

COMMITTENTE:



**DIREZIONE INVESTIMENTI
DIREZIONE PROGRAMMI INVESTIMENTI
DIRETTRICE SUD - PROGETTO ADRIATICA**

PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

PROGETTO ESECUTIVO

RIASSETTO NODO DI BARI

TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE
Ottemperanza alle prescrizioni Delibera CIPE n. 1 del 28/01/2015

OPERE DI VIABILITA': VARIANTE ALTIMETRICA TANGENZIALE DI BARI

RELAZIONE DI ATTUAZIONE RIFERITA AL:

- PRESCRIZIONI DELLA DELIBERA CIPE N. 1/2015

SCALA:

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA / DISCIPLINA Progr. REV.

I A 1 U 0 2 E 0 5 R G M D 0 0 0 0 1 0 2 A

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato/Data
A	EMISSIONE DEFINITIVA		Marzo 2016	F. GERNONE 	Marzo 2016	F. GERNONE 	Marzo 2016	G. Strabioli Marzo 2016

	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE VARIANTE ALTIMETRICA TANGENZIALE DI BARI	
	<table> <tr> <td>RELAZIONE GENERALE</td> <td> PROGETTO LOTTO FASE ENTE COD. DOC. PROG. REV. FOGLIO IAIU 02 E 05 RG MD0000 102 A 2 di 25 </td> </tr> </table>	RELAZIONE GENERALE
RELAZIONE GENERALE	PROGETTO LOTTO FASE ENTE COD. DOC. PROG. REV. FOGLIO IAIU 02 E 05 RG MD0000 102 A 2 di 25	

INDICE:

1	CONTENUTI DELLA RELAZIONE DEL PROGETTISTA.....	3
1.1	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	9
2	ELENCO DELLE DISCIPLINE INTERESSATE E DEI RELATIVI PROGETTISTI RESPONSABILI	11
2.1	PARTE A - RISPONDEZZA AL PROGETTO DEFINITIVO	11
2.2	.PARTE B - RAPPORTO DI VERIFICA DI ATTUAZIONE.....	12
2.2.1	PARTE B1 – PRESCRIZIONI DURANTE LA FASE ESECUTIVA (Delibera CIPE 01/2015).....	12
2.2.2	PARTE B2 – RACCOMANDAZIONI DURANTE LA FASE REALIZZATIVA (Delibera CIPE 01/2015).....	18
2.3	PARTE C: Prescrizioni e raccomandazioni durante la fase realizzativa	21
2.3.1	PARTE C1 – PRESCRIZIONI DURANTE LA FASE REALIZZATIVA	21
2.3.2	PARTE C2 – RACCOMANDAZIONI DURANTE LA FASE REALIZZATIVA.....	24
3	DISCIPLINE INTERESSATE E FIRMA DEI RELATIVI PROGETTISTI RESPONSABILI.....	25

	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE VARIANTE ALTIMETRICA TANGENZIALE DI BARI								
	RELAZIONE GENERALE	PROGETTO IAIU	LOTTO 02	FASE E	ENTE 05	COD. RG	DOC. MD0000	PROG. 102	REV. A

1 CONTENUTI DELLA RELAZIONE DEL PROGETTISTA

La presente relazione viene redatta in riferimento a quanto stabilito dall'Art. 185 comma 7 del D.lgs 163/06 e ss.mm.ii. in relazione al richiamato Art. 20, comma 4 dell'Allegato XXI al medesimo D.lgs nel quale si prevede che la relazione generale del progetto esecutivo contiene, tra l'altro, *“l'attestazione della rispondenza al progetto definitivo ed alle eventuali prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso, con particolare riferimento alla compatibilità ambientale ed alla localizzazione dell'opera”*.

