto acustico di cantiere e relativa tabella di immissione ai ricettori con tavola di collocazione in classe acustica da PCCA vigente. Non è stato valutato il criterio differenziale ai ricettori, non essendo questo parametro applicabile alle attività temporanee ed ai cantieri edili/stradali, come da normativa vigente.</p> <p>e) Aggiornato documento impatto acustico di cantiere; analizzati i singoli ricettori interessati dalle attività di cantiere fisso e mobile rilevando l'assenza di necessità di autorizzazioni in deroga.</p>	T00-IA02-AMB-RE01 T00-IA00-AMB-SC03 T00-IA02-AMB-CT03 T00-IA02-AMB-CT04 T00-IA02-AMB-CT05 T00-IA02-AMB-CT06 T00-IA02-AMB-CT07 T00-IA02-AMB-CT08
1.2.14		Il proponente, in fase di esercizio, dovrà integrare lo studio con (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.26):	a) Aggiornato il documento impatto acustico di cantiere; analizzati i valori di immissione ai singoli ricettori con analisi per singolo piano di ogni edificio. Riportata su specifica planimetria la collocazione dei ricettori nella classe	T00-IA02-AMB-RE01 T00-IA00-AMB-SC03

	<p>g) una tabella che riporta complessivamente, per la sorgente in esame, il risultato della simulazione, in cui ad ogni riga corrisponde ogni piano dei ricettori interessati e censiti e le cui colonne indicano per ognuno di questi, l'identificativo, la classe acustica di appartenenza o la fascia di pertinenza acustica, la fascia di pertinenza dell'eventuale sorgente concorsuale, i limiti applicabili, i livelli calcolati ante operam, post operam e post mitigazione con l'evidenziazione dei superamenti residui;</p> <p>h) elaborati grafici illustrativi dell'impatto acustico diurno e notturno riferiti allo stato ante operam, post operam e post mitigazioni;</p> <p>i) una relazione descrittiva dei risultati ottenuti. (Regione Toscana e Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>acustica di competenza da PCCA vigente nella situazione ante operam. Inserita la tabella richiesta con valori di immissione per ricettore, per piano, comparando i valori con i limiti da classe acustica da PCCA vigente. Indicare in tabella le classi acustiche di appartenenza ed i relativi limiti, oltre al tipo di fascia di rispetto delle differenti infrastrutture viarie.</p> <p>b) Aggiornato documento impatto acustico di progetto; redatti elaborati grafici con impatto acustico ante operam e post operam, sia nel periodo diurno che notturno, nell'area di studio definita dal DPR 142/2004 con i corretti flussi di traffico e velocità di progetto.</p> <p>c) Aggiornato documento impatto acustico complessivo dell'opera per gli approfondimenti di progetto esecutivo con tabelle numeriche ed elaborati grafici. Inseriti in relazione i commenti ai risultati ottenuti nella condizione post operam, adeguata la tabella dei valori ai ricettori (T00-IA00-AMB-SC03) con le indicazioni richieste.</p>	<p>T00-IA02-AMB-CT03 T00-IA02-AMB-CT04 T00-IA02-AMB-CT05 T00-IA02-AMB-CT06 T00-IA02-AMB-CT07 T00-IA02-AMB-CT08</p>
1.2.15	<p>Il passaggio di tipologia da D a B per l'infrastruttura in progetto comporta esclusivamente, ai sensi del decreto della Presidenza della Repubblica n.142 del 2004, un incremento da 100 m a 250 m della dimensione della fascia di pertinenza entro cui verificare il rispetto dei limiti di legge (i limiti di riferimento entro tali fasce rimangono gli stessi e cioè 65 dB (A) nel periodo diurno e 55 dB(A) nel periodo notturno). Pertanto, le valutazioni di impatto acustico riportate nel SIA del 2012 devono essere rielaborate considerando ulteriori ricettori prima esclusi; tra questi ricettori vi è l'intero nucleo abitato di Colmata. (Regione Toscana)</p>	<p>Considerata l'opera come strada di tipo B con relativa analisi dei ricettori nella fascia acustica di competenza di ampiezza 250 m; verificato il rispetto dei limiti di legge diurni e notturni per nuova infrastruttura, pari rispettivamente a 65 e 55 dBA, come previsto dal DPR 142/2004. Aggiornate le tavole di propagazione acustica diurna e notturna e le tabelle dei valori ai ricettori nella condizione post operam. I ricettori sono stati verificati nell'intera nuova fascia di studio di 250 m per lato, incluso l'abitato di Colmata; inoltre è stata verificata la presenza di ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di riposo) in una fascia di ampiezza 500 m per lato rispetto alla nuova struttura stradale.</p>	<p>T00-IA02-AMB-RE01 T00-IA00-AMB-SC03 T00-IA02-AMB-CT03 T00-IA02-AMB-CT04 T00-IA02-AMB-CT05 T00-IA02-AMB-CT06 T00-IA02-AMB-CT07 T00-IA02-AMB-CT08</p>
1.2.16	<p>Le nuove valutazioni da eseguire entro il corridoio progettuale di 250 m devono tenere conto dell'aumento della velocità massima di progetto da 80 km/h a 120 km/h. (Regione Toscana)</p>	<p>Adeguata la velocità di transito nelle valutazioni acustiche a 120km/h.</p>	<p>T00-IA02-AMB-RE01 T00-IA00-AMB-SC03 T00-IA02-AMB-CT03 T00-IA02-AMB-CT04 T00-IA02-AMB-CT05 T00-IA02-AMB-CT06 T00-IA02-AMB-CT07 T00-IA02-AMB-CT08</p>
1.2.17	<p>I risultati delle nuove valutazioni devono essere finalizzati a verificare la necessità di ulteriori interventi di mitigazione oltre a quelli già previsti (due barriere antirumore di lunghezza complessiva di 500 m) o a ridimensionare quelli già previsti. (Regione Toscana)</p>	<p>Verificata la necessità di opere di mitigazione alla nuova fascia di studio acustico; in particolare dall'approfondimento dello studio acustico fatto, non risulta necessario inserire alcuna barriera antirumore, grazie anche all'adozione di manto stradale drenante-fonoassorbente</p>	<p>T00-IA02-AMB-RE01 T00-IA00-AMB-SC03 T00-IA02-AMB-CT03 T00-IA02-AMB-CT04 T00-IA02-AMB-CT05 T00-IA02-AMB-CT06 T00-IA02-AMB-CT07 T00-IA02-AMB-CT08</p>

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

A.1.3 Prescrizioni relative al monitoraggio ambientale				
1.3.1		Nel piano di monitoraggio dovranno essere individuate stazioni di controllo (monte-valle) nei corpi idrici superficiali interessati dall'opera in esame (Fosso Cornia Vecchia e Chiusa di Pontedoro) almeno in fase di cantiere al fine di verificare l'efficacia delle misure di mitigazione adottate nel progetto; (Regione Toscana)	Nel PMA sono individuate in totale di 6 stazioni di monitoraggio acque superficiali. È rispettato, in relazione alle lavorazioni e all'ubicazione delle opere, il criterio monte/valle.	T00-MO01-MOA-RE01, T00-MO01-MOA-PL01.
1.3.2		In relazione al previsto monitoraggio della qualità dell'aria, si rileva quanto segue: d) nella planimetria "101_T00M000M0APL01A.pdf" non è visibile il punto PI-A2-03, indicato in tabella per il monitoraggio dell'attività di cantiere; e) il Proponente dovrà individuare un ulteriore punto di monitoraggio prossimo alla rotonda del Gagno, in direzione delle abitazioni locali; f) il Proponente dovrà adeguare nel progetto esecutivo e comunque prima dell'avvio del monitoraggio ante operam, il piano di monitoraggio alle indicazioni fornite nell'Allegato 1 del decreto legislativo n. 155 del 2010 e fornire una tabella riepilogativa, corretta, dei limiti di confronto per i parametri oggetto di monitoraggio. (Regione Toscana)	a) e b) Il punto PI-A2-03 non era stato individuato perchè nascosto dal cartiglio della tavola. Tale punto si colloca proprio in prossimità della rotonda del Gagno. Nel PMA PE è stato rinominato in ATM03. c) L'esecuzione dei monitoraggi avverrà in conformità all'Allegato I D. Lgs. 155/2010 ss.mm. ii (obiettivi di qualità dei dati per misurazioni indicative) e nel rispetto della nota ARPAT (prot. n.42472 del 16/06/2017) Saranno inoltre applicate le metodiche di campionamento e l'analisi indicate nell'Allegato VI al D. Lgs. 155/2010 così come sostituito dal D.M. 26/01/2017; in particolare, per il PM10 ed il PM2,5 saranno garantiti il rispetto delle norme UNI EN 12341:2014 e UNI CEN TS 16450:2013. Riguardo ai limiti di confronto per i parametri oggetto di monitoraggio, si prendono a riferimento i valori indicati dal D. Lgs. 155/2010 ss.mm.ii., Allegati XI – XII – XIII.	T00-MO01-MOA-RE01, T00-MO01-MOA-PL01-A
A.1.4. Prescrizioni relative al Piano di Utilizzo ex decreto ministeriale del 10 agosto 2012, n. 161, gestione delle materie e SIN				
1.4.1		In relazione all'interferenza tra il progetto presentato e i previsti interventi di bonifica, si ritiene necessario: d) prevedere il prolungamento della geomembrana fino ai fossi laterali di scolo; e) valutare l'interferenza del tracciato anche con il poligono PZ098; f) adottare gli accorgimenti necessari per impedire il collegamento idraulico tra le due falde nel caso in cui la realizzazione delle opere di fondazione vada ad interessare o ad attraversare lo strato limoso argilloso di separazione tra le due falde. (Regione Toscana)	1 a) In corrispondenza delle interferenze tra opera e poligoni con superamenti delle CSR, saranno adottate pavimentazioni di tipologia corrispondente o analoga alla pavimentazione PO2 indicata dalla MISO. Per l'interruzione dei percorsi di esposizione lungo le fasce di terreno comprese tra il terrapieno e i fossi di scolo, le pavimentazioni adottate, per i tratti in rilevato interferenti con i poligoni contaminati, includono la messa in opera della geomembrana in PVC impermeabile fino ai fossi laterali di scolo. 1b) Sovrapponendo il tracciato dell'opera (nel suo assetto di progetto esecutivo) alla planimetria dei poligoni con superamento delle CSR, si rilevano interferenze con i seguenti poligoni: S0830 - S0771 - PZ102bis - PZ9 - PZ098 - S0732; la valutazione delle singole interferenze ha condotto alla definizione delle pavimentazioni richiamate al punto precedente ed all'individuazione di tecniche di fondazione tali da non creare collegamento idraulico tra le falde come specificato al punto seguente. 1c) I pali trivellati di fondazione saranno realizzati con l'impiego di un tubo di rivestimento metallico di diametro interno non inferiore al diametro nominale dei pali, da infiggere e recuperare mediante attrezzatura vibrante. Il tubo di rivestimento sarà di lunghezza tale da risultare infisso nei terreni argillosi impermeabili situati sotto i riporti. In tal modo, la trivellazione all'interno del rivestimento e con l'impiego di fanghi bentonitici, eviterà il collegamento tra i diversi livelli freatici.	T00-GE00-GEO-RE12, T00-GE00-GEO-PU05 T00-GE00-GEO-PU06 T00 - IA01 - AMB - PP06
1.4.2		Identificare una cava diversa rispetto a quella di M. Peloso dove vengono	Nella Relazione di gestione delle materie e nella Carta di ubicazione Cave e	T00-GE00-GEO-RE07 ,

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

		reperiti anche materiali ornamentali. (Regione Toscana)	discariche è stata rimossa la cava di Monte Peloso ed individuati 3 siti di estrazione e approvvigionamento inerti, inclusi materiali ornamentali. Per i siti individuati sono state verificate le capacità di approvvigionamento ed i titoli autorizzativi vigenti.	T00-GE00-GEO-CD01
1.4.3		Individuare delle aree per il deposito intermedio dei materiali in attesa di utilizzo. (Regione Toscana)	Il materiale in attesa di utilizzo sarà depositato in prossimità del cantiere base nell'area di deposito e stoccaggio. Specifiche tipologie di materiali quali le demolizioni di manufatti in calcestruzzo, vengono stoccate e lavorate nel cantiere operativo CB 01, in apposite aree all'uopo individuate.	T00-GE00-GEO-RE07 , T00-GE00-GEO-CD01
A.1.6. Prescrizioni relative agli aspetti della tutela paesaggistica e dei beni culturali				
1.7.2		Fornire in relazione alle deviazioni del Fosso Cornia Vecchia e del Fosso della Base Geodetica una planimetria catastale con indicazione delle aree che saranno oggetto di sdemanializzazione e delle aree per le quali invece si procederà a demanializzazione. (Regione Toscana)	Nello sviluppo del Progetto esecutivo è stato sviluppato l'elaborato richiesto	T00-ES00-ESP-PC02
A.2. Raccomandazioni				
2.3		La realizzazione del manto stradale costituirà di per sé una interruzione dei percorsi espositivi per i quali l'Analisi di Rischio ha determinato "CSR" inferiori alle concentrazioni di contaminate rilevate sul sito. Si propone infatti per i poligoni "S0830" e "PZ102bis" di intervenire, in maniera identica a quanto previsto dal progetto di "MISO" di Aferpi, mettendo in opera una "pavimentazione" di tipo "P02" (con geomembrana in pvc). Nel caso del poligono "S0771" il progettista intende realizzare una pavimentazione in calcestruzzo spessa 20 cm con rete elettrosaldata sempre come previsto dagli interventi di MISO per la tipologia P02. (Regione Toscana)	Recepite indicazioni nel documento interferenza SIN In corrispondenza delle interferenze tra opera e poligoni con superamenti delle CSR (nello specifico - S0771 - PZ102bis - PZ9 - PZ098 - S0732), saranno adottate pavimentazioni di tipologia corrispondente o analoga alla pavimentazione P02 indicata dalla MISO. Per quanto riguarda il poligono S0830, in tale area insiste una parte dell'opera scatolare di Approccio al VI01 la cui fondazione risulta essa stessa una superficie di isolamento dei percorsi espositivi.	T00-GE00-GEO-RE12, T00-GE00-GEO-PU05, T00-GE00-GEO-PU06
2.4		Per quanto riguarda le acque sotterranee, confrontando il progetto del tracciato stradale in questione e lo studio di fattibilità (del Luglio 2016) per l'intervento di messa in sicurezza di tale matrice ambientale effettuato da Invitalia S.p.A., non si rilevano interferenze con il previsto marginamento fisico (post ad Est del tracciato stradale che si svilupperà tra di esso ed il vecchio Cornia). Tutto ciò premesso, questo Settore ritiene che la realizzazione del tracciato stradale in questione, data la necessità di integrarsi con gli interventi di risanamento previsti all'interno della procedura di bonifica ministeriale relativa al SIN di Piombino, debba tener conto delle aree che non potranno essere più oggetto di intervento dopo la realizzazione del manufatto stradale (es: fasce di terreno comprese tra il terrapieno ed il fosso di guardia) per cui potrebbero risultare ancora attivi i percorsi di lisciviazione e contatto diretto. Pertanto dovrà essere previsto un adeguato intervento rivolto all'interruzione dei percorsi espositivi risultati critici anche per queste ultime aree (ad esempio estendendo ad esse la messa in opera della geomembrana già prevista). (Regione Toscana)	Recepite indicazioni nel documento interferenza SIN Per l'interruzione dei percorsi di esposizione lungo le fasce di terreno comprese tra il terrapieno e i fossi di scolo, le pavimentazioni adottate, per i tratti in rilevato interferenti con i poligoni contaminati, includono la messa in opera della geomembrana in PVC impermeabile fino ai fossi laterali di scolo.	T00-GE00-GEO-RE12, T00-GE00-GEO-PU05, T00-GE00-GEO-PU06
2.5		Per quanto riguarda le possibili interferenze con le acque sotterranee che saranno sottoposte a bonifica, prendendo atto di quanto affermato nel progetto in oggetto (in merito alla prevista non interferenza con la "falda sospesa")	Recepite indicazioni nel documento interferenza SIN I pali trivellati di fondazione saranno realizzati con l'impiego di un tubo di rivestimento metallico di diametro interno non inferiore al diametro nominale	T00-GE00-GEO-RE12

	<p>essendo l'opera in rilevato), si raccomanda, nel caso della realizzazione delle opere di fondazione dei vari manufatti di prestare la massima attenzione al fine di evitare di mettere in comunicazione la circolazione idrica presente nello strato di riporto con la sottostante falda acquifera. (Regione Toscana)</p>	<p>dei pali, da infiggere e recuperare mediante attrezzatura vibrante. Il tubo di rivestimento sarà di lunghezza tale da risultare infisso nei terreni argillosi impermeabili situati sotto i riporti. In tal modo, la trivellazione all'interno del rivestimento potrà avvenire senza che le acque che circolano all'interno dei terreni di riporto entrino in comunicazione con i terreni più profondi. Il tubo di rivestimento verrà estratto soltanto dopo il riempimento del foro con calcestruzzo per la formazione del fusto dei pali.</p>	
--	--	---	--

F- PROVINCIA DI LIVORNO

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA			
CODICE	TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
F - PROVINCIA DI LIVORNO			
A.2. Raccomandazioni			
2.6	Dovrà essere salvaguardata la rete dei canali di bonifica eventualmente presente sull'area, mantenendone la funzionalità e l'efficienza. (Provincia di Livorno)	E' stata mantenuta la rete dei canali di bonifica presente nell'area	T00-IA01-AMB-RE01, T00-IA01-AMB-RE02, T00-IA01-AMB-RE03, T00-IA01-AMB-RE04, T00-IA01-AMB-RE05, T00-IA01-AMB-PL01, T00-IA01-AMB-PP01, T00-IA01-AMB-PP02, T00-IA01-AMB-PP03, T00-IA01-AMB-SZ01

G- GENIO CIVILE

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA			
CODICE	TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
G - GENIO CIVILE			
A.1.7 Prescrizioni relative ad aspetti procedurali e gestionali			
1.7.5	Sottoporre all'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino settentrionale il progetto nelle successive fasi procedurali per l'acquisizione delle integrazioni documentali necessarie alle valutazioni di competenza, anche in termini di effetti post operam.(Genio Civile)	Il progetto esecutivo viene sottoposto all'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino settentrionale	

H – CONSORZIO 5 TOSCANA COSTA

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE	TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO	
H - CONSORZIO 5 TOSCANA COSTA				
A.1.1. Prescrizioni relative agli aspetti progettuali				
1.1.1	h	Sia valutata la possibilità di "armonizzare" per quanto possibile il nuovo percorso interferente con corsie d'innesto 1 - 2 - 4. Nello specifico si chiede di rendere più rettilineo possibile il tracciato prevedendo un sottopasso obliquo in corrispondenza della strada statale n. 398 "Val di Cornia" in alternativa a quello ortogonale di progetto. (Consorzio 5 Toscana Costa)	Nello sviluppo del progetto esecutivo è stato rettificato il Tracciato del canale prevedendo un sottopasso obliquo in corrispondenza della SS 398 "Val di Cornia" in alternativa a quello ortogonale di progetto.	P00-PS00-TRA-FP01 P00-PS00-TRA-FP02 P00-PS00-TRA-FP03 T00-OS01-GET-RE01 T00-OS01-STR-RE01 T00-OS01-STR-DI01 T00-OS01-STR-DI02
	i	Sia valutata la possibilità di sostituire gli "scatolari" sottopassanti i vari tratti delle infrastrutture viarie, previsti con 2 elementi accoppiati, prevedendo, in alternativa, un unico elemento al fine di evitare, per quanto possibile, l'accumulo di materiale di trasporto in sospensione in corrispondenza del setto centrale. (Consorzio 5 Toscana Costa)	Sono stati sostituiti gli "scatolari" sottopassanti i vari tratti delle infrastrutture viarie, previsti con 2 elementi accoppiati, con un unico elemento di luce doppia	P00-PS00-TRA-FP01 P00-PS00-TRA-FP02 P00-PS00-TRA-FP03 T00-TM01-STR-DI01 T00-TM02-STR-DI01 T00-TM03-STR-DI01 T00-TM04-STR-DI01 T00-TM05-STR-DI01
	j	Sia assicurata la fascia di rispetto, in misura non inferiore a 6,0 m dal ciglio o piede d'argine, ed i relativi accessi lungo i tratti oggetto di rettifica di percorso. Al riguardo si chiede di valutare lo spostamento dell'asse stradale nel tronco dove è previsto la realizzazione di opere di contenimento e/o consolidamento per ridurre le pendenze di scarpa del rilevato stradale per ottimizzare i limitati spazi presenti. Ci preme altresì opportuno informare che alcuni anni fa il corso d'acqua Corniaccia Nord subì un fenomeno di "rifiamento". (Consorzio 5 Toscana Costa)	Vista l'impossibilità di garantire puntualmente la distanza tra il ciglio spondale e l'opera di progetto secondo la LR 21/2012, il Consorzio 5 Toscana Costa con parere 01/2016/004813 prescriveva che venisse assicurata la fascia di rispetto in misura non inferiore di 6m, in deroga alla LR 21/2012. Anas con lettera del 01/08/2017 proponeva di pervenire ad una soluzione condivisa prevedendo tra le sezioni 2(51) e 3(52) sulla sponda sinistra un'opera di sostegno della viabilità di servizio (palanco lato metallico per una lunghezza di 55m) tale da consentire nel tratto in esame un distacco dal ciglio della sponda al piede del muro in terra rinforzata, ampliato a circa 4 m . Il Consorzio 5 Toscana Costa con lettera 01/2017/0005713/P/001 comunicava di condividere la soluzione progettuale purchè fosse garantito lo spazio minimo di 4m a servizio delle macchine operatrici. Nel progetto esecutivo il rilevato compreso tra muri su pali e terre armate è stato sostituito con un opera scatolare con soletta a sbalzo e pareti arretrate per garantire sempre la distanza minima di 6m degli elementi verticali dal ciglio del canale e l'inserimento della pista di cantiere di larghezza 4m In seguito a questo intervento non risultano più necessarie opere di protezione spondali. Inoltre sono è stata fatta come opera di difesa spondale la messa in opera di una tipologia di idrosemina a mulch con fibre di legno, costituita da un mix di collante , di concime e di semi di leguminose e di graminacee.	P00-PS00-TRA-FP01 P00-PS00-TRA-FP02 P00-PS00-TRA-FP03 T00-OS01-GET-RE01 T00-OS01-STR-RE01 T00-OS01-STR-DI01 T00-OS01-STR-DI02
	k	Sia opportunamente riempita e livellata la fascia di terreno compresa tra il limite d'ingombro del rilevato stradale ed il ciglio a campagna del corso d'acqua	La fascia di terreno compresa tra il limite d'ingombro del rilevato stradale e il ciglio a campagna del corso d'acqua oggetto del parallelismo è stato	P00-PS00-TRA-FP02 T00-IA01-AMB-PP01

	oggetto del parallelismo. (Consorzio 5 Toscana Costa)	rimodellato e rinverdito con idrosemina e specie arbustive quali il Sambuco, la Ginestra, l'Agazzino e il Biancospino.	T00-IA01-AMB-PP02 T00-IA01-AMB-SZ01
I	<p>L'esecutore è tenuto, altresì, all'esatta osservanza di tutte le prescrizioni e regolamenti concernenti la tutela delle acque pubbliche, dell'agricoltura, della fauna ittica, dell'igiene e della pubblica incolumità oltre che delle seguenti specifiche prescrizioni:</p> <p>4. la riparazione di eventuali danni alle opere autorizzate prodotti nel corso delle ordinarie operazioni di manutenzione saranno a carico del richiedente;</p> <p>5. la manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere edili e dei rilevati stradali realizzate sarà a carico del richiedente anche in caso di danni dipendenti dal regime idraulico dei corsi d'acqua;</p> <p>6. durante l'esecuzione dei lavori dovranno essere posti in essere tutti gli accorgimenti necessari a non creare turbativa del buon regime idraulico dei corsi d'acqua. (Consorzio 5 Toscana Costa)</p>	L'esecutore dovrà attenersi ai punti 1,2,3	

I - ARPAT

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA			
CODICE	TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
I - ARPAT			
A.2. Raccomandazioni			
2.1	Gestione rifiuti - In considerazione dell'estensione dei cantieri, del numero significativo di personale che verrà impiegato e delle attività a supporto dell'opera, particolare attenzione dovrà essere posta anche nella gestione dei rifiuti di altra natura prodotti, quali rifiuti solidi urbani indifferenziati, carta e cartone, plastica, vetro, oli, nonché rifiuti dagli impianti di trattamento acque, privilegiando, laddove possibile, sempre la raccolta differenziata. (ARPAT)	Particolare attenzione sarà fatta al riguardo di queste tematiche nella fase di cantiere	
2.2	Radiazioni non ionizzanti - Il tracciato della nuova bretella in progetto interferirà con tre sostegni di una linea in media tensione di proprietà di e-distribuzione S.p.A. e con cinque sostegni di due linee di alta tensione di proprietà di Terna Rete Italia S.p.A. (linea n. 585 "Piombino Cotone - Suvereto" e linea n. 578 "Colmata - Magona"). Per risolvere tali interferenze i proprietari delle linee sposteranno i sostegni in questione a carico di ANAS S.p.A. e in alcuni casi si avvarranno della deroga alle distanze previste dal D.M. 449/1988. Al momento non sono disponibili i progetti con le varianti di tracciato e le nuove posizioni dei sostegni. Si fa presente che tali nuovi tracciati delle linee elettriche con la relativa fascia di rispetto non dovranno interferire con i luoghi adibiti a permanenza prolungata superiore alle 4 ore/die. (ARPAT)	Nel progetto esecutivo è stata sviluppata la risoluzione dell'interferenza con Terna rete Italia che prevede l'interramento della linea nei tratti interferenti con l'abitato.	T00-IN00-INT-RE06 T00-IN00-INT-PP09

L – AGENZIA DEL DEMANIO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA			
CODICE	TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
L - AGENZIA DEL DEMANIO			
A.1.7 Prescrizioni relative ad aspetti procedurali e gestionali			
1.7.4	Le aree direttamente interessate dai lavori ad oggi appartenenti al demanio pubblico dello stato, non potranno essere ricomprese nel piano di esproprio fino a quando non ne verrà pronunciata la sdemanializzazione. Fino a tale data l'utilizzo di tali aree dovrà essere regolarizzato mediante stipula di apposito contratto di concessione con l'Agenzia. (Agenzia del demanio)	Il committente provvederà a fare quanto richiesto	

M – COMUNE DI PIOMBINO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE	TESTO		AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
	M COMUNE DI PIOMBINO			
A.2. Raccomandazioni				
2.7		L'intersezione tra la strada statale n. 398 già realizzata e la strada della base geodetica è una intersezione fondamentale per il traffico da e per in centro di Piombino, il porto, l'ingresso dello stabilimento AFERPI e la struttura turistico - balneare della costa est. Si ritiene molto importante studiare attentamente la fase di cantierizzazione del nuovo svincolo in modo da non interrompere alcun flusso di traffico durante l'esecuzione dei lavori sia nel periodo estivo che in quello invernale. (Comune di Piombino)	Le fasi di realizzazione dell'opera sono state studiate attentamente per mantenere sempre il traffico in esercizio sullo svincolo tra la SS398 e la strada della base Geodetica.	T00-CA00-CAN-PE01, T00-CA00-CAN-PE02, T00-CA00-CAN-PE03, T00-CA00-CAN-PE04, T00-CA00-CAN-PE05, T00-CA00-CAN-PE06, T00-CA00-CAN-RE01
2.8		Le due rotatorie che costituiscono lo svincolo della strada statale 398 con la strada della base geodetica, per la configurazione dello svincolo stesso, devono distribuire flussi per i quali è prevista l'inversione di marcia. I diametri delle due rotatorie pari a 16 m (1), e 16,5 m (2), paiono esigui in particolare per la manovra suddetta in quanto è presente un flusso di mezzi pesanti da e per AFERPI piuttosto elevato. Si raccomanda quindi un'attenta analisi delle dimensioni delle due rotatorie. (Comune di Piombino)	I diametri di entrambe le rotatorie sono stati realizzati pari a 30 e 31m. Per le due rotatorie è stata inoltre predisposta la verifica con il metodo HCM2010 che ha evidenziato per le due rotatorie e per i singoli rami ottimi livelli di servizio (LOS A) e quindi non si ha formazione di code alle entrate di ciascun ramo. Inoltre è stata incrementata la banchina centrale in destra che avrà dimensione 1.50 m e inserita una corona sormontabile pavimentata di dimensioni 1.25 m, il tutto riducendo le dimensioni della duna centrale verde.	P00-PS00-TRA-RE01 V00-SV00-TRA-SZ12 V00-SV00-TRA-SZ13 V00-SV00-TRA-DG02 V00-SV00-TRA-PP02
2.9		Il ponticello che conduce alla strada di Bocca di Cornia (il braccio nord della rotatoria 2) dello svincolo tra la strada statale 398 e la strada della base Geodetica, peraltro realizzato da ANAS negli anni 2000 in occasione della realizzazione del prolungamento della stessa strada fino a Montegemoli, risulta fin dalla sua costruzione essere troppo stretto, quantomeno nei raccordi con la Geodetica e con strada di Bocca di Cornia, pertanto si invita a verificare la possibilità di modificarlo durante i lavori dello svincolo suddetto. (Comune di Piombino)	Il ponticello che conduce alla strada di Bocca di Cornia (il braccio nord della rotatoria 2) dello svincolo tra la SS 398 e la strada della base Geodetica, diversamente da quanto previsto nel PD, non sarà utilizzato dai mezzi di cantiere, risultano troppo stretto e poiché sull'incrocio è attualmente presente il limite di transito ai mezzi di massa superiore a 7,5 ton. si è quindi optato un nuovo accesso di cantiere in posizione baricentrica rispetto al cantiere base ed all'area tecnica. Lasciando il ponticello esistente ad uso esclusivo dei mezzi leggeri diretti all'area logistica, il nuovo accesso viene realizzato prevedendo la posa di un tombino provvisorio sul canale e che a lavori ultimati sarà rimosso.	T00-CA00-CAN-RE01 T00-CA00-CAN-PL01 T00-CA00-CAN-PL02 T00-CA00-CAN-PL03 T00-CA00-CAN-PL04 T00-CA00-CAN-PL05 T00-CA00-CAN-PL06 T00-CA00-CAN-PE01 T00-CA00-CAN-PE02 T00-CA00-CAN-PE03 T00-CA00-CAN-PE04 T00-CA00-CAN-PE05 T00-CA00-CAN-PE06
2.10		Posto che nell'area della Val di Cornia esistono varie cave, ancora in funzione, i cui materiali potrebbero essere utilizzati per uso stradale e posto ancora che è volontà dell'amministrazione della Città di Piombino, e di quelle ricadenti nella suddetta area, limitare quanto possibile l'utilizzo di materiali vergini si raccomanda che vengano usati il più possibile materiali provenienti dal recupero o riciclaggio almeno nelle percentuali previste dalla normativa nazionale vigente. (Comune di Piombino)	Date le scadenti caratteristiche meccaniche dei terreni di scavo, questi non possono essere reimpiegati in sito, i materiali che saranno riutilizzati sono i calcestruzzi derivanti dalle demolizioni dei manufatti esistenti .	T00-GE00-GEO-RE11