Il CIPE con Delibera 104/2012 del 26/10/2012 (pubblicata sulla G.U. del 15/02/2013) ha approvato con prescrizioni il progetto preliminare relativo al riassetto Nodo di Bari: Bari Sud (variante di tracciato nella tratta Bari Centrale – Bari Torre a Mare). Il progetto in oggetto è parte di un più vasto complesso progettuale relativo all'evoluzione del Nodo ferroviario di Bari volto alla razionalizzazione, riorganizzazione e miglioramento in generale del trasporto ferroviario, al miglior inserimento delle reti ferroviarie nel territorio urbano della città di Bari e alla riqualificazione urbanistica delle aree che saranno dismesse, con l'obiettivo di operare una ricucitura del tessuto urbano.

Si è quindi redatto il Progetto Definitivo recependo le prescrizioni e gli aspetti migliorativi indicati nella Delibera CIPE 104/2012 e che risponde alla modificata urbanizzazione dei territori cittadini.

Il progetto definitivo è stato presentato alla CdS indetta dalla STM/MIT (M_INF.GABINETTO.REGISTRO UFFICIALE.U.0016898.30-04-2014) in data 19 Maggio 2014.

In conformità a quanto previsto dal progetto preliminare, approvato dalla Delibera CIPE 104/2012, l'interferenza con la tangenziale di Bari (SS 16), nella progettazione definitiva, veniva risolta mediante la traslazione della medesima in variante plano- altimetrica rispetto alla situazione esistente, prevedendo il passaggio della linea FS in galleria artificiale e della stessa variante della tangenziale di Bari al di sopra della stessa.

Tale soluzione progettuale, già valutata favorevolmente in sede di approvazione del Progetto Preliminare, nel corso dell'iter approvativo del progetto definitivo non è stata condivisa da talune amministrazioni interessate al procedimento.

Infatti, il Ministero della Difesa — Comando trasporti e materiali, con nota 31 luglio 2014, n. M_D E24363/0063767, trasmetteva al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti il proprio parere contrario alla realizzazione del progetto, in quanto il tracciato dell'infrastruttura ferroviaria, proprio al fine di risolvere l'interferenza con la SS 16, prevedeva l'interessamento, per circa 1,2 ha della superficie del sedime della sede del 3° G.M.A. dell'Aeronautica militare sito nel Comune di Bari, utilizzato nella sua interezza per esigenze istituzionali del Ministero della difesa.

Nel corso dell'iter di approvazione del PD del Nodo di Bari (Bari Sud – Torre a Mare), il Comune di Bari ha depositato agli atti della CdS le proprie valutazioni con nota del 15 maggio 2014 a firma del Direttore della Ripartizione “Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche, (delegato dal Sindaco pro – tempore). In tale nota

	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE VARIANTE ALTIMETRICA TANGENZIALE DI BARI								
	RELAZIONE GENERALE	PROGETTO IAIU	LOTTO 02	FASE E	ENTE 05	COD. RG	DOC. MD0000	PROG. 102	REV. A

erano evidenziate talune problematiche e proposte delle soluzioni da adottare in merito alla variante della SS16 Tangenziale di Bari, il cui ente gestore è l'A.N.A.S.

La proposta, formulata con nota 118511 del 15 maggio 2014, era corredata da alcuni schemi grafici riportante "l'ipotesi progettuale e individuazione interferenza e l'ipotesi progettuale – profilo nuova livelletta stradale". La posizione del comune era comunque sintetizzata: le soluzioni proposte costituivano, a tutti gli effetti, prescrizioni cogenti la cui osservanza doveva essere intesa quale condizione vincolante all'approvabilità del progetto.

Una delle soluzioni proposte, la n. 3 prevedeva il superamento dell'intersezione dell'infrastruttura ferroviaria con la SS 16 nella sua configurazione planimetrica attuale (diversamente da quanto previsto nel progetto definitivo ovvero senza traslazione planimetrica) mediante il raccordo altimetrico della livelletta necessario per risolvere l'interferenza, risolvendo così anche la interferenza con l'area del Ministero della difesa, che non sarebbe interessata dal tracciato stradale alternativo.

Sempre in ambito della Conferenza di servizi il rappresentante dell'ANAS – Capo Compartimento di Bari, depositava una nota con la quale preso atto delle problematiche evidenziate dal Comune di Bari in merito alla variante alla SS 16 e valutata l'esigenza della propria amministrazione si rendeva disponibile a una nuova soluzione progettuale che doveva essere concordata con i competenti uffici tecnici del Compartimento di Bari.

La Struttura Tecnica di Missione (STM) del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) prendeva atto di tale parere contrario del Ministero della Difesa ma riteneva che lo stesso potesse ritenersi superato dal recepimento di quest'ultima proposta del Comune di Bari ed in tal senso il CIPE in sede di approvazione del progetto definitivo prescriveva:

Il soggetto aggiudicatore/l'impresa appaltatrice, in sede di progettazione esecutiva delle opere, dovrà:

1. *Progettare e quindi realizzare la variante progettuale dell'intersezione della nuova infrastruttura ferroviaria con la S.S. 16 Tangenziale di Bari nella sua configurazione planimetrica attuale, mediante il raccordo altimetrico della livelletta per la realizzazione del sovrappasso stradale, necessario per risolvere l'interferenza per l'attraversamento del nuovo fascio ferroviario in corrispondenza della progressiva 3+100,00 circa. Tale intervento necessita, inoltre, della realizzazione di una sede stradale provvisoria dove deviare il traffico durante i lavori (prescrizione n. 4/ Comune di Bari Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche);...*

In ottemperanza a tale prescrizione è stato redatto il progetto esecutivo della variante altimetrica dell'attuale S.S. 16 Tangenziale di Bari di cui la presente relazione generale è parte integrante.

Il progetto definitivo della linea ferroviaria a sud di Bari tra Bari centrale e Bari Torre a Mare è stato approvato con delibera CIPE n. 1 del 28 /01/2015 pubblicata su Gazzetta Ufficiale n. 184 del 10/08/2015.

	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE VARIANTE ALTIMETRICA TANGENZIALE DI BARI								
	RELAZIONE GENERALE	PROGETTO IAIU	LOTTO 02	FASE E	ENTE 05	COD. RG	DOC. MD0000	PROG. 102	REV. A

Il progetto esecutivo è stato disposto, completo di tutti gli elementi necessari alla realizzazione dell'opera secondo quanto previsto dalla normativa vigente, ed è stato sviluppato, recependo le indicazioni del Compartimento ANAS di Bari pervenute attraverso incontri tra uffici competenti e trasmesse con nota prot. CBA-0019835-P in data 29/06/2015 .

Il progetto esecutivo, nei suoi elementi significativi, è stato inviato ai sensi dell'art. 169, comma 4, del D.lgs. 163/2006, con nota RFI-DIN-DPI.S.PA\A0011\P\2015\0000552 DEL 10/9/2015, al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti-Struttura Tecnica di Missione, al Presidente della regione Puglia, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, al Ministero per i beni e le attività culturali, al sindaco del comune di Bari. Successivamente, come da richiesta pervenuta, il progetto è stato inviato alle soprintendenze archeologica e del paesaggio per l'espressione di competenza. I Ministeri hanno richiesto una verifica integrativa sugli aspetti acustici e di emissione in atmosfera. È stato redatto un dossier di verifica sugli argomenti ed inviato alle strutture verifica sugli argomenti ed inviato alle strutture richiedenti.

Il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBACT) con nota prot. n. 27777 del 12/11/2015, considerati i pareri della Soprintendenza archeologica della Puglia nota prot. n. 12157 del 02/11/2015, della Soprintendenza Belle arti e paesaggi oper le province di Bari, Barletta-Andria-Trani e Foggia nota prot. n.6681 del 05/11/2015, della Direzione generale Archeologica nota prot. m. 10092 del 05/11/2015, ha espresso parere favorevole, nel rispetto delle prescrizioni da ottemperare in fase realizzativa:

1. Preventivamente all'inizio dei lavori per la variante in questione, si prescrive di eseguire indagini preliminari al fine di accertare eventuali presenze di ambienti ipogeici. In caso di effettiva presenza di tali ambienti dovrà essere avvertita la Soprintendenza belle arti e paesaggio territorialmente competente.
2. Si prescrive l'assistenza archeologica continuativa a tutti i movimenti terra durante le fasi costruttive, per l'individuazione di eventuali emergenze archeologiche al momento non prevedibili. Tale assistenza dovrà essere assicurata da parte dell'Affidatario, così come le

conseguenti attività di scavo stratigrafico, da eseguirsi a mano a cura di ditte in possesso delle attestazioni SOA OS25, sotto la direzione della Soprintendenza archeologia competente.