N- SNAM

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA			
CODICE	TESTO		AZIONE DI OTTEMPERANZA
	RIFERIMENTO ELABORATO		
N - SNAM			
A.1.8 Prescrizioni relative alle interferenze			
1.8.2	<p>In sede di redazione del progetto esecutivo dovranno essere individuati gli eventuali sottoservizi non censiti nel progetto definitivo, portati a termine tutti i contatti già attivati con gli Enti gestori/proprietari delle reti interferenti, predisposti i relativi progetti particolareggiati di risoluzione e definite nel dettaglio le variazioni al piano di risoluzione delle interferenze presente nel progetto definitivo.</p> <p>Saranno inoltre evidenziate e distinte le aree necessarie in via temporanea (per occupazione) ed in via permanente (per servitù/espropri) alla realizzazione delle opere, così da consentire di apporre il necessario Vincolo preordinato all'esproprio/asservimento e successivamente di emettere/ottenere gli idonei titoli.</p> <p>Per una gestione in sicurezza del superamento delle interferenze e al fine di ottenere un efficace coordinamento operativo ove necessario si perverrà alla preventiva stipula di apposite e specifiche Convenzioni, che regolino i reciproci impegni, rapporti, responsabilità tra società gestori delle reti interferite e con il soggetto aggiudicatore. (SNAM)</p>	<p>Nel progetto esecutivo sono stati sviluppati gli elaborati relativi alla risoluzione dei i sottoservizi interferenti dettagliatamente illustrati e computati per quanto riguarda le predisposizioni delle parti delle linee interrate.</p>	<p>T00-IN00-INT-RE01 T00-IN00-INT-PV01 T00-IN00-INT-PP01 T00-IN00-INT-PP02 T00-IN00-INT-RE03 T00-IN00-INT-PV02 T00-IN00-INT-PP03 T00-IN00-INT-PP04 T00-IN00-INT-RE04 T00-IN00-INT-PP05 T00-IN00-INT-PP06 T00-IN00-INT-RE05 T00-IN00-INT-PP06 T00-IN00-INT-RE06 T00-IN00-INT-PP07 T00-IN00-INT-RE07 T00-IN00-INT-PP08 T00-IN00-INT-RE08 T00-IN00-INT-PP09</p>
1.8.3	<p>La soluzione dell'interferenza con gli impianti della società SNAM RETE GAS prevede lo spostamento dei metanodotti interessati dalla nuova viabilità. Tali opere di protezione e variante saranno progettate e realizzate a cura di SNAM RETE GAS, che provvederà a fornire il relativo piano di esproprio ad integrazione di quello più complessivo dell'opera. Gli oneri di detti interventi saranno interamente a carico del soggetto attuatore ANAS S.p.A.. (SNAM)</p>	<p>Il progetto di risoluzione dell'interferenza con gli impianti della società SNAM rete Gas è stato sviluppato dalla stessa SNAM ed inviato come allegato al parere ad ANAS per CDS del 28-06-17 (DICEOC/LAV/DIC/prot.684). Tale progetto è stato integrato nel progetto esecutivo sia a livello di elaborati grafici che di stima economica.</p>	<p>T00-IN00-INT-RE02 T00-IN00-INT-PP02 T00-IN00-INT-PP03 T00-IN00-INT-PP04</p>

O-E-DISTRIBUZIONE

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA			
CODICE	TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
O - E-DISTRIBUZIONE			
A.1.8 Prescrizioni relative alle interferenze			
1.8.1	La soluzione dell'interferenza con gli impianti della società E-Distribuzione (gruppo ENEL), previa richiesta formale, prevede lo spostamento di quelli interessati dalla nuova viabilità. Tali opere saranno progettate ed eseguite a cura della stessa società E-Distribuzione che provvederà a fornire il relativo piano di esproprio ad integrazione di quello più complessivo dell'opera. Gli oneri di detti interventi saranno interamente a carico del soggetto attuatore Anas S.p.A.. (E - distribuzione)	E-distribuzione ha fornito uno schema di risoluzione dei sottoservizi che è stato sviluppato a livello grafico e di stima economica nel progetto esecutivo nelle sole parti di predisposizioni per le parti previste da interrare.	T00-IN00-INT-RE04 T00-IN00-INT-PP06 T00-EG00-CMS-EC01

P -TERNA RETE ITALIA

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA			
CODICE	TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
P - TERNA RETE ITALIA			
A.1.8 Prescrizioni relative alle interferenze			
1.8.4	La soluzione dell'interferenza con gli impianti di Terna Rete Italia, vista l'inadempienza della società, è stata esclusivamente valutata dal punto di vista economico da parte di ANAS S.P.A., in qualità di soggetto attuatore dell'intervento, nelle more della predisposizione di un progetto a cura di Terna Rete Italia.	Nel progetto esecutivo è stata sviluppata la risoluzione dell'interferenza con Terna rete Italia	

Q - CDS

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE	TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO	
Q - CDS				
A.1.1. Prescrizioni relative agli aspetti progettuali				
1.1.1	a	<p>Per l'affiancamento al Fosso Cornia Vecchia e Fosso Base Geodetica verificare la coerenza del tracciato rispetto alle condizioni ed alla casistica prevista per gli interventi consentiti dall'articolo 1 della legge regionale n. 21 del 2012 ed allegare le dichiarazioni dei progettisti prevista al comma 6 del citato articolo 1. Qualora l'intervento risultasse ammissibile in corrispondenza delle sezioni più critiche, in cui la distanza della viabilità dal ciglio di sponda del corso d'acqua è ridotta, dovranno essere previste idonee opere al fine di garantire stabilità del fondo alveo e delle sponde del corso d'acqua. (Regione Toscana)</p>	<p>Vista l'impossibilità di garantire puntualmente la distanza tra il ciglio spondale e l'opera di progetto secondo la LR 21/2012, il Consorzio 5 Toscana Costa con parere 01/2016/004813 prescriveva che venisse assicurata la fascia di rispetto in misura non inferiore di 6m, in deroga alla LR 21/2012.</p> <p>Anas con lettera del 01/08/2017 proponeva di pervenire ad una soluzione condivisa prevedendo tra le sezioni 2(51) e 3(52) sulla sponda sinistra un'opera di sostegno della viabilità di servizio (palancolato metallico per una lunghezza di 55m tale da consentire nel tratto in esame un distacco dal ciglio della sponda al piede del muro in terra rinforzata, ampliato a circa 4 m .</p> <p>Il Consorzio 5 Toscana Costa con lettera 01/2017/0005713/P/001 comunicava di condividere la soluzione progettuale purchè fosse garantito lo spazio minimo di 4m a servizio delle macchine operatrici.</p> <p>Nel progetto esecutivo il rilevato compreso tra muri su pali e terre armate è stato sostituito con un opera scatolare con soletta a sbalzo e pareti arretrate per garantire sempre la distanza minima di 6m degli elementi verticali dal ciglio del canale e l'inserimento della pista di manutenzione di larghezza 4m. In seguito a questo intervento non risultano più necessarie le previste palancolate metalliche, si prevede tuttavia un intervento di ripulitura e riprofilatura della sonda del canale.</p> <p>Il progettista ha predisposto la dichiarazione ai sensi del comma 6, art. 1 della L.R. 21/2012. in allegato.</p>	<p>P00-PS00-TRA-FP01 P00-PS00-TRA-FP02 P00-PS00-TRA-FP03 T00-OS01-GET-RE01 T00-OS01-STR-RE01 T00-OS01-STR-DI01 T00-OS01-STR-DI02</p>
	b	<p>Per la deviazione del corso d'acqua "Fosso Cornia Vecchia", in corrispondenza dell'intersezione della strada statale n. 398 con la strada provinciale n. 40, in coerenza con quanto disposto dal comma 3, articolo 1 della legge regionale n.21 del 2012, assicurare il miglioramento o la non alterazione del buon regime delle acque e comunque il non aggravio del rischio idraulico derivanti dalla realizzazione dell'intervento. (Regione Toscana)</p>	<p>In corrispondenza dell'intersezione tra la S.S.398 e la SP40 allo stato attuale è collocato un tombino scatolare. Dalle mappe di pericolosità idraulica del Regolamento d'area del Comune di Piombino" emerge che la zona in oggetto è classificata come "Pericolosità molto elevata", inoltre dalla modellazione idraulica si osserva che il tombino esistente va in pressione per portate con tempi di ritorno di 30 anni.</p> <p>Il progetto prevede la realizzazione di nuovi tombini di dimensioni interne maggiori, tali da garantire un franco idraulico per Tr=200 anni pari o superiore a 1.5 m. Gli interventi di deviazione del canale comportano la realizzazione di una sezione trapezia con argini di altezza costante e pari a 3 m, che contengono il deflusso delle acque fino a portate con tempi di ritorno di 200 anni.</p> <p>Gli interventi in progetto non costituiscono quindi un aggravio delle attuali condizioni di rischio idraulico, apportando delle migliorie per tempi di ritorno di 200 anni o inferiori.</p>	<p>T00-ID00-IDR-RE02 T00-ID00-IDR-PL01 T00-ID00-IDR-PP01 T00-ID00-IDR-PP02 T00-ID00-IDR-SZ01/06</p>
	c	<p>Al fine di poter valutare il corretto dimensionamento del nuovo tracciato e</p>	<p>19. E' stata redatta una corografia dei bacini idrografici;</p>	<p>T00-ID00-IDR-CO01</p>

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

<p>degli attraversamenti previsti e di documentare il non aumento del rischio idraulico, lo studio idrologico - idraulico e le relative simulazioni ante-operam e post-operam dovrà approfondire i seguenti aspetti:</p> <p>19. definizione dell'estensione e della delimitazione dei bacini idrografici, ricomprendendo la porzione di bacino del Fosso Corniaccia a monte del Fosso Allacciante Destro;</p> <p>20. valutazione della presenza del canale scolmatore tra il Fosso Allacciante e il Fosso Cornia Vecchia;</p> <p>21. confronto con i valori del parametro Curve Number (CN) nell'ambito dell'implementazione della trasformazione afflussi-deflussi con i valori dedotti dalla mappatura del CN sul territorio regionale, predisposta nell'ambito dell'accordo di collaborazione scientifica tra Regione Toscana e Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università degli Studi di Firenze per attività di ricerca per la mitigazione del rischio idraulico;</p> <p>22. confronto tra lo studio idrologico-idraulico con la relazione idraulica a supporto del Regolamento Urbanistico d'Area del Circondario della Val di Cornia (maggio 2011). Si fa presente tuttavia che lo studio del 2011 deve essere riaggiornato previo l'utilizzo delle curve di possibilità pluviometrica aggiornate al 2012 elaborate nell'ambito dell'accordo di collaborazione tra Regione Toscana e Università di Firenze di cui al decreto giunta regionale Toscana n. 1133 del 2012;</p> <p>23. confronto nell'ambito della configurazione dei corsi d'acqua in prossimità della foce, con gli studi relativi alla Variante nautica presentati alla competente Autorità di Bacino da parte del Comune di Piombino;</p> <p>24. indicare nelle sezioni idrauliche il loro numero identificativo e nei profili indicare il profilo relativo anche alle portate trentennali e cinquecentennali, oltre che le quote delle sponde in destra ed in sinistra;</p> <p>25. in relazione alla progettazione degli attraversamenti e del nuovo tracciato del Fosso Cornia Vecchia, è necessario documentare con opportuna modellazione l'entità dell'aumento del rischio idraulico connesso all'attuazione degli interventi; anche al fine di individuare i battenti di esondazione. A tale proposito, si fa presente che il nuovo tracciato si sviluppa in un'area che nel Piano di Gestione del rischio di alluvioni delle U.O.M. Toscana Costa è prevalentemente classificata a pericolosità da alluvione P3. In tale contesto di criticità idrauliche, il progetto deve sviluppare valutazioni circa la vulnerabilità della nuova viabilità, l'analisi dell'aumento del rischio idraulico connesso alla realizzazione della viabilità di progetto e individuare il franco di sicurezza in corrispondenza degli attraversamenti previsti;</p> <p>26. lo studio idrologico-idraulico deve essere esteso anche al Fosso della Base Geodetica, al fine di dimensionare correttamente il nuovo tracciato previsto e di dimostrare il non aggravio del rischio idraulico;</p>	<p>20. Nella modellazione idraulica è stato considerato il contributo dato dalla portata scolmata in corrispondenza dello scolmatore tra il fosso Allacciante e il fosso Cornia Vecchia;</p> <p>21. La relazione idrologica è stata aggiornata prendendo come riferimento la mappa di uso del suolo, con i relativi valori del CN, fornita dalla Regione Toscana;</p> <p>22. Nella relazione idraulica vengono riportati i risultati del modello idraulico allegato al Regolamento Urbanistico d'Area del Circondario della Val di Cornia e sono utilizzati come confronto con la modellazione alla base del Progetto Esecutivo (i dati del 2012 non sono ancora disponibili). Lo studio idraulico del progetto esecutivo si basa sulle curve segnalatrici di possibilità pluviometrica elaborate dalla Regione Toscana per la stazione pluviometrica prossima all'area di intervento (Vecchia SS Aurelia);</p> <p>23. nella relazione idraulica è stato inserito il confronto con gli studi relativi alla Variante nautica;</p> <p>24. Le sezioni del modello idraulico post operam fanno riferimento alle sezioni di progetto, le quote sono assolute e sono riportati i livelli di tirante idrico per ogni tempo di ritorno indagato. I livelli del tirante idrico sono riportati anche nelle sezioni di progetto della deviazione dei canali;</p> <p>25. Nella relazione idraulica sono riportati i valori del tirante idrico per vari tempi di ritorno nelle condizioni ante e post operam. Per ogni opera si riportano i valori del franco idraulico e i livelli di esondazione, se presenti. La planimetria di progetto della deviazione dei canali è stata arricchita con la perimetrazione delle zone allagabili per effetto dell'esondazione che si verifica nel canale Cornia Vecchia e Base Geodetica.</p> <p>26. Lo studio idraulico interessa sia il fosso Cornia Vecchia sia il fosso Base Geodetica;</p> <p>27. I circoli nautici sono posizionati nella parte terminale del fosso Cornia Vecchia. I tombini in progetto non sono interessati dalla presenza di natanti, ad ogni modo si riportano delle considerazioni sul franco idraulico. Per il viadotto Cornia 2 è stato verificato che il franco idraulico fosse compatibile con l'infrastruttura e con la presenza di natanti.</p>	<p> T00-ID00-IDR-PP01 T00-ID00-IDR-PP02 T00-ID00-IDR-RE01 T00-ID00-IDR-RE02 T00-ID00-IDR-SZ01/06 </p>
---	--	---

	27. considerato che la parte terminale del Fosso Cornia Vecchia ospita circoli nautici in esercizio, valutate le conseguenze sul deflusso dovute alla presenza di eventuali corpi natanti flottanti trasportati dalle acque e le conseguenze di eventuali ostruzioni delle luci. (Regione toscana)		
d	Per quanto riguarda la deviazione del Fosso Cornia Vecchia, è opportuno che nelle sezioni idrauliche sia riportato il livello idrico relativo alle portate con tempo di ritorno 30, 200 e 500 anni; e nel profilo longitudinale, è opportuno aggiungere i livelli liquidi e le quote delle sponde in destra e sinistra. Fornire il particolare costruttivo del raccordo degli scatolari previsti nel tratto deviato con le sezioni trapezie a monte ed a valle, in particolare per il ramo 1 in cui è prevista a monte l'immissione del Fosso della Base Geodetica. (Regione Toscana)	Il profilo longitudinale della deviazione dei canali è stato arricchito inserendo l'andamento degli argini laterali. I livelli dei tiranti idrici richiesti (tr 30, 200 e 500 anni) sono riportati nelle sezioni in allegato alla relazione idraulica. Negli elaborati dei tombini viene riportato l'andamento del passaggio dal canale a sezione trapezia al tombino stesso.	T00-ID00-IDR-PP01 T00-ID00-IDR-PP02 T00-ID00-IDR-RE02 T00-ID00-IDR-SZ01/06 T00-TM01-STR-DI01 T00-TM02-STR-DI01 T00-TM03-STR-DI01 T00-TM04-STR-DI01 T00-TM05-STR-DI01
e	Per quanto riguarda invece la deviazione del Fosso della Base Geodetica, è necessario fornire: 9. le sezioni allo stato sovrapposto; 10. il profilo longitudinale del nuovo tracciato; 11. il particolare della nuova confluenza del Fosso della Base Geodetica nel Fosso Cornia Vecchia, tenendo conto che l'immissione deve essere orientata nel verso della corrente; 12. dichiarazione dei progettisti ai sensi del comma 6, articolo 1 della legge regionale n. 21 del 2012. (Regione Toscana)	Per la deviazione del Fosso Base Geodetica sono stati sviluppati: - sezioni di progetto, con indicazione dello stato attuale; - planimetria di tracciamento e profilo longitudinale; - l'immissione del fosso Base Geodetica nel fosso Cornia Vecchia è stata rimodulata in modo che il verso della corrente sia concorde. La geometria della confluenza è visibile nella planimetria di progetto; - il progettista ha predisposto la dichiarazione ai sensi del comma 6, art. 1 della L.R. 21/2012 in allegato.	T00-ID00-IDR-PP01 T00-ID00-IDR-PP02 Allegato 1
f	Per quanto riguarda le immissioni dei fossi di guardia nel Fosso Cornia Vecchia, occorre fornire i particolari costruttivi con indicazione della tipologia di rivestimento prevista sulle sponde del corso d'acqua e valutare la necessità di inserire nel tratto finale dei fossi di guardia un dispositivo per impedire l'eventuale rigurgito del corso d'acqua. (Regione Toscana)	Sono stati prodotti dei dettagli costruttivi dei fossi di guardia in calcestruzzo armato. I fossi di guardia scaricano nel fosso Cornia Vecchia in corrispondenza della quota sommitale dell'argine, mediante un'apertura nello stesso. Per tali opere non si prevedono sistemi che impediscono il rigurgito. Per gli scarichi delle vasche di prima pioggia si prevede invece l'inserimento di una valvola a clapet.	T00-ID00-IDR-PC03
g	In riferimento alla componente Ambiente idrico, sviluppare tutte le modellazioni e le verifiche tecniche necessarie al fine di garantire il rispetto di sicurezza idraulica sui tempi di ritorno di 200 anni. (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	Sono state sviluppate tutte le modellazioni e le verifiche tecniche necessarie al fine di garantire il rispetto di sicurezza idraulica sui tempi di ritorno di 200 anni secondo normativa.	T00-ID00-IDR-RE02
h	Sia valutata la possibilità di "armonizzare" per quanto possibile il nuovo percorso interferente con corsie d'innesto 1 - 2 - 4. Nello specifico si chiede di rendere più rettilineo possibile il tracciato prevedendo un sottopasso obliquo in corrispondenza della strada statale n. 398 "Val di Cornia" in alternativa a quello ortogonale di progetto. (Consorzio 5 Toscana Costa)	Nello sviluppo del progetto esecutivo è stato rettificato il Tracciato del canale prevedendo un sottopasso obliquo in corrispondenza della SS 398 "Val di Cornia" in alternativa a quello ortogonale di progetto.	P00-PS00-TRA-FP01 P00-PS00-TRA-FP02 P00-PS00-TRA-FP03 T00-OS01-GET-RE01 T00-OS01-STR-RE01 T00-OS01-STR-DI01 T00-OS01-STR-DI02
i	Sia valutata la possibilità di sostituire gli "scatolari" sottopassanti i vari tratti delle infrastrutture viarie, previsti con 2 elementi accoppiati, prevedendo, in alternativa, un unico elemento al fine di evitare, per quanto possibile,	Sono stati sostituiti gli "scatolari" sottopassanti i vari tratti delle infrastrutture viarie, previsti con 2 elementi accoppiati, con un unico elemento di luce doppia	P00-PS00-TRA-FP01 P00-PS00-TRA-FP02 P00-PS00-TRA-FP03

	l'accumulo di materiale di trasporto in sospensione in corrispondenza del setto centrale. (Consorzio 5 Toscana Costa)		T00-TM01-STR-DI01 T00-TM02-STR-DI01 T00-TM03-STR-DI01 T00-TM04-STR-DI01 T00-TM05-STR-DI01
j	<p>Sia assicurata la fascia di rispetto, in misura non inferiore a 6,0 m dal ciglio o piede d'argine, ed i relativi accessi lungo i tratti oggetto di rettifica di percorso. Al riguardo si chiede di valutare lo spostamento dell'asse stradale nel tronco dove è previsto la realizzazione di opere di contenimento e/o consolidamento per ridurre le pendenze di scarpa del rilevato stradale per ottimizzare i limitati spazi presenti. Ci preme altresì opportuno informare che alcuni anni fa il corso d'acqua Corniaccia Nord subì un fenomeno di "rifiuimento". (Consorzio 5 Toscana Costa)</p>	<p>Vista l'impossibilità di garantire puntualmente la distanza tra il ciglio spondale e l'opera di progetto secondo la LR 21/2012, il Consorzio 5 Toscana Costa con parere 01/2016/004813 prescriveva che venisse assicurata la fascia di rispetto in misura non inferiore di 6m, in deroga alla LR 21/2012.</p> <p>Anas con lettera del 01/08/2017 proponeva di pervenire ad una soluzione condivisa prevedendo tra le sezioni 2(51) e 3(52) sulla sponda sinistra un'opera di sostegno della viabilità di servizio (palanco lato metallico per una lunghezza di 55m) tale da consentire nel tratto in esame un distacco dal ciglio della sponda al piede del muro in terra rinforzata, ampliato a circa 4 m .</p> <p>Il Consorzio 5 Toscana Costa con lettera 01/2017/0005713/P/001 comunicava di condividere la soluzione progettuale purchè fosse garantito lo spazio minimo di 4m a servizio delle macchine operatrici.</p> <p>Nel progetto esecutivo il rilevato compreso tra muri su pali e terre armate è stato sostituito con un'opera scatolare con soletta a sbalzo e pareti arretrate per garantire sempre la distanza minima di 6m degli elementi verticali dal ciglio del canale e l'inserimento della pista di cantiere di larghezza 4m. In seguito a questo intervento non risultano più necessarie opere di protezione spondali.</p> <p>Inoltre sono state fatte come opera di difesa spondale la messa in opera di una tipologia di idrosemina a mulch con fibre di legno, costituita da un mix di collante, di concime e di semi di leguminose e di graminacee.</p>	P00-PS00-TRA-FP01 P00-PS00-TRA-FP02 P00-PS00-TRA-FP03 T00-OS01-GET-RE01 T00-OS01-STR-RE01 T00-OS01-STR-DI01 T00-OS01-STR-DI02
k	Sia opportunamente riempita e livellata la fascia di terreno compresa tra il limite d'ingombro del rilevato stradale ed il ciglio a campagna del corso d'acqua oggetto del parallelismo. (Consorzio 5 Toscana Costa)	La fascia di terreno compresa tra il limite d'ingombro del rilevato stradale e il ciglio a campagna del corso d'acqua oggetto del parallelismo è stato rimodellato e rinverdito con idrosemina e specie arbustive quali il Sambuco, la Ginestra, l'Agazzino e il Biancospino.	P00-PS00-TRA-FP02 T00-IA01-AMB-PP01 T00-IA01-AMB-PP02 T00-IA01-AMB-SZ01
l	<p>L'esecutore è tenuto, altresì, all'esatta osservanza di tutte le prescrizioni e regolamenti concernenti la tutela delle acque pubbliche, dell'agricoltura, della fauna ittica, dell'igiene e della pubblica incolumità oltre che delle seguenti specifiche prescrizioni:</p> <p>7. la riparazione di eventuali danni alle opere autorizzate prodotti nel corso delle ordinarie operazioni di manutenzione saranno a carico del richiedente;</p> <p>8. la manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere edili e dei rilevati stradali realizzate sarà a carico del richiedente anche in caso di danni dipendenti dal regime idraulico dei corsi d'acqua;</p> <p>9. durante l'esecuzione dei lavori dovranno essere posti in essere tutti gli accorgimenti necessari a non creare turbativa del buon regime idraulico dei corsi d'acqua. (Consorzio 5 Toscana Costa)</p>	L'esecutore dovrà attenersi ai punti 1,2,3	

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

	m	<p>Le misure di mitigazione proposte nella documentazione relativamente alla gestione degli scarichi prodotti durante la realizzazione dell'opera e in fase di esercizio dovranno essere attuate con il massimo rigore al fine di preservare lo stato di qualità delle acque superficiali interessate dall'opera:</p> <p>7. le acque di lavaggio delle autobetoniere e le acque di supero prodotte durante le fasi di getto del calcestruzzo sono assimilate ad acque industriali e come tali vanno gestite;</p> <p>8. qualsiasi scarico idrico dovrà essere autorizzato; in caso contrario eventuali effluenti dovranno essere gestiti come rifiuti liquidi;</p> <p>9. sia prevista la realizzazione di presidi idraulici provvisti di idonei trattamenti per la regimazione e depurazione delle acque meteoriche dilavanti contaminate di piattaforma ai sensi dell'articolo 8 della legge regionale n. 20 del 2006 e successive modificazioni. (Regione Toscana)</p>	<p>Nella relazione di cantierizzazione sono dettagliatamente descritte le misure di mitigazione relative alla gestione degli scarichi, in particolare:</p> <p>7. le acque provenienti dal lavaggio dei mezzi meccanici o dei piazzali dell'officina, che sono ricche di idrocarburi ed oli, nonché di sedimenti terrigeni saranno sottoposti ad un ciclo di disoleazione, prima di essere immessi nell'impianto di trattamento generale. I residui del processo di disoleazione saranno smaltiti come rifiuti speciali in discarica autorizzata</p> <p>8. acque provenienti dagli scarichi di tipo civile saranno trattate a norma di legge in impianti di depurazione, oppure immessi in fosse settiche a tenuta, che verranno spurgate periodicamente</p> <p>9. Le acque meteoriche dilavanti contaminate e di prima pioggia saranno gestite con un sistema di regimazione di tipo chiuso, che convoglia le acque meteoriche a delle vasche di prima pioggia con funzionamento in continuo, costituite da disoleatore e dissabbiatore. Le vasche di prima pioggia sono dimensionate anche per contenere eventuali sversamenti accidentali.</p> <p>Le attività di cantiere saranno condotte in accordo alle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" ARPAT, 2018 e nel rispetto delle previsioni normative di cui al D.P.G.R. n. 46/R del 8.09.2008 'Regolamento di attuazione della legge regionale 31 maggio 2006, n. 20 (Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento);</p>	<p>T00-CA00-CAN-RE01 T00-ID00-IDR-RE02 T00-ID00-IDR-PC04 T00-ID00-IDR-PI01 T00-ID00-IDR-PI02</p>
1.1.2	a	<p>In relazione al tratto terminale di approccio alla rotatoria di competenza dell'Autorità Portuale, si richiede di estendere convenientemente il tratto di rastremazione ad una corsia in approccio alla rotatoria e mantenere l'innesto a corsia semplice, si reputa tuttavia opportuno che il solido stradale ed il viadotto rimangano già predisposti e compatibili con un futuro prolungamento dell'infrastruttura a tipo B.</p>	<p>Il tratto di rastremazione ad una corsia in approccio alla rotatoria è stato esteso di circa 100.00 m rispetto al PD anticipando il punto di raccordo, con l'ausilio di segnaletica orizzontale e verticale per la riduzione della velocità (Art. 116 C.d.s.) incrementando di conseguenza la zona zebrata. Si precisa come il solido stradale ed il viadotto rimangono già predisposti e compatibili con un futuro prolungamento dell'infrastruttura a tipo B.</p>	<p>P00-PS00-TRA-PN03 P00-PS00-TRA-PN04</p>
A.1.2. Prescrizioni relative agli aspetti ambientali, mitigazioni e compensazioni				
1.2.1		<p>Integrare il PMA in ante, corso e post operam, allineandosi alla normativa nazionale per l'utilizzo dei parametri biologici nel monitoraggio (delibera CIPE n. 85 del 2012 n.7). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>Adeguate PMA in AO, CO e PO alla normativa nazionale (DL 152/2006) per l'utilizzo dei parametri biologici (batteri) per le matrici a cui ciò è applicabile (acque superficiali e sotterranee).</p>	<p>T00-MO01-MOA-RE01,</p>
1.2.2		<p>Integrare la documentazione progettuale con una valutazione della componente rifiuti in merito alle attività previste e si dovrà integrare la documentazione con l'indicazione delle modalità di avvio dei rifiuti da demolizione e costruzione a recupero in impianti autorizzati, nel rispetto dei criteri di priorità di gestione dei rifiuti di cui all'articolo 179 del decreto legislativo n. 152 del 2006 (delibera CIPE n. 85 del 2012 n.8). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>La gestione delle terre da scavo e le interferenze con l'area SIN sono state dettagliate nelle specifiche relazioni di progetto esecutivo, recependo le indicazioni ministeriali. Sono stati correttamente individuati i materiali classificabili come rifiuti, con relativo codice CER, computando per ogni tipologia le quote delle singole tipologie reimpiegabili (es. demolizione calcestruzzi).</p>	<p>T00-GE00-GEO-RE11, T00-GE00-GEO-RE12</p>
1.2.3		<p>Deve essere definito un piano di gestione delle terre che comprenda (delibera</p>	<p>Emesso specifico documento di gestione delle terre e rocce da scavo,</p>	<p>T00-GE00-GEO-RE11,</p>

	<p>CIPE n. 85 del 2012 n.11):</p> <p>13. una dettagliata descrizione sull'utilizzazione dei materiali di risulta provenienti dalle attività connesse alla realizzazione dell'opera stessa e dei materiali prelevabili dalle attività estrattive in esercizio;</p> <p>14. la descrizione delle modalità di caratterizzazione delle terre e rocce (indicazione di quali analisi e del numero di campioni a seconda dei volumi), da presentarsi anche alle autorità locali preposte;</p> <p>15. l'individuazione delle aree per il deposito intermedio dei materiali in attesa di utilizzo e/o le cave di prestito per il reperimento dei materiali;</p> <p>16. al momento dell'esecuzione dell'opera dovrà comunque essere presentato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'aggiornamento del bilancio dei materiali, inteso come sopra descritto, da inviare anche alle autorità locali preposte; • il crono programma delle operazioni di riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi, da inviare anche alle autorità locali preposte. (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare) <p>17. Si ricorda che le procedure per il riutilizzo delle terre e rocce da scavo devono essere precedute dagli accertamenti sullo stato di inquinamento e sulla eventuale necessità di bonifica, con particolare riferimento alle aree interne ai SIN). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p> <p>18. In merito al riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi dell'opera infrastrutturale, devono essere rispettati il regime di gestione previsto dal decreto legislativo n. 152 del 2006 e successive modificazioni ed integrazioni, nonché le modalità di campionamento del materiale al momento della sua formazione, ai fini della verifica della contaminazione e del rispetto dei limiti normativi. Il proponente deve inoltre definire le tempistiche di formazione dei materiali e del loro riutilizzo e le modalità di documentazione dei flussi dei materiali. Si noti che dalla progettazione vanno escluse le cave e zone di reperimento materiali ornamentali storici in quanto non pertinenti ai lavori stradali. È inoltre necessario che la viabilità esterna di collegamento cave-impianti-cantiere-discarica escluda gli attraversamenti dei sistemi insediativi (centri abitati, frazioni, nuclei rurali, ecc.). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>comprendente:</p> <p>13. descrizione dei materiali di risulta e di approvvigionamento,</p> <p>14. 1.2.3.b - modalità di caratterizzazione delle terre e rocce,</p> <p>15. 1.2.3.c - individuazione aree di deposito intermedio e cave di approvvigionamento,</p> <p>16. 1) aggiornato bilancio delle materie, 2) cronoprogramma riutilizzo materie (calcestruzzi) a carico impresa esecutrice.</p> <p>17. Non è previsto riutilizzo di terre e rocce da scavo provenienti da aree interferenti con il SIN, come da specifica relazione</p> <p>18. Non è previsto riutilizzo di terre e rocce da scavo provenienti da aree interferenti con il SIN, come da specifica relazione</p>	<p>T00-GE00-GEO-RE12, T00-GE00-GEO-CD01</p>
1.2.4	<p>In fase esecutiva dovrà essere presentato l'eventuale aggiornamento del quadro economico relativo al monitoraggio ambientale (delibera CIPE n. 85 del 2012 n.14). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>Aggiornato il quadro economico secondo PMA di progetto esecutivo.</p>	<p>T00-MO01-MOA-RE01, T00-MO01-MOA-PL01, T00-MO01-MOA-CR01, T00-EG00-CMS-ET01</p>
1.2.5	<p>Per quanto riguarda la caratterizzazione idrografica ed idrologica del reticolo idrografico interferito dall'infrastruttura in progetto, il proponente dovrà verificare l'aggiornamento dei risultati delle indagini effettuate e pubblicate da soggetti istituzionali, ovvero da essi fornite formalmente al proponente</p>	<p>La caratterizzazione idrografica e idrologica è stata confrontata con quella messa a disposizione dal Comune di Piombino e dal Settore idrologico Regionale.</p>	<p>T00-ID00-IDR-RE01 T00-ID00-IDR-RE02</p>