L'attuazione delle modalità di ottemperanza a tale prescrizione, durante la fase realizzativa, comporterà una preventiva condivisione con la Soprintendenza delle Belle Arti e Paesaggio per le province di Bari, Barletta- Andria- Trani e Foggia delle modalità di indagine, da eseguirsi preventivamente all'avvio delle attività in progetto, nell'ambito dell'esecuzione del monitoraggio ante operam, per le quali è necessaria l'accessibilità alle aree.

Nelle attività previste dal progetto esecutivo sono inoltre comprese le attività di assistenza archeologica continuativa durante tutte le fasi di scavo.

Pertanto dovrà essere assicurata da parte dell'Affidatario che tutti i lavori di scavo (di qualsiasi entità, compreso gli scotichi iniziali dei cantieri) siano seguiti costantemente da personale specializzato archeologico (da reperirsi attraverso Università o Ditte Archeologiche specializzate esterne al Ministero dei

	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE VARIANTE ALTIMETRICA TANGENZIALE DI BARI								
	RELAZIONE GENERALE	PROGETTO IAIU	LOTTO 02	FASE E	ENTE 05	COD. RG	DOC. MD0000	PROG. 102	REV. A

beni e le attività culturali) e realizzate, ove si rendesse necessario lo scavo a mano per la presenza di reperti, da ditte in possesso delle attestazioni SOA per la categoria OS25. Quanto sopra al fine di identificare e salvaguardare reperti di interesse archeologico che dovessero emergere nel corso di scavi e che possono determinare l'avvio di ulteriori indagini archeologiche. Il suddetto personale specializzato archeologico e le ditte specializzate incaricate dovranno operare secondo le direttive della competente Soprintendenza Archeologia della Puglia con la quale pertanto manterranno costanti contatti.

I *curricula* degli "Archeologici di cantiere" dovranno essere preventivamente approvati dalla Soprintendenza Archeologia della Puglia, ente di tutela territorialmente competente. Gli archeologi di cantiere opereranno sotto la direzione scientifica del citato Ufficio.

Sarà compito dell'Affidatario provvedere a comunicare con adeguato anticipo la data di inizio dei lavori ed ad acquisire, sulla base della documentazione tecnico-scientifica redatta dai suddetti archeologi, i necessari nulla osta, con riferimento alle parti d'opera progressivamente realizzate.

L'Affidatario, in caso di rinvenimenti archeologici in corso d'opera, avrà l'obbligo ai sensi di legge di darne immediato avviso alla Soprintendenza Archeologica territorialmente competente.

Il Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), acquisito il parere, dall'esito positivo, n. 1968 del 15/01/2016, della Commissione Tecnica di Valutazione dell'Impatto Ambientale VIA e VAS, approvava con prescrizioni il progetto con provvedimento prot. DVA-DEC-2016-0000027 del 05/02/2016.

- 1) *la gestione dei rifiuti, in qualità di rifiuti non pericolosi, come previsto dal DM 186/2006, dovrà prevedere l'affidamento a gestori forniti dell'autorizzazione unica per impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. – Parte Quarta, Art. 208, da documentarsi in attuazione 1^a fase;*
- 2) *nell'ambito della stessa procedura di attuazione 1^a fase, dovrà essere documentata e comunicata la scelta dell'impianto finale e/o della discarica autorizzata, fornendo preventivamente la dovuta autorizzazione e l'attestazione di disponibilità del recipiente;*
- 3) *le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998 (GU 16 aprile 1998, n. 88, suppl. ordinario, così come modificato dal D.M. 186/06), e alla Legge n°98/2013, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati;*
- 4) *acquisire preventivamente tutti gli ulteriori pareri necessari per l'approvazione definitiva del progetto, ed in particolare quello della Soprintendenza territorialmente competente, ottemperando alle eventuali richieste e/o prescrizioni degli stessi ed avendo cura di produrre apposita dichiarazione di avvenuto adempimento.*