		(delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.16 – Allegato 2). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)		
1.2.6		I suddetti punti dovranno essere evidenziati nella versione esecutiva del piano di monitoraggio che, anche per quanto riguarda gli indicatori individuati, dovrà necessariamente essere allineato alle indicazioni della normativa vigente (decreto ministeriale n. 56 del 2009). Infine, in tale ambito, per quanto riguarda i punti di monitoraggio, si ritiene che essi dovranno essere verificati in fase esecutiva al fine di valutare i possibili impatti e, di conseguenza, le eventuali variazioni dello stato quali-quantitativo dei corpi idrici recettori e delle fasce fluviali (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.17). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	L'aggiornamento del PMA in fase di progetto esecutivo ha considerato la normativa vigente e gli approfondimenti del progetto esecutivo, recependo sia nei contenuti tecnici che nel quadro economico le prescrizioni dei vari Enti.	T00-MO01-MOA-RE01, T00-MO01-MOA-PL01, T00-MO01-MOA-CR01
1.2.7		In relazione alle necessità idriche per la realizzazione dell'opera (fase di cantiere), si ritiene che il proponente dovrà richiedere specifiche concessioni idriche agli enti competenti in materia e che comunque preveda soluzioni alternative di approvvigionamento (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.18). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	Per quanto riguarda gli approvvigionamenti idrici potabili e non potabili saranno fatti allacci all'acquedotto civile e industriale e richieste le specifiche concessioni idriche agli enti competenti in fase di cantiere. Si precisa che il cantiere base si trova lungo la SP.40 ove sono presenti sia un acquedotto industriale, sia uno di acqua potabile.	T00-CA00-CAN-RE01
1.2.8		È necessario approfondire il dettaglio della collocazione, lungo il tracciato in progetto, delle opere di raccolta e smaltimento e dei presidi idraulici. Oltre alla loro tipologia è richiesta la verifica idraulica (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.19). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	Il progetto è stato arricchito con planimetrie e profili delle condotte per lo smaltimento delle acque di piattaforma e con gli elaborati di dettaglio delle vasche di prima pioggia, nonché di planimetrie e sezioni per la loro identificazione planimetrica e altimetrica.	T00-ID00-IDR-RE02 T00-ID00-IDR-PI01 T00-ID00-IDR-PI02
1.2.9		Dovrà essere prodotta, per i cantieri ricadenti in aree a rischio idraulico, documentazione sulle modalità per la mitigazione del rischio (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.20). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	Le aree di cantiere, nonché i principali fronti di lavoro si trovano in aree ove, per la portata di progetto calcolata per il tempo di ritorno per la verifica delle opere provvisorie (pari alla durata dei lavori), non si verifica esondazione.	T00-ID00-IDR-RE02
1.2.10		È necessario chiarire dove sarà rifornita la acqua industriale dei cantieri. Per tutti gli usi per i quali non è espressamente previsto dalle norme vigenti l'utilizzo di acqua potabile (ad esempio: lavaggio ruote, bagnature, ecc.) è necessario fare ricorso prioritariamente ad acque non potabili, favorendo il recupero ed il riutilizzo. È necessario prevedere un impianto di disinfezione anche di tale acqua per scongiurare aerosol con elevate presenze microbiche e quindi pericolose per la salute delle persone (ad es.: legionellosi) (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.21). (Regione Toscana) (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	Per l'approvvigionamento delle acque non potabili necessarie per le lavorazioni di cantiere è previsto l'allaccio all'acquedotto industriale, presente lungo la viabilità SP.40, il cui punto d'allaccio sarà individuato in fase di cantiere con l'Ente Gestore. Per queste acque, nel cantiere base, è previsto un idoneo serbatoio di accumulo dotato di impianto di disinfezione delle acque (delibera CIPE 85/2012 n.21). Per le acque derivanti dal lavaggio dei mezzi di trasporto e delle macchine operatrici e di lavorazione si prevede, per quanto possibile, un trattamento ed un successivo riciclo delle stesse.	T00-CA00-CAN-PL05 T00-CA00-CAN-RE01
1.2.11		È necessario considerare l'orientamento dei piani di assetto idrogeologico che differenziano i vincoli imposti per la realizzazione delle nuove infrastrutture dagli interventi su infrastrutture esistenti. Si raccomanda al proponente di considerare, per quanto riguarda gli attraversamenti maggiori, i pareri delle autorità competenti in materia ed i seguenti riferimenti legislativi: decreto del	L'area oggetto di intervento non rientra nelle zone cartografate a rischio idrogeologico. Gli attraversamenti idraulici sono stati modificati dal punto di vista geometrico, passando da elementi a doppia canna a elementi a luce unica. Il franco idraulico risulta sempre superiore a 1 m per portate di progetto	T00-ID00-IDR-RE02 T00-ID00-IDR-PI01 T00-ID00-IDR-PI02 T00-ID00-IDR-CO01 T00-ID00-IDR-PL01

	<p>Ministero dei lavori pubblici - decreto ministeriale del 14 gennaio 2008 e la circolare n. 617 del Ministero dei lavori pubblici del 2 febbraio 2009, in aggiunta al testo unico del 25 luglio 1904, n. 523, sulle opere idrauliche. Si ritiene utile che il proponente ripresenti, aggiornandole, le specifiche schede identificative di tutte le interferenze idrografiche. Inoltre, il proponente dovrà verificare le interferenze idrografiche alla luce anche delle seguenti indicazioni: in considerazione delle possibili incongruenze tra reticolo significativo dei Piani di assetto idrogeologico e stato dei luoghi, si richiede la verifica della esatta rappresentazione dei corsi d'acqua e quindi dei relativi bacini idrografici afferenti a ciascuna interferenza, al fine di non inficiare le verifiche idrauliche; le opere idrauliche, ed i manufatti ad esse collegati, riguardanti nuovi tracciati devono garantire, in moto permanente, il deflusso della portata con tempo di ritorno due centennale, con un franco pari ad 1/2 dell'altezza d'acqua in sezione; dove tale valore risulti superiore ad un metro in presenza di attraversamenti, esso può essere valutato quale franco di sicurezza accettabile. In caso di franchi di sicurezza inferiori, si dovranno giustificare esplicitamente le scelte fatte. Per gli interventi di adeguamento su tracciato esistente o su varianti locali, dovrà essere valutato il rischio idraulico per garantire la sicurezza dell'esercizio dell'infrastruttura, prevedendo, a tal fine, ove necessario, anche interventi non strutturali quali monitoraggio idrometrico, procedure di preallarme, segnaletica attiva, ecc.; nei casi di parallelismo di opere con il reticolo delle acque superficiali, si richiama l'assoluto rispetto dell'articolo 96 lettera f) del Regio decreto n. 523 del 1904 significando che per fabbriche si intende qualsiasi manufatto permanente dotato di fondazione. Pertanto allargamenti di piattaforme stradali e posizionamenti di recinzioni ed altri manufatti dovranno tenere conto di tali distanze, prevedendo se del caso, lo spostamento ed adeguamento dei corsi d'acqua interessati. Si richiama quanto previsto dagli articoli 141 e 142 della legge regionale n. 66 del 2011; per gli interventi di ampliamento e di adeguamento dell'infrastruttura deve essere garantito il non aumento del rischio in altre aree, la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio, le condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell'intervento ed al contesto territoriale. Per le nuove infrastrutture deve essere garantito il non aumento di rischio in altre aree, le condizioni di sicurezza idraulica per tempi di ritorno di 200 anni, la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.22).</p>	<p>calcolate per tempi di ritorno di 200 anni. Dalla modellazione idraulica emerge che tra il tirante idrico per tempi di ritorno di 200 e 500 anni è sempre inferiore alla quota del piano stradale, con un franco minimo di 60 cm (per Tr = 500 anni). Nella definizione dei bacini idrografici per il calcolo delle portate di progetto sono stati verificati tutti i corsi d'acqua principali e secondari, controllando le effettive confluenze. La distanza tra l'infrastruttura stradale o le opere connesse e il canale Cornia Vecchia, oggetto di deviazione, rispetta quanto previsto dall'articolo 96 lettera f) del Regio decreto n. 523 del 1904. Per tale valutazione sono stati considerati come elementi di "fabbrica" il rilevato stradale, le opere d'arte maggiori e i manufatti idraulici (come le vasche di prima pioggia).</p>	
1.2.12	<p>Il Piano di monitoraggio in fase esecutiva dovrà essere verificato secondo le linee guida dell'allegato XXI del decreto legislativo n. 163 del 2006 (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.23). (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>Aggiornato IL PMA secondo le linee guida del Dlg. 163/2006</p>	<p>T00-MO01-MOA-RE01, T00-MO01-MOA-PL01, T00-MO01-MOA-CR01</p>

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

1.2.13	<p>Per la fase di cantiere, si dovranno produrre (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.25). Fare riferimento alla Tabella 1 dell'Allegato 1 del Decreto del Presidente della Repubblica n.142 del 2004 e non alla Tabella 2 relativa a strade esistenti e assimilabili:</p> <p>p) un censimento dei ricettori interessati (a prescindere dai livelli di rumore stimati) dalle attività di cantiere sia fisso che mobile;</p> <p>q) delle mappature relative al clima acustico residuo, sia per le aree interessate dai cantieri fissi che dal fronte di avanzamento Lavori (FAL);</p> <p>r) delle mappature relative all'impatto acustico delle fasi di lavorazione, sia per i cantieri fissi che per il FAL;</p> <p>s) una tabella complessiva che, diversamente da quella presentata, per ogni piano di ogni ricettore interessato dalla rumorosità del cantiere, riporti la classe acustica di appartenenza, il valore dei limiti applicabili (emissione ed immissione), il clima acustico residuo ed i livelli (emissione ed immissione) stimati, con evidenza del rispetto o meno del valore limite differenziale;</p> <p>t) eventuale elenco dei ricettori per cui si suppone di dover effettuare una richiesta di deroga dal rispetto dei limiti al comune interessato. (Regione Toscana e Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>a) Aggiornato il documento impatto acustico di cantiere con la nuova classificazione di strada di tipo B extraurbana principale ai sensi del DPR 142/2004; sono stati censiti i ricettori nelle aree di cantiere fisso e mobile determinando i valori di immissione acustica agli stessi.</p> <p>b) Aggiornato documento impatto acustico di cantiere, recependo il clima acustico residuo ante operam.</p> <p>c) Aggiornato documento impatto acustico di cantiere con redazione di mappature acustiche dei cantieri ed analisi dei valori di immissione ai ricettori per singolo edificio e per singolo piano di edificio.</p> <p>d) Aggiornato documento impatto acustico di cantiere e relativa tabella di immissione ai ricettori con tavola di collocazione in classe acustica da PCCA vigente. Non è stato valutato il criterio differenziale ai ricettori, non essendo questo parametro applicabile alle attività temporanee ed ai cantieri edili/stradali, come da normativa vigente.</p> <p>e) Aggiornato documento impatto acustico di cantiere; analizzati i singoli ricettori interessati dalle attività di cantiere fisso e mobile rilevando l'assenza di necessità di autorizzazioni in deroga.</p>	<p>T00-IA02-AMB-RE01 T00-IA00-AMB-SC03 T00-IA02-AMB-CT03 T00-IA02-AMB-CT04 T00-IA02-AMB-CT05 T00-IA02-AMB-CT06 T00-IA02-AMB-CT07 T00-IA02-AMB-CT08</p>
1.2.14	<p>Il proponente, in fase di esercizio, dovrà integrare lo studio con (delibera CIPE n. 85 del 2012 prescrizione n.26):</p> <p>j) una tabella che riporta complessivamente, per la sorgente in esame, il risultato della simulazione, in cui ad ogni riga corrisponde ogni piano dei ricettori interessati e censiti e le cui colonne indicano per ognuno di questi, l'identificativo, la classe acustica di appartenenza o la fascia di pertinenza acustica, la fascia di pertinenza dell'eventuale sorgente concorsuale, i limiti applicabili, i livelli calcolati ante operam, post operam e post mitigazione con l'evidenziazione dei superamenti residui;</p> <p>k) elaborati grafici illustrativi dell'impatto acustico diurno e notturno riferiti allo stato ante operam, post operam e post mitigazioni;</p> <p>l) una relazione descrittiva dei risultati ottenuti. (Regione Toscana e Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>	<p>a) Aggiornato il documento impatto acustico di cantiere; analizzati i valori di immissione ai singoli ricettori con analisi per singolo piano di ogni edificio. Riportata su specifica planimetria la collocazione dei ricettori nella classe acustica di competenza da PCCA vigente nella situazione ante operam. Inserita la tabella richiesta con valori di immissione per ricettore, per piano, comparando i valori con i limiti da classe acustica da PCCA vigente. Indicare in tabella le classi acustiche di appartenenza ed i relativi limiti, oltre al tipo di fascia di rispetto delle differenti infrastrutture viarie.</p> <p>b) Aggiornato documento impatto acustico di progetto; redatti elaborati grafici con impatto acustico ante operam e post operam, sia nel periodo diurno che notturno, nell'area di studio definita dal DPR 142/2004 con i corretti flussi di traffico e velocità di progetto.</p> <p>c) Aggiornato documento impatto acustico complessivo dell'opera per gli approfondimenti di progetto esecutivo con tabelle numeriche ed elaborati grafici. Inseriti in relazione i commenti ai risultati ottenuti nella condizione post operam, adeguata la tabella dei valori ai ricettori (T00-IA00-AMB-SC03) con le indicazioni richieste.</p>	<p>T00-IA02-AMB-RE01 T00-IA00-AMB-SC03 T00-IA02-AMB-CT03 T00-IA02-AMB-CT04 T00-IA02-AMB-CT05 T00-IA02-AMB-CT06 T00-IA02-AMB-CT07 T00-IA02-AMB-CT08</p>
1.2.15	<p>Il passaggio di tipologia da D a B per l'infrastruttura in progetto comporta esclusivamente, ai sensi del decreto della Presidenza della Repubblica n.142 del 2004, un incremento da 100 m a 250 m della dimensione della fascia di pertinenza entro cui verificare il rispetto dei limiti di legge (i limiti di riferimento entro tali fasce rimangono gli stessi e cioè 65 dB (A) nel periodo diurno e 55 dB(A) nel periodo notturno). Pertanto, le valutazioni di impatto acustico riportate nel SIA del 2012 devono essere rielaborate considerando ulteriori</p>	<p>Considerata l'opera come strada di tipo B con relativa analisi dei ricettori nella fascia acustica di competenza di ampiezza 250 m; verificato il rispetto dei limiti di legge diurni e notturni per nuova infrastruttura, pari rispettivamente a 65 e 55 dBA, come previsto dal DPR 142/2004. Aggiornate le tavole di propagazione acustica diurna e notturna e le tabelle dei valori ai ricettori nella condizione post operam. I ricettori sono stati verificati nell'intera nuova fascia di studio di 250 m per lato, incluso l'abitato di Colmata; inoltre è stata</p>	<p>T00-IA02-AMB-RE01 T00-IA00-AMB-SC03 T00-IA02-AMB-CT03 T00-IA02-AMB-CT04 T00-IA02-AMB-CT05 T00-IA02-AMB-CT06</p>

		recettori prima esclusi; tra questi recettori vi è l'intero nucleo abitato di Colmata. (Regione Toscana)	verificata la presenza di ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di riposo) in una fascia di ampiezza 500 m per lato rispetto alla nuova struttura stradale.	T00-IA02-AMB-CT07 T00-IA02-AMB-CT08
1.2.16		Le nuove valutazioni da eseguire entro il corridoio progettuale di 250 m devono tenere conto dell'aumento della velocità massima di progetto da 80 km/h a 120 km/h. (Regione Toscana)	Adeguate la velocità di transito nelle valutazioni acustiche a 120km/h.	T00-IA02-AMB-RE01 T00-IA00-AMB-SC03 T00-IA02-AMB-CT03 T00-IA02-AMB-CT04 T00-IA02-AMB-CT05 T00-IA02-AMB-CT06 T00-IA02-AMB-CT07 T00-IA02-AMB-CT08
1.2.17		I risultati delle nuove valutazioni devono essere finalizzati a verificare la necessità di ulteriori interventi di mitigazione oltre a quelli già previsti (due barriere antirumore di lunghezza complessiva di 500 m) o a ridimensionare quelli già previsti. (Regione Toscana)	Verificata la necessità di opere di mitigazione alla nuova fascia di studio acustico; in particolare dall'approfondimento dello studio acustico fatto, non risulta necessario inserire alcuna barriera antirumore, grazie anche all'adozione di manto stradale drenante-fonoassorbente	T00-IA02-AMB-RE01 T00-IA00-AMB-SC03 T00-IA02-AMB-CT03 T00-IA02-AMB-CT04 T00-IA02-AMB-CT05 T00-IA02-AMB-CT06 T00-IA02-AMB-CT07 T00-IA02-AMB-CT08
A.1.3 Prescrizioni relative al monitoraggio ambientale				
1.3.1		Nel piano di monitoraggio dovranno essere individuate stazioni di controllo (monte-valle) nei corpi idrici superficiali interessati dall'opera in esame (Fosso Cornia Vecchia e Chiusa di Pontedoro) almeno in fase di cantiere al fine di verificare l'efficacia delle misure di mitigazione adottate nel progetto; (Regione Toscana)	Nel PMA sono individuate in totale di 6 stazioni di monitoraggio acque superficiali. È rispettato, in relazione alle lavorazioni e all'ubicazione delle opere, il criterio monte/valle.	T00-MO01-MOA-RE01, T00-MO01-MOA-PL01.
1.3.2		In relazione al previsto monitoraggio della qualità dell'aria, si rileva quanto segue: g) nella planimetria "101_T00M000M0APL01A.pdf" non è visibile il punto PI-A2-03, indicato in tabella per il monitoraggio dell'attività di cantiere; h) il Proponente dovrà individuare un ulteriore punto di monitoraggio prossimo alla rotonda del Gagno, in direzione delle abitazioni locali; i) il Proponente dovrà adeguare nel progetto esecutivo e comunque prima dell'avvio del monitoraggio ante operam, il piano di monitoraggio alle indicazioni fornite nell'Allegato 1 del decreto legislativo n. 155 del 2010 e fornire una tabella riepilogativa, corretta, dei limiti di confronto per i parametri oggetto di monitoraggio. (Regione Toscana)	a) e b) Il punto PI-A2-03 non era stato individuato perchè nascosto dal cartiglio della tavola. Tale punto si colloca proprio in prossimità della rotonda del Gagno. Nel PMA PE è stato rinominato in ATM03. c) L'esecuzione dei monitoraggi avverrà in conformità all'Allegato I D. Lgs. 155/2010 ss.mm. ii (obiettivi di qualità dei dati per misurazioni indicative) e nel rispetto della nota ARPAT (prot. n.42472 del 16/06/2017) Saranno inoltre applicate le metodiche di campionamento e l'analisi indicate nell'Allegato VI al D. Lgs. 155/2010 così come sostituito dal D.M. 26/01/2017; in particolare, per il PM10 ed il PM2,5 saranno garantiti il rispetto delle norme UNI EN 12341:2014 e UNI CEN TS 16450:2013. Riguardo ai limiti di confronto per i parametri oggetto di monitoraggio, si prendono a riferimento i valori indicati dal D. Lgs. 155/2010 ss.mm.ii., Allegati XI – XII – XIII.	T00-MO01-MOA-RE01, T00-MO01-MOA-PL01-A

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

A.1.4. Prescrizioni relative al Piano di Utilizzo ex decreto ministeriale del 10 agosto 2012, n. 161, gestione delle materie e SIN				
1.4.1		In relazione all'interferenza tra il progetto presentato e i previsti interventi di bonifica, si ritiene necessario: g) prevedere il prolungamento della geomembrana fino ai fossi laterali di scolo; h) valutare l'interferenza del tracciato anche con il poligono PZ098; i) adottare gli accorgimenti necessari per impedire il collegamento idraulico tra le due falde nel caso in cui la realizzazione delle opere di fondazione vada ad interessare o ad attraversare lo strato limoso argilloso di separazione tra le due falde. (Regione Toscana)	1 a) In corrispondenza delle interferenze tra opera e poligoni con superamenti delle CSR, saranno adottate pavimentazioni di tipologia corrispondente o analoga alla pavimentazione PO2 indicata dalla MISO. Per l'interruzione dei percorsi di esposizione lungo le fasce di terreno comprese tra il terrapieno e i fossi di scolo, le pavimentazioni adottate, per i tratti in rilevato interferenti con i poligoni contaminati, includono la messa in opera della geomembrana in PVC impermeabile fino ai fossi laterali di scolo. 1b) Sovrapponendo il tracciato dell'opera (nel suo assetto di progetto esecutivo) alla planimetria dei poligoni con superamento delle CSR, si rilevano interferenze con i seguenti poligoni: S0830 - S0771 - PZ102bis - PZ9 - PZ098 - S0732; la valutazione delle singole interferenze ha condotto alla definizione delle pavimentazioni richiamate al punto precedente ed all'individuazione di tecniche di fondazione tali da non creare collegamento idraulico tra le falde come specificato al punto seguente. 1c) I pali trivellati di fondazione saranno realizzati con l'impiego di un tubo di rivestimento metallico di diametro interno non inferiore al diametro nominale dei pali, da infiggere e recuperare mediante attrezzatura vibrante. Il tubo di rivestimento sarà di lunghezza tale da risultare infisso nei terreni argillosi impermeabili situati sotto i riporti. In tal modo, la trivellazione all'interno del rivestimento e con l'impiego di fanghi bentonitici, eviterà il collegamento tra i diversi livelli freatici.	T00-GE00-GEO-RE12, T00-GE00-GEO-PU05 T00-GE00-GEO-PU06 T00-IA01-AMB-PP06
1.4.2		Identificare una cava diversa rispetto a quella di M. Peloso dove vengono reperiti anche materiali ornamentali. (Regione Toscana)	Nella Relazione di gestione delle materie e nella Carta di ubicazione Cave e discariche è stata rimossa la cava di Monte Peloso ed individuati 3 siti di estrazione e approvvigionamento inerti, inclusi materiali ornamentali. Per i siti individuati sono state verificate le capacità di approvvigionamento ed i titoli autorizzativi vigenti.	T00-GE00-GEO-RE07 , T00-GE00-GEO-CD01
1.4.3		Individuare delle aree per il deposito intermedio dei materiali in attesa di utilizzo. (Regione Toscana)	Il materiale in attesa di utilizzo sarà depositato in prossimità del cantiere base nell'area di deposito e stoccaggio. Specifiche tipologie di materiali quali le demolizioni di manufatti in calcestruzzo, vengono stoccate e lavorate nel cantiere operativo CB 01, in apposite aree all'uopo individuate.	T00-GE00-GEO-RE07 , T00-GE00-GEO-CD01
1.4.4		Valutare, ai fini della minima produzione di materie gestite come "rifiuto", successivamente all'avvenuta bonifica delle aree interessate dall'intervento che ricadono all'interno del sito di interesse nazionale (SIN) di Piombino, l'opportunità di adottare il Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo di cui Decreto Ministeriale n. 161 del 10 agosto 2012 anche aggiornando i costi del quadro economico del Progetto esecutivo. (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)	Le materie gestite come rifiuto in relazione alle aree SIN non possono, per la loro natura, essere gestite secondo DM 161/2012. Tali materie, configurate come rifiuto, vengono gestite secondo D. Lgs. 152/2006 ss.mm.ii.	T00-GE00-GEO-RE11
A.1.5. Prescrizioni relative agli aspetti archeologici				
1.5.1		Qualora, per qualsiasi ragione, l'intervento dovesse trovarsi ad interferire con preesistenze archeologiche, la società esecutrice sarà chiamata ad ottemperare a quanto disposto dal decreto legislativo n. 42 del 2004, con particolare riferimento agli obblighi derivanti da eventuali ritrovamenti. (Ministero per i beni e le attività culturali)	In fase di realizzazione dell'opera il committente si farà carico degli obblighi derivanti da eventuali ritrovamenti archeologici	

A.1.6. Prescrizioni relative agli aspetti della tutela paesaggistica e dei beni culturali				
1.6.1		<p>In fase di progettazione esecutiva venga effettuato un approfondimento progettuale da sottoporre all'approvazione della competente Soprintendenza e della Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) che preveda la realizzazione di opere di mitigazione paesaggistica lungo il previsto asse viario di collegamento con l'area portuale; j) che preveda il miglioramento della qualità progettuale dei previsti ponti in cemento armato e dei relativi appoggi, potenziando l'interazione dell'intero tracciato con le porzioni residuali di territorio; k) che valuti la possibilità di una riduzione della lunghezza del viadotto relativo allo scavalco ferroviario; l) che, nel ridisegno della fascia adiacente l'argine del Fosso Cornia, oltre a potenziare le opere a verde, valuti la possibilità dell'inserimento di un percorso pedonale e/o ciclabile. Un accurato studio del percorso dovrà individuare gli elementi di degrado e disturbo visivo (edifici industriali, elementi incongrui, ecc.) e condurre alla progettazione di insiemi vegetazionali di mitigazione, arginature verdi, privilegiando i punti di vista verso la costa, il mare e il promontorio di Piombino. L'intervento dovrà costituire un "corridoio" verde che andrà a integrare le proposte di riqualificazione già in atto e in corso sull'intera area industriale, sul porto e sulla foce del Cornia. (Ministero per i beni e le attività culturali) 	<ul style="list-style-type: none"> i) Sono state realizzate opere di mitigazione paesaggistica lungo il previsto asse viario di collegamento con l'area portuale concernenti messa a dimora di specie arbustive, posa di idrosemina semplice e idrosemina potenziata con Mulch in fibre di legno su superfici più scoscese e a difficile attecchimento. Infine le sponde dei nuovi canali sono state rivestite con geostuoia tridimensionale polimerica con rinforzo in geogriglia estrusa. j) Attraverso la messa a dimora di specie arbustive a ridosso delle opere in elevazione (pile e spalle), sono stati mitigati i prospetti dei ponti in CA k) Non è stato possibile ridurre la luce del viadotto relativo allo scavalco ferroviario viste le caratteristiche geomeccaniche dei terreni che non consentono la realizzazione di rilevati eccessivamente alti e ai vincoli normativi imposti per la geometria di tracciato di una strada Tipo B (pendenza delle livellette non superiore al 6%, verifica del coordinamento piano altimetrico, ecc ecc) l) L'asta fluviale del Fosso Cornia è stata progettata in modo da realizzare un corridoio verde di accompagnamento dell'area attraverso l'utilizzo di specie vegetali autoctone quali ad esempio il Biancospino, la Ginestra, il Sambuco e l'Agazzino, inserite in tutta la fascia residua. <p>Non è stato possibile inserire la pista ciclabile dato lo spazio esiguo in alcuni tratti tra canale, tracciato e pista di manutenzione inserita nel progetto in risposta alla prescrizione del Consorzio 5 Toscana. inoltre la pista di manutenzione non può essere adibita a percorso pedonale in quanto non raggiunge alcun punto d'interesse terminando alla spalla n.1 del Viadotto VI02 essendo tutta l'area adiacente un'area industriale in esercizio di proprietà Aferpi; infine la presenza dei binari di Aferpi (all'altezza del VI01) dividono tale pista in due tratti chiusi da cancelli; la servitù di passaggio da un tratto all'altro sarà perseguibile a seguito di un accordo privato Tra Anas e Aferpi che chiaramente per ragioni di sicurezza relative ad un attraversamento di una sede ferroviaria sarà limitato al passaggio per la manutenzione di personale addetto ai lavori. Per le ragioni sopra citate si esclude in alcun modo la possibilità di realizzare un percorso ciclabile.</p> <p>E' stato realizzato un elaborato delle visuali dalla strada esistente verso l'intervento di progetto, ne risulta che la maggior parte delle visuali dalla strada principale dell'intervento sono occluse da edificato o specie arbustive esistenti di grandi dimensioni, ad esclusione del tratto parallelo ai circoli nautici ove le visuali sono completamente libere e dove l'opera di progetto corre esattamente a fianco del canale Vecchia Cornia. Nel tratto in esame la visuale è aperta sia per le persone che si trovano sulla banchina dei circoli nautici quanto per i natanti che risalgono il Canale Vecchia Cornia fino all'innesto con il fosso vecchia Cornia. Lungo tutto l'asse del tracciato ma in</p>	<p>T00-IA01-AMB-RE01 T00-IA01-AMB-RE02 T00-IA01-AMB-RE03 T00-IA01-AMB-RE04 T00-IA01-AMB-PL01 T00-IA01-AMB-PP01 T00-IA01-AMB-PP02 T00-IA01-AMB-SZ01 T00-IA01-AMB-RE05 T00-IA01-AMB-PP03 T00-IA01-AMB-PP04</p> <p>T00-GE00-GEO-RE01 T00-GE00-GET-RE01</p> <p>P00-PS00-TRA-FP01 P00-PS00-TRA-FP02 P00-PS00-TRA-FP03</p>

			<p>particolare in quest'ultima parte dell'intervento di progetto (compresa tra l'opera scatolare e il Viadotto Cornia 2) è stata posta particolare attenzione all'inserimento ambientale della stessa nel contesto e quindi alla mitigazione a verde ed alle finiture. Per quanto riguarda l'opera scatolare di approccio al Viadotto Cornia 1 è stata previsto un rivestimento in pietra locale "opus incertum" per l'intero sviluppo in elevazione lato canale Vecchia Cornia e la messa a dimora di specie arbustive digradanti in altezza con l'opera. Di tale intervento è stato realizzato un foto inserimento .</p> <p>La mitigazione della vista delle pile del Viadotto Cornia VI01 dal Canale è stata realizzata con la messa a dimora di specie arbustive a basso ed alto fusto. Infine nel tratto terminale (rilevato compreso tra i due viadotti VI01 e VI02) sono state previste diverse macchie arbustive</p> <p>Le soluzioni prescelte nel complesso hanno permesso non solo di mitigare l'opera di progetto ma anche di minimizzare l'impatto visivo provocato dalla presenza dell'area industriale adiacente AFERPI</p> <p>Anche alcuni muri di contenimento SO2 e S04, con paramento visibile dalla strada esistente sono stati rivestiti della stessa pietra dell'opera scatolare</p> <p>Nel complesso l'opera di progetto rappresenta un elemento di mascheramento dell'area industriale Aferpi retrostante , Con le accortezze previste in progetto, opere a verde e rivestimenti in pietra ben si inserisce nel contesto circostante.</p>	
1.6.2	<p>Tutte le opere di mitigazione vegetale e di reimpianto dovranno essere realizzate con l'assistenza continua di esperti botanici e agronomi e con l'obbligo di una verifica dell'attecchimento e vigore delle essenze piantate entro tre anni dall'impianto. Le essenze rinvenute secche alla verifica di cui sopra saranno sostituite con altre di uguale specie con successivo obbligo di verifica triennale. Si intende che le opere di mitigazione vegetale dovranno essere realizzate il più possibile in contemporanea con il procedere dei cantieri al fine di giungere al termine degli stessi con uno stato vegetativo il più avanzato possibile e vicino quindi a quello previsto a regime dal progetto e rappresentato nelle fotosimulazioni. Degli interventi eseguiti dovrà essere fornita, a fine lavori, una dettagliata relazione e un'adeguata documentazione fotografica alla Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio per le province di Pisa e Livorno ed a Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio. (Ministero per i beni e le attività culturali)</p>	<p>Tutta la documentazione delle opere a verde sviluppata in fase di progettazione esecutiva sarà messa a disposizione dei tecnici che dovranno essere presenti e controllare l'esecuzione a regola d'arte della fase di realizzazione delle opere di mitigazione vegetale.</p> <p>Per tutta la durata del cantiere sono previsti sopralluoghi da parte di un agronomo ed un botanico, in particolare nella fase di messa a dimora delle specie con frequenza pari a giorni alterni mentre nella periodo di tempo restante fino al completamento del cantiere sopralluoghi mensili tali da verificare lo stato di attecchimento degli arbusti messi a dimora.</p> <p>Tutte le prescrizioni al punto 1.62 saranno messe in atto dall' impresa esecutrice</p>	<p>T00-IA01-AMB-RE01, T00-IA01-AMB-RE02, T00-IA01-AMB-RE03, T00-IA01-AMB-RE04, T00-IA01-AMB-RE05, T00-IA01-AMB-PL01, T00-IA01-AMB-PP01, T00-IA01-AMB-PP02, T00-IA01-AMB-PP03, T00-IA01-AMB-SZ01</p>	
A.1.7 Prescrizioni relative ad aspetti procedurali e gestionali				
1.7.1	<p>Le prescrizioni di cui alla delibera CIPE n. 85 del 2012 punto 2 "Ulteriori prescrizioni" sono superate essendo variato il soggetto aggiudicatore e quindi la relazione con il precedente concessionario autostradale. (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)</p>			
1.7.2	<p>Fornire in relazione alle deviazioni del Fosso Cornia Vecchia e del Fosso della</p>	<p>Nello sviluppo del Progetto esecutivo è stato sviluppato l'elaborato richiesto</p>	<p>T00-ES00-ESP-PC02</p>	