La rispondenza alle prescrizioni sopracitate in merito alle modalità di gestione dei rifiuti, è contenuta negli elaborati di Progetto Esecutivo, nonché ulteriormente dettagliate negli articolati contrattuali specifici a cui dovrà riferirsi l'Appaltatore esecutore dei lavori e produttore del materiale di risulta

La Regione Puglia con nota prot. n.0472 del 23/02/2016, conferma l'assenso già reso con nota n. 1030 del 16/05/2014 e con DGR n. 1782 del 06/08/2014, ritenendo la variante al Progetto definitivo del Nodo di Bari coerente, limitatamente agli scenari e alle direttive presenti negli atti di programmazione/pianificazione di scala regionale di competenza della Sezione scrivente, fatti salvi e impregiudicati gli esiti dei contenziosi in essere afferenti l'opera in oggetto.

Il Comune di Bari con comunicazione prot. n. 41231 del 22/02/2016 ha espresso parere favorevole con la raccomandazione di salvaguardare l'accessibilità ai fondi agricoli presenti nelle aree contermini a quelle dell'intervento sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio dell'opera.

In merito all'analisi vincolistica dell'opera, si evidenzia che la variante altimetrica così come progettata, ricade all'interno della particella SS16, con destinazione d'uso strada, Fg. 51 del Comune di Bari.