		Base Geodetica una planimetria catastale con indicazione delle aree che saranno oggetto di sdemanializzazione e delle aree per le quali invece si procederà a demanializzazione. (Regione Toscana)		
1.7.3		Sottoporre al Comitato Tecnico-Amministrativo del Provveditorato interregionale per le Opere Pubbliche Toscana-Marche-Umbria (sede di Firenze) il progetto esecutivo al fine di verificare che i rilievi e le osservazioni fatte siano state opportunamente valutate e risolte nella successiva fase di progettazione. (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti)	In seguito alla consegna del progetto esecutivo questo sarà sottoposto al Comitato Tecnico-Amministrativo del Provveditorato interregionale per le Opere Pubbliche Toscana-Marche-Umbria (sede di Firenze)	
1.7.4		Le aree direttamente interessate dai lavori ad oggi appartenenti al demanio pubblico dello stato, non potranno essere ricomprese nel piano di esproprio fino a quando non ne verrà pronunciata la sdemanializzazione. Fino a tale data l'utilizzo di tali aree dovrà essere regolarizzato mediante stipula di apposito contratto di concessione con l'Agenzia. (Agenzia del demanio)	Il committente provvederà a fare quanto richiesto	
1.7.5		Sottoporre all'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino settentrionale il progetto nelle successive fasi procedurali per l'acquisizione delle integrazioni documentali necessarie alle valutazioni di competenza, anche in termini di effetti post operam.(Genio Civile)	Il progetto esecutivo viene sottoposto all'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino settentrionale	
A.1.8 Prescrizioni relative alle interferenze				
1.8.1		La soluzione dell'interferenza con gli impianti della società E-Distribuzione (gruppo ENEL), previa richiesta formale, prevede lo spostamento di quelli interessati dalla nuova viabilità. Tali opere saranno progettate ed eseguite a cura della stessa società E-Distribuzione che provvederà a fornire il relativo piano di esproprio ad integrazione di quello più complessivo dell'opera. Gli oneri di detti interventi saranno interamente a carico del soggetto attuatore Anas S.p.A.. (E - distribuzione)	E-distribuzione ha fornito uno schema di risoluzione dei sottoservizi che è stato sviluppato a livello grafico e di stima economica nel progetto esecutivo nelle sole parti di predisposizioni per le parti previste da interrare.	T00-IN00-INT-RE04 T00-IN00-INT-PP06 T00-EG00-CMS-EC01
1.8.2		In sede di redazione del progetto esecutivo dovranno essere individuati gli eventuali sottoservizi non censiti nel progetto definitivo, portati a termine tutti i contatti già attivati con gli Enti gestori/proprietari delle reti interferenti, predisposti i relativi progetti particolareggiati di risoluzione e definite nel dettaglio le variazioni al piano di risoluzione delle interferenze presente nel progetto definitivo. Saranno inoltre evidenziate e distinte le aree necessarie in via temporanea (per occupazione) ed in via permanente (per servitù/espropri) alla realizzazione delle opere, così da consentire di apporre il necessario Vincolo preordinato all'esproprio/asservimento e successivamente di emettere/ottenere gli idonei titoli. Per una gestione in sicurezza del superamento delle interferenze e al fine di ottenere un efficace coordinamento operativo ove necessario si perverrà alla preventiva stipula di apposite e specifiche Convenzioni, che regolino i reciproci impegni, rapporti, responsabilità tra società gestori delle reti interferite e con il soggetto aggiudicatore. (SNAM)	Nel progetto esecutivo sono stati sviluppati gli elaborati relativi alla risoluzione dei i sottoservizi interferenti dettagliatamente illustrati e computati per quanto riguarda le predisposizioni delle parti delle linee interrate.	T00-IN00-INT-RE01 T00-IN00-INT-PV01 T00-IN00-INT-PP01 T00-IN00-INT-RE02 T00-IN00-INT-PP02 T00-IN00-INT-RE03 T00-IN00-INT-PV02 T00-IN00-INT-PP03 T00-IN00-INT-PP04 T00-IN00-INT-RE04 T00-IN00-INT-PP05 T00-IN00-INT-PP06 T00-IN00-INT-RE05 T00-IN00-INT-PP06 T00-IN00-INT-RE06 T00-IN00-INT-PP07 T00-IN00-INT-RE07 T00-IN00-INT-PP08 T00-IN00-INT-RE08 T00-IN00-INT-PP09

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

1.8.3	La soluzione dell'interferenza con gli impianti della società SNAM RETE GAS prevede lo spostamento dei metanodotti interessati dalla nuova viabilità. Tali opere di protezione e variante saranno progettate e realizzate a cura di SNAM RETE GAS, che provvederà a fornire il relativo piano di esproprio ad integrazione di quello più complessivo dell'opera. Gli oneri di detti interventi saranno interamente a carico del soggetto attuatore ANAS S.p.A.. (SNAM)	Il progetto di risoluzione dell'interferenza con gli impianti della società SNAM rete Gas è stato sviluppato dalla stessa SNAM ed inviato come allegato al parere ad ANAS per CDS del 28-06-17 (DICEOC/LAV/DIC/prot.684). Tale progetto è stato integrato nel progetto esecutivo sia a livello di elaborati grafici che di stima economica.	T00-IN00-INT-RE02 T00-IN00-INT-PP02 T00-IN00-INT-PP03 T00-IN00-INT-PP04
1.8.4	La soluzione dell'interferenza con gli impianti di Terna Rete Italia, vista l'inadempienza della società, è stata esclusivamente valutata dal punto di vista economico da parte di ANAS S.P.A., in qualità di soggetto attuatore dell'intervento, nelle more della predisposizione di un progetto a cura di Terna Rete Italia.	Nel progetto esecutivo è stata sviluppata la risoluzione dell'interferenza con Terna rete Italia	
A.2. Raccomandazioni			
2.1	Gestione rifiuti - In considerazione dell'estensione dei cantieri, del numero significativo di personale che verrà impiegato e delle attività a supporto dell'opera, particolare attenzione dovrà essere posta anche nella gestione dei rifiuti di altra natura prodotti, quali rifiuti solidi urbani indifferenziati, carta e cartone, plastica, vetro, oli, nonché rifiuti dagli impianti di trattamento acque, privilegiando, laddove possibile, sempre la raccolta differenziata. (ARPAT)	Particolare attenzione sarà fatta al riguardo di queste tematiche nella fase di cantiere	
2.2	Radiazioni non ionizzanti - Il tracciato della nuova bretella in progetto interferirà con tre sostegni di una linea in media tensione di proprietà di e-distribuzione S.p.A. e con cinque sostegni di due linee di alta tensione di proprietà di Terna Rete Italia S.p.A. (linea n. 585 "Piombino Cotone - Suvereto" e linea n. 578 "Colmata - Magona"). Per risolvere tali interferenze i proprietari delle linee sposteranno i sostegni in questione a carico di ANAS S.p.A. e in alcuni casi si avvarranno della deroga alle distanze previste dal D.M. 449/1988. Al momento non sono disponibili i progetti con le varianti di tracciato e le nuove posizioni dei sostegni. Si fa presente che tali nuovi tracciati delle linee elettriche con la relativa fascia di rispetto non dovranno interferire con i luoghi adibiti a permanenza prolungata superiore alle 4 ore/die. (ARPAT)	Nel progetto esecutivo è stata sviluppata la risoluzione dell'interferenza con Terna rete Italia che prevede l'interramento della linea nei tratti interferenti con l'abitato.	T00-IN00-INT-RE06 T00-IN00-INT-PP09
2.3	La realizzazione del manto stradale costituirà di per sé una interruzione dei percorsi espositivi per i quali l'Analisi di Rischio ha determinato "CSR" inferiori alle concentrazioni di contaminate rilevate sul sito. Si propone infatti per i poligoni "S0830" e "PZ102bis" di intervenire, in maniera identica a quanto previsto dal progetto di "MISO" di Aferpi, mettendo in opera una "pavimentazione" di tipo "P02" (con geomembrana in pvc). Nel caso del poligono "S0771" il progettista intende realizzare una pavimentazione in calcestruzzo spessa 20 cm con rete elettrosaldata sempre come previsto dagli interventi di MISO per la tipologia P02. (Regione Toscana)	Recepite indicazioni nel documento interferenza SIN In corrispondenza delle interferenze tra opera e poligoni con superamenti delle CSR (nello specifico - S0771 - PZ102bis - PZ9 - PZ098 - S0732), saranno adottate pavimentazioni di tipologia corrispondente o analoga alla pavimentazione P02 indicata dalla MISO. Per quanto riguarda il poligono S0830, in tale area insiste una parte dell'opera scatolare di Approccio al VI01 la cui fondazione risulta essa stessa una superficie di isolamento dei percorsi espositivi.	T00-GE00-GEO-RE12, T00-GE00-GEO-PU05, T00-GE00-GEO-PU06

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

2.4	Per quanto riguarda le acque sotterranee, confrontando il progetto del tracciato stradale in questione e lo studio di fattibilità (del Luglio 2016) per l'intervento di messa in sicurezza di tale matrice ambientale effettuato da Invitalia S.p.A., non si rilevano interferenze con il previsto marginamento fisico (post ad Est del tracciato stradale che si svilupperà tra di esso ed il vecchio Cornia). Tutto ciò premesso, questo Settore ritiene che la realizzazione del tracciato stradale in questione, data la necessità di integrarsi con gli interventi di risanamento previsti all'interno della procedura di bonifica ministeriale relativa al SIN di Piombino, debba tener anche conto delle aree che non potranno essere più oggetto di intervento dopo la realizzazione del manufatto stradale (es: fasce di terreno comprese tra il terrapieno ed il fosso di guardia) per cui potrebbero risultare ancora attivi i percorsi di lisciviazione e contatto diretto. Pertanto dovrà essere previsto un adeguato intervento rivolto all'interruzione dei percorsi espositivi risultati critici anche per queste ultime aree (ad esempio estendendo ad esse la messa in opera della geomembrana già prevista). (Regione Toscana)	Recepite indicazioni nel documento interferenza SIN Per l'interruzione dei percorsi di esposizione lungo le fasce di terreno comprese tra il terrapieno e i fossi di scolo, le pavimentazioni adottate, per i tratti in rilevato interferenti con i poligoni contaminati, includono la messa in opera della geomembrana in PVC impermeabile fino ai fossi laterali di scolo.	T00-GE00-GEO-RE12, T00-GE00-GEO-PU05, T00-GE00-GEO-PU06
2.5	Per quanto riguarda le possibili interferenze con le acque sotterranee che saranno sottoposte a bonifica, prendendo atto di quanto affermato nel progetto in oggetto (in merito alla prevista non interferenza con la "falda sospesa" essendo l'opera in rilevato), si raccomanda, nel caso della realizzazione delle opere di fondazione dei vari manufatti di prestare la massima attenzione al fine di evitare di mettere in comunicazione la circolazione idrica presente nello strato di riporto con la sottostante falda acquifera. (Regione Toscana)	Recepite indicazioni nel documento interferenza SIN I pali trivellati di fondazione saranno realizzati con l'impiego di un tubo di rivestimento metallico di diametro interno non inferiore al diametro nominale dei pali, da infiggere e recuperare mediante attrezzatura vibrante. Il tubo di rivestimento sarà di lunghezza tale da risultare infisso nei terreni argillosi impermeabili situati sotto i riporti. In tal modo, la trivellazione all'interno del rivestimento potrà avvenire senza che le acque che circolano all'interno dei terreni di riporto entrino in comunicazione con i terreni più profondi. Il tubo di rivestimento verrà estratto soltanto dopo il riempimento del foro con calcestruzzo per la formazione del fusto dei pali.	T00-GE00-GEO-RE12
2.6	Dovrà essere salvaguardata la rete dei canali di bonifica eventualmente presente sull'area, mantenendone la funzionalità e l'efficienza. (Provincia di Livorno)	E' stata mantenuta la rete dei canali di bonifica presente nell'area	T00-IA01-AMB-RE01, T00-IA01-AMB-RE02, T00-IA01-AMB-RE03, T00-IA01-AMB-RE04, T00-IA01-AMB-RE05, T00-IA01-AMB-PL01, T00-IA01-AMB-PP01, T00-IA01-AMB-PP02, T00-IA01-AMB-PP03, T00-IA01-AMB-SZ01
2.7	L'intersezione tra la strada statale n. 398 già realizzata e la strada della base geodetica è una intersezione fondamentale per il traffico da e per in centro di Piombino, il porto, l'ingresso dello stabilimento AFERPI e la struttura turistico - balneare della costa est. Si ritiene molto importante studiare attentamente la fase di cantierizzazione del nuovo svincolo in modo da non interrompere alcun flusso di traffico durante l'esecuzione dei lavori sia nel periodo estivo che in quello invernale. (Comune di Piombino)	Le fasi di realizzazione dell'opera sono state studiate attentamente per mantenere sempre il traffico in esercizio sullo svincolo tra la SS398 e la strada della base Geodetica.	T00-CA00-CAN-PE01, T00-CA00-CAN-PE02, T00-CA00-CAN-PE03, T00-CA00-CAN-PE04, T00-CA00-CAN-PE05, T00-CA00-CAN-PE06, T00-CA00-CAN-RE01
2.8	Le due rotatorie che costituiscono lo svincolo della strada statale 398 con la strada della base geodetica, per la configurazione dello svincolo stesso, devono distribuire flussi per i quali è prevista l'inversione di marcia. I diametri delle due rotatorie pari a 16 m (1), e 16,5 m (2), paiono esigui in particolare per la manovra suddetta in quanto è presente un flusso di mezzi pesanti da e per	I diametri di entrambe le rotatorie sono stati realizzati pari a 30 e 31m. Per le due rotatorie è stata inoltre predisposta la verifica con il metodo HCM2010 che ha evidenziato per le due rotatorie e per i singoli rami ottimi livelli di servizio (LOS A) e quindi non si ha formazione di code alle entrate di ciascun ramo. Inoltre è stata incrementata la banchina centrale in destra che avrà	P00-PS00-TRA-RE01 V00-SV00-TRA-SZ12 V00-SV00-TRA-SZ13 V00-SV00-TRA-DG02 V00-SV00-TRA-PP02