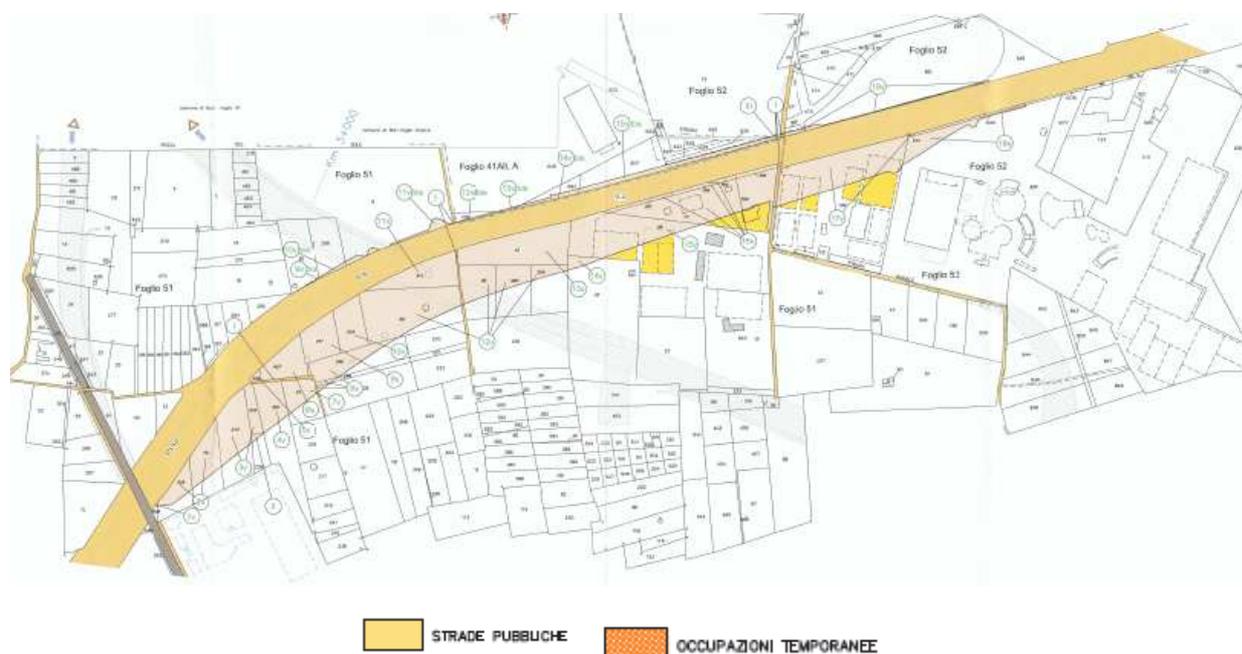


Fig. 1 Stralcio catastale Progetto Esecutivo

Si evidenzia inoltre che nell'ambito dello sviluppo del progetto esecutivo è stata effettuata una verifica che ha confermato l'assenza d'interferenze con il sistema dei vincoli. L'analisi è stata condotta attraverso la consultazione degli strumenti di pianificazione territoriale e ambientale, e del sistema vincolistico vigente in corrispondenza dell'area di studio e dell'individuazione e caratterizzazione delle principali emergenze storiche, architettoniche, archeologiche, naturalistiche e ambientali.

Il principale strumento di pianificazione territoriale vigente, a livello d'area vasta, è il **Piano Paesaggistico**

	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE VARIANTE ALTIMETRICA TANGENZIALE DI BARI																		
	RELAZIONE GENERALE																		
<table> <thead> <tr> <th>PROGETTO</th> <th>LOTTO</th> <th>FASE</th> <th>ENTE</th> <th>COD.</th> <th>DOC.</th> <th>PROG.</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IAIU</td> <td>02</td> <td>E</td> <td>05</td> <td>RG</td> <td>MD0000</td> <td>102</td> <td>A</td> <td>8 di 25</td> </tr> </tbody> </table>		PROGETTO	LOTTO	FASE	ENTE	COD.	DOC.	PROG.	REV.	FOGLIO	IAIU	02	E	05	RG	MD0000	102	A	8 di 25
PROGETTO	LOTTO	FASE	ENTE	COD.	DOC.	PROG.	REV.	FOGLIO											
IAIU	02	E	05	RG	MD0000	102	A	8 di 25											

Territoriale della Regione Puglia (PPTR), approvato con Delibera di Giunta Regionale n.176 del 16 febbraio 2015 (pubblicata sul BURP n.40 del 23 marzo 2015). Il PPTR è finalizzato ad *assicurare la tutela e la conservazione dei valori ambientali e dell'identità sociale e culturale, e alla promozione e realizzazione di forme di sviluppo sostenibile del territorio regionale*, in attuazione del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.). Dall'analisi territoriale effettuata per l'intervento in oggetto non si evidenziano vincoli ambientali e paesaggistici.

Il soggetto aggiudicatore RFI, nell'ambito delle proprie competenze, ai sensi dell'art. 169, comma 3, del D.lgs 163/2006 e s.m.i., ha approvato, con Delibera n. 2 dell'11 Marzo 2016, il progetto esecutivo della "Variante Altimetrica Tangenziale di Bari S.S.16", prescritta dalla Delibera CIPE n. 1/2015 del 28/01/20015, in quanto non assume rilievo sotto l'aspetto localizzativo, né comporta altre sostanziali modificazioni rispetto al progetto definitivo approvato dal CIPE con Delibera n. 1/2015 e non richiede l'attribuzione di nuovi finanziamenti.

1.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto definitivo “*Riassetto Nodo di Bari – Tratta a Sud di Bari: variante di tracciato tra Bari Centrale e Bari Torre a Mare – Variante altimetrica tangenziale di Bari (SS16)*” è relativo alla realizzazione di alcune opere incluse nel complesso progettuale della variante di tracciato ferroviario lungo la linea Bari-Lecce nella tratta compresa tra Bari C.le e Bari Torre a Mare (sviluppo 10,130 km). L’aspetto predominante del progetto della variante ferroviaria è costituito dalle interferenze con il tessuto urbano e stradale. L’interferenza con la tangenziale di Bari nelle sue progressive chilometriche da 805+300 a 806+700, ne rappresenta la parte d’opera più indicativa.