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

		AFERPI piuttosto elevato. Si raccomanda quindi un'attenta analisi delle dimensioni delle due rotatorie. (Comune di Piombino)	dimensione 1.50 m e inserita una corona sormontabile pavimentata di dimensioni 1.25 m, il tutto riducendo le dimensioni della duna centrale verde.	
2.9		Il ponticello che conduce alla strada di Bocca di Cornia (il braccio nord della rotatoria 2) dello svincolo tra la strada statale 398 e la strada della base Geodetica, peraltro realizzato da ANAS negli anni 2000 in occasione della realizzazione del prolungamento della stessa strada fino a Montegemoli, risulta fin dalla sua costruzione essere troppo stretto, quantomeno nei raccordi con la Geodetica e con strada di Bocca di Cornia, pertanto si invita a verificare la possibilità di modificarlo durante i lavori dello svincolo suddetto. (Comune di Piombino)	Il ponticello che conduce alla strada di Bocca di Cornia (il braccio nord della rotatoria 2) dello svincolo tra la SS 398 e la strada della base Geodetica, diversamente da quanto previsto nel PD, non sarà utilizzato dai mezzi di cantiere, risultano troppo stretto e poiché sull'incrocio è attualmente presente il limite di transito ai mezzi di massa superiore a 7,5 ton. si è quindi optato un nuovo accesso di cantiere in posizione baricentrica rispetto al cantiere base ed all'area tecnica. Lasciando il ponticello esistente ad uso esclusivo dei mezzi leggeri diretti all'area logistica, il nuovo accesso viene realizzato prevedendo la posa di un tombino provvisorio sul canale e che a lavori ultimati sarà rimosso.	T00-CA00-CAN-RE01 T00-CA00-CAN-PL01 T00-CA00-CAN-PL02 T00-CA00-CAN-PL03 T00-CA00-CAN-PL04 T00-CA00-CAN-PL05 T00-CA00-CAN-PL06 T00-CA00-CAN-PE01 T00-CA00-CAN-PE02 T00-CA00-CAN-PE03 T00-CA00-CAN-PE04 T00-CA00-CAN-PE05 T00-CA00-CAN-PE06
2.10		Posto che nell'area della Val di Cornia esistono varie cave, ancora in funzione, i cui materiali potrebbero essere utilizzati per uso stradale e posto ancora che è volontà dell'amministrazione della Città di Piombino, e di quelle ricadenti nella suddetta area, limitare quanto possibile l'utilizzo di materiali vergini si raccomanda che vengano usati il più possibile materiali provenienti dal recupero o riciclaggio almeno nelle percentuali previste dalla normativa nazionale vigente. (Comune di Piombino)	Date le scadenti caratteristiche meccaniche dei terreni di scavo, questi non possono essere reimpiegati in sito, i materiali che saranno riutilizzati sono i calcestruzzi derivanti dalle demolizioni dei manufatti esistenti .	T00-GE00-GEO-RE11
2.11		Aspetti Idrologici e Idraulici: d) Si raccomanda di verificare il rispetto del franco idraulico anche tenendo conto del trasporto solido e della presenza di natanti, rilevando che la parte terminale del fosso Vecchia Cornia ospita circoli nautici. e) Con riferimento ai tombini idraulici in cui viene convogliato il fosso Vecchia Cornia, si rileva che, in taluni casi, la superficie del manufatto risulta suddivisa in due parti, mediante la realizzazione di un setto centrale. f) In relazione al viadotto Cornia 2, la Sezione raccomanda di evitare la realizzazione di opere provvisorie in alveo, quali le torri provvisorie, in quanto interferenti con il deflusso fluviale e di prevedere idonee protezioni spondali in corrispondenza delle spalle del viadotto.	d) I circoli nautici sono posizionati nella parte terminale del fosso Cornia Vecchia. I tombini in progetto non sono interessati dalla presenza di natanti, ad ogni modo si riportano delle considerazioni sul franco idraulico. Per il viadotto Cornia 2 è stato verificato che il franco idraulico sia compatibile con l'infrastruttura e con la presenza di natanti; e) i tombini sono stati modificati prevedendo elementi a luce unica; f) la tipologia costruttiva del viadotto, unita alle modalità di getto dell'impalcato stesso, rendono necessaria la presenza di opere provvisorie che invadono provvisoriamente parte dell'alveo. Vale la pena precisare che queste opere provvisorie sono situate in corrispondenza di una sezione di massima larghezza del canale e che viene comunque garantita una larghezza libera dell'alveo sempre molto maggiore del tratto immediatamente a valle ove è presente un attraversamento stradale con pila in alveo. La situazione temporanea, con la riduzione della sezione idraulica, è stata inoltre studiata dal punto di vista idraulico e i risultati sono riportati nella relazione idraulica.	T00-ID00-IDR-PP01 T00-ID00-IDR-PP02 T00-TM01-STR-DI01 T00-TM02-STR-DI01 T00-TM03-STR-DI01 T00-TM05-STR-DI01 T00-ID00-IDR-RE02

R – CONSIGLIO SUPERIORE LAVORI PUBBLICI

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

QUADRO SINOTTICO DI OTTEMPERANZA				
CODICE		TESTO	AZIONE DI OTTEMPERANZA	RIFERIMENTO ELABORATO
R – CSLP Parere del 03/08/2018				
Aspetti Stradali				
I	1	Si richiede di estendere convenientemente il tratto di rastremazione ad una corsia in approccio alla rotatoria e mantenere l'innesto a corsia semplice, si reputa tuttavia opportuno che il solido stradale ed il viadotto rimangano già predisposti e compatibili con un futuro prolungamento dell'infrastruttura a tipo B. <i>"Per le osservazioni di dettaglio si rimanda alla Relazione di riscontro al Parere del CSLLP (T00-EG02-GEN-RE01)".</i>	Il tratto di rastremazione ad una corsia in approccio alla rotatoria è stato esteso di circa 100.00 m rispetto al PD anticipando il punto di raccordo, con l'ausilio di segnaletica orizzontale e verticale per la riduzione della velocità (Art. 116 C.d.s.) incrementando di conseguenza la zona zebra e prevedendo l'innesto a corsia singola in rotatoria. Si precisa come il solido stradale ed il viadotto rimangono già predisposti e compatibili con un futuro prolungamento dell'infrastruttura a tipo B.	P00-PS00-TRA-PN03 P00-PS00-TRA-PN04 P00-PS00-TRA-RE01
Aspetti Impiantistici				
I	2	Osservazioni in merito ad aspetti di dettaglio del progetto degli impianti con evidenza di alcuni refusi. <i>"Per le osservazioni di dettaglio si rimanda alla Relazione di riscontro al Parere del CSLLP (T00-EG02-GEN-RE01)".</i>	Il progetto esecutivo degli impianti è stato sviluppato a regola d'arte risolvendo tutte le criticità e le omissioni evidenziate dal CSLP.	T00-IM00-IMP-RE01, T00-IM00-IMP-RE02, T00-IM00-IMP-RE03, T00-IM00-IMP-RE04, T00-IM00-IMP-PL01, T00-IM00-IMP-PL02, T00-IM00-IMP-PL03, T00-IM00-IMP-PL04, T00-IM00-IMP-PL05, T00-IM00-IMP-LF01
Aspetti Geotecnici				
I	3	Osservazioni in merito ad aspetti di dettaglio del progetto con evidenza di alcuni refusi. <i>"Per le osservazioni di dettaglio si rimanda alla Relazione di riscontro al Parere del CSLLP (T00-EG02-GEN-RE01)".</i>	1 - La classificazione sismica è stata aggiornata, anche tenendo conto delle prescrizioni delle più recenti NTC2018. Nello specifico, laddove è stata riscontrata la presenza del substrato sismico caratterizzato da Vs >800 m/s, il sottosuolo è stato classificato come di categoria E. Per il restante tracciato, dove le indagini sismiche puntuali mostrano Vs compatibili con sottosuolo di tipo C o D, anche in ragione della presenza di frequenti eteropie messa in evidenza dalle indagini, ai fini progettuali si è scelto "cautelativamente" di assumere per il sottosuolo sempre la categoria D. 2 - Il modello geotecnico è stato aggiornato. Per l'unità Ug3, in particolare, costituita prevalentemente da sabbie limose mediamente addensate, sono stati definiti valori caratteristici dei parametri di resistenza compatibili con la natura del materiale: coesione nulla ed angolo di resistenza al taglio pari a 32°. 3: I rilevati sono costituiti da materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, come da indicazioni del Capitolato Anas. Le caratteristiche fisiche e meccaniche di interesse per le verifiche geotecniche sono le seguenti: peso unità di volume = 18 kN/mc; coesione = 0; angolo di resistenza al taglio = 35°. 4: Nel progetto esecutivo è prevista la sostituzione del rilevato con paramento in terra rinforzata con uno scatolare. 5: Nelle relazioni geotecniche di calcolo sono riportati i valori dei cedimenti determinati sui pali.	T00-GE00-GET-RE01, T00-GE00-GET-RE03, T00-CV01-GET-RE01, T00-VI01-GET-RE01, T00-VI02-GET-RE01
Aspetti Idrologici e Idraulici				
I	4	Si raccomanda di verificare il rispetto del franco idraulico anche tenendo conto del trasporto solido e della presenza di natanti, rilevando che la parte terminale	L'analisi di compatibilità idraulica dell'infrastruttura, ai fini di una esclusione della variazione del rischio idraulico, è stata condotta mediante il confronto	T00-ID00-IDR-PP01 T00-ID00-IDR-PP02

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

	<p>del fosso Vecchia Cornia ospita circoli nautici.</p> <p><i>"Per le osservazioni di dettaglio si rimanda alla Relazione di riscontro al Parere del CSLLP (T00-EG02-GEN-RE01)".</i></p>	<p>tra i livelli idrici generati nelle sezioni di calcolo nelle configurazioni ante operam e post operam. Lo studio mostra, nella configurazione post operam, un generale abbassamento dei livelli idrici evidenziando una riduzione del rischio idraulico. Tale aspetto si verifica soprattutto nel tratto iniziale del fosso Vecchia Cornia e Base Geodetica, dove la riprofilatura e regolarizzazione dell'alveo assicurano un migliore deflusso delle acque, con abbassamento del livello del tirante idrico, mantenendo comunque valori bassi della velocità. Nel tratto terminale del canale il livello del tirante idrico è dettato dal livello del mare, poiché è in corrispondenza della foce.</p> <p>Per quanto riguarda la verifica del franco di sicurezza, in occasione del transito della portata duecentennale, le simulazioni hanno dimostrato che la distanza fra la quota liquida di progetto immediatamente a monte del ponte Cornia 2 e l'intradosso delle strutture risulta pari a 3.99 m, superiore al minimo disposto dal DM 2008 e dal DM 2018 pari ad 1.50 m.</p> <p>Per quanto riguarda i tombini idraulici posizionati sul canale Vecchia Cornia e sul canale Base Geodetica è stato verificato che il franco minimo che si verifica, con portata duecentennale è superiore a 1.50 m come previsto dalle NTC.</p> <p>Il tratto iniziale del canale Vecchia Cornia e il canale Base Geodetica, dove il progetto prevede la riprofilatura e la realizzazione dei tombini, non sono considerati navigabili. In fase di progettazione esecutiva sono state modificate le sezioni dei tombini, passando ad una sezione con luce unica. Per tali motivi non si è proceduto ad una simulazione con l'occlusione delle luci.</p> <p>Il progetto prevede il rivestimento delle sponde del canale, per tutta la lunghezza interessata dall'intervento, con geostuoia e geogriglia, in modo da eliminare eventuali fenomeni erosivi delle sponde.</p>	<p>T00-TM01-STR-DI01 T00-TM02-STR-DI01 T00-TM03-STR-DI01 T00-TM05-STR-DI01 T00-ID00-IDR-RE01 T00-ID00-IDR-RE02</p>
5	<p>Con riferimento ai tombini idraulici in cui viene convogliato il fosso Vecchia Cornia, si rileva che, in taluni casi, la superficie del manufatto risulta suddivisa in due parti, mediante la realizzazione di un setto centrale.</p> <p><i>"Per le osservazioni di dettaglio si rimanda alla Relazione di riscontro al Parere del CSLLP (T00-EG02-GEN-RE01)".</i></p>	<p>In fase di progettazione esecutiva sono state modificate le sezioni dei tombini, passando da una sezione con due luci da 4.00x4.50 m con setto centrale ad una sezione con luce unica da 8.00 (8.50) x 4.50 m.</p>	<p>T00-ID00-IDR-PP01 T00-ID00-IDR-PP02 T00-TM01-STR-DI01 T00-TM02-STR-DI01 T00-TM03-STR-DI01 T00-TM05-STR-DI01 T00-ID00-IDR-RE02</p>
6	<p>In relazione al viadotto Cornia 2, la Sezione raccomanda di evitare la realizzazione di opere provvisorie in alveo, quali le torri provvisorie, in quanto interferenti con il deflusso fluviale e di prevedere idonee protezioni spondali in corrispondenza delle spalle del viadotto.</p> <p><i>"Per le osservazioni di dettaglio si rimanda alla Relazione di riscontro al Parere del CSLLP (T00-EG02-GEN-RE01)".</i></p>	<p>La tipologia costruttiva del viadotto, unita alle modalità di getto dell'impalcato stesso, rendono necessaria la presenza di opere provvisorie che invadono provvisoriamente parte dell'alveo. Vale la pena precisare che queste opere provvisorie sono situate in corrispondenza di una sezione di massima larghezza del canale e che viene comunque garantita una larghezza libera dell'alveo sempre molto maggiore del tratto immediatamente a valle ove è presente un attraversamento stradale con pila in alveo.</p> <p>La situazione temporanea, con la riduzione della sezione idraulica, è stata inoltre studiata dal punto di vista idraulico e i risultati sono riportati nella relazione idraulica.</p>	<p>T00-ID00-IDR-PP01 T00-ID00-IDR-PP02 T00-ID00-IDR-RE02</p>

ALLEGATO 1

VERIFICA DI OTTEMPERANZA - QUADRO SINOTTICO

DICHIARAZIONE AI SENSI DELL'ART. 1 COMMA 6 DELLA L.R. 21 MAGGIO 2012 N.21
Disposizioni urgenti in materia di difesa dal rischio idraulico e tutela dei corsi d'acqua

Il/la sottoscritto/a INGEGNER VLADIMIRO ROTISCIANI
 (indicare titolo, nome e cognome)
 Codice fiscale RTSVDM53L18A691N Tel. 0763/340875 e-mail: INFO@ICARIASRL.IT
 con studio in ORVIETO via CORSO CAVOUR n.c. 445

in qualità di progettista dell'intervento riguardante:
 (descrizione sintetica delle opere)
S.S. 398 "VIA VAL DI CORNIA" BRETELLA DI COLLEGAMENTO TRA L' AUTOSTRADA TIRRENICA A12 ED IL PORTO DI PIOMBINO
LOTTO 1 - TRATTO SVINCOLO DI GEODETICA - GAGNO - PROGETTO ESECUTIVO

per l'immobile posto nel Comune di PIOMBINO Via _____ n.c. _____
 identificato al Catasto Terreni/Catasto Fabbricati nel foglio _____ particella/e _____ sub. _____

Richiedente ANAS SpA
 (indicare nome e cognome oppure la denominazione del richiedente la concessione precaria)

consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni mendaci e di formazione o uso di atti falsi, previste dall'art. 76 del D.P.R. 445 del 28 dicembre 2000, e consapevole di assumere la qualità di persona che esercita un servizio di pubblica necessità ai sensi degli artt. 359 e 481 del Codice Penale

DICHIARA

(barrare il caso interessato)

ai sensi dell'art. 1 comma 3 della L.R. 21.05.2012 n.21 che l'intervento proposto comporta:

(barrare il caso interessato):

- a) trasformazioni morfologiche degli alvei e delle golene;
- b) impermeabilizzazione del fondo degli alvei;
- c) rimodellazione della sezione dell'alveo;
- d) nuove inalveazioni o rettificazioni dell'alveo;

ma assicura il miglioramento o la non alterazione del buon regime delle acque e comunque il non aggravio del rischio idraulico derivanti dalla realizzazione dell'intervento.

Oppure

ai sensi dell'art. 1 comma 3 della L.R. 21.05.2012 n.21 che l'intervento proposto non comporta trasformazioni morfologiche degli alvei e delle golene, impermeabilizzazione del fondo degli alvei, rimodellazione della sezione dell'alveo, nuove inalveazioni o rettificazioni dell'alveo e pertanto assicura la non alterazione del buon regime delle acque e comunque il non aggravio del rischio idraulico derivanti dalla realizzazione dell'intervento.

Data 5 aprile 2019

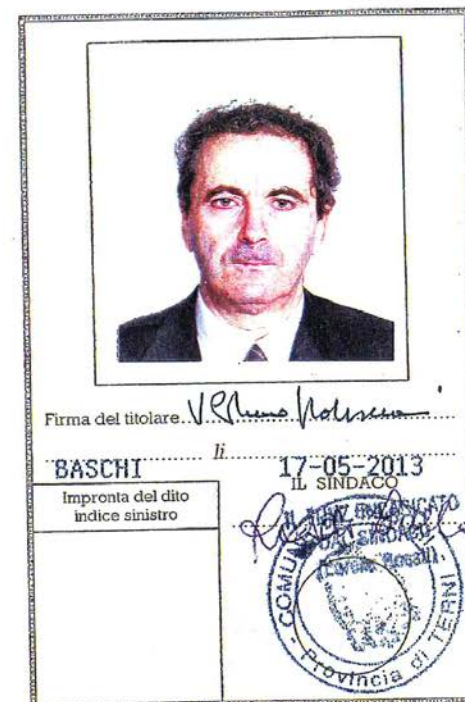
Il Progettista

Timbro e firma



Allegare fotocopia del documento di identità

Cognome... ROTISCIANI
 Nome... VLADIMIRO
 nato il... 18-07-1953
 (atto n. 6 P. 1 S. A 1953)
 a... BASCHI
 Cittadinanza... Italiana
 Residenza... BASCHI (TR)
 Via... LOCALITA' PONTE 185
 Stato civile... _____
 Professione... _____
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura... 178
 Capelli... Castani
 Occhi... Verdi
 Segni particolari... NESSUNO



MANDATARIA



MANDANTE