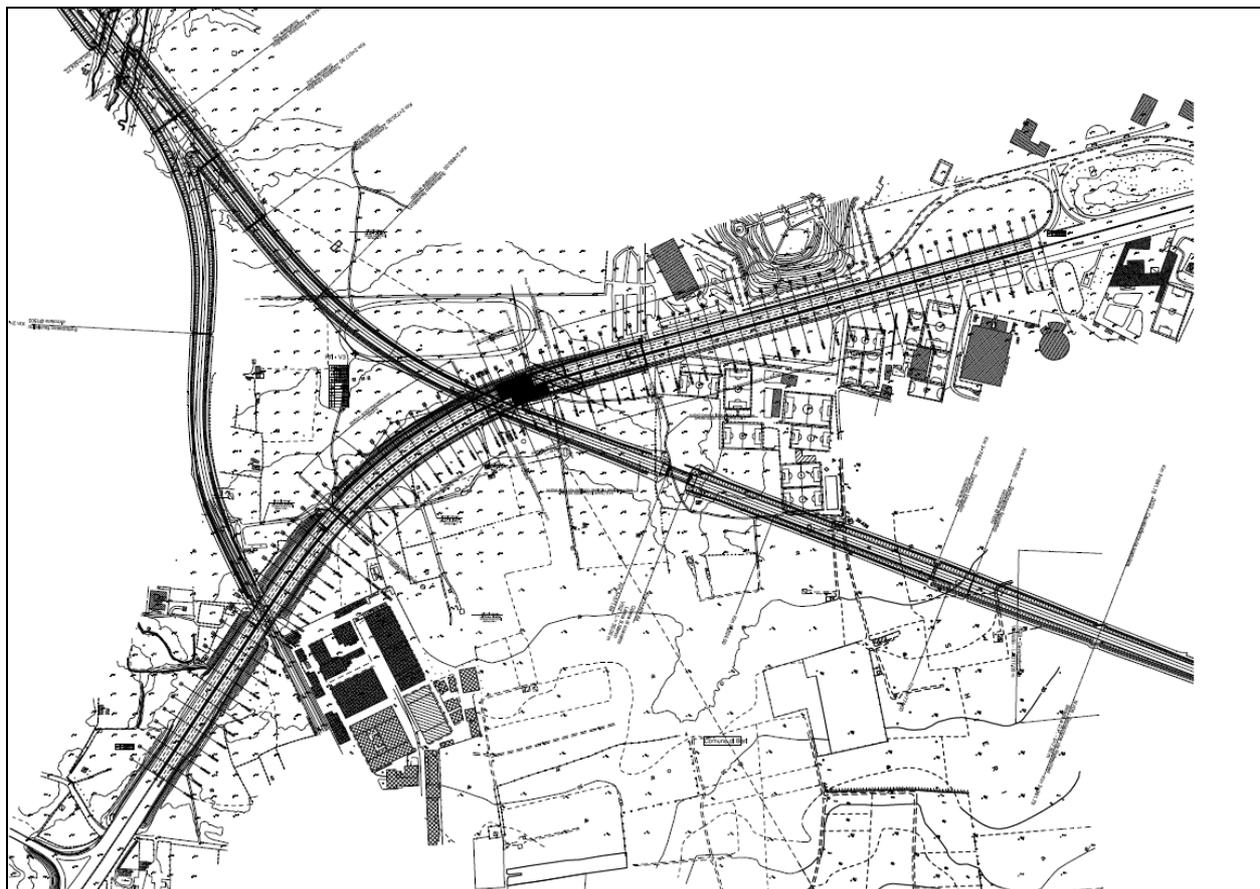


Fig. 3 Stralcio planimetrico

L’intervento si sviluppa all’interno del territorio comunale di Bari.

Il nuovo andamento altimetrico della tangenziale, è stato preliminarmente approvato dall’Ente Gestore (approvazione ANAS- prot. CBA-0019835-P) e comporta un generale cospicuo innalzamento del piano viabile, il quale è realizzato attraverso l’inserimento di muri di sostegno per tutto lo sviluppo del tratto in variante.

	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE																		
	VARIANTE ALTIMETRICA TANGENZIALE DI BARI																		
RELAZIONE GENERALE	<table border="0"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>FASE</td> <td>ENTE</td> <td>COD.</td> <td>DOC.</td> <td>PROG.</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IAIU</td> <td>02</td> <td>E</td> <td>05</td> <td>RG</td> <td>MD0000</td> <td>102</td> <td>A</td> <td>10 di 25</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	FASE	ENTE	COD.	DOC.	PROG.	REV.	FOGLIO	IAIU	02	E	05	RG	MD0000	102	A	10 di 25
PROGETTO	LOTTO	FASE	ENTE	COD.	DOC.	PROG.	REV.	FOGLIO											
IAIU	02	E	05	RG	MD0000	102	A	10 di 25											

Si pone in evidenza che la quota altimetrica dovuta all'innalzamento suddetto dell'esistente tangenziale, è comunque inferiore alla quota altimetrica prevista per la variante plano-altimetrica della tangenziale prevista nel progetto definitivo trasmesso in CdS e oggetto della prescrizione CIPE.

Dal punto di vista planimetrico, il progetto ricalca l'impronta esistente senza necessità di aumentare degli attuali ingombri.

Dal punto di vista funzionale, come richiesto dall'Ente Gestore, l'infrastruttura stradale progettata, è "assimilata a " una "Strada Extraurbana Secondaria (Cat. B) " secondo il D.M. 05/11/2001. Per tale categoria di strada – coincidente con la categoria di strada che in futuro dovrebbe costituire l'adeguamento cui tenderà la S.S.16 – è prescritto un intervallo di velocità di progetto (70÷120) km/h.

La parte di viabilità SS16 interessata dall'intervento, oggetto del presente progetto, è compresa in un tratto tra lo svincolo di via Amendola (direzione Nord) e lo svincolo di via Caldarola (direzione Sud), per uno sviluppo di circa 1400 m.

Sulla base di tale soluzione, il PE sviluppato prevede il mantenimento del ponte di attraversamento esistente sulla linea FSE (progr. 0+260 circa) ed il rispetto dei franchi in corrispondenza di nuovi attraversamenti di progetto costituiti da:

- sottovia esistente da ricostruire (progr. 0+425 circa);
- opera di scavalco della linea ferroviaria (progr. 0+680 circa);
- opera di attraversamento della Lama San Marco (progr. 0+770 circa).

La variante altimetrica della tangenziale si sviluppa sempre in tale ambito ma, per un'estesa complessiva di circa 660 m, dalla progressiva 0+423,841 alla progr. 1+080,464 di progetto.

In recepimento alle prescrizioni di approvazione di cui alla nota ANAS prot. CBA-0019835-P del 29/06/2012, per la protezione dei margini è prevista l'installazione delle seguenti barriere di sicurezza.

Protezioni laterali per i tratti in rilevato: nuove barriere di sicurezza di classe H3;

Protezioni laterali per i tratti in presenza di opere d'arte: nuove barriere di sicurezza di classe H4 bordo ponte dotate di protezione con pannelli in grigliato del tipo "Orsogrill";

Protezione centrale: nuove barriere bifilari di sicurezza del tipo New-Jersey di classe H4 spartitraffico.

La sezione trasversale prevede due carreggiate separate con 3 corsie da 3.75 m per ciascun senso di marcia, muri di sostegno in destra e di sottoscarpa in sinistra. La raccolta delle acque meteoriche che si accumulano sulla rete stradale è stata prevista attraverso una rete di caditorie poste al margine della sede o lungo lo spartitraffico, nelle sezioni in curva. Il recapito finale delle acque meteoriche stradali sarà la fogna comunale, in uno scenario intermedio, e il canale di Lama S. Marco, oggetto di altro Appalto, a valle del trattamento delle acque di prima pioggia, in configurazione definitiva.

	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE
	VARIANTE ALTIMETRICA TANGENZIALE DI BARI
RELAZIONE GENERALE	PROGETTO LOTTO FASE ENTE COD. DOC. PROG. REV. FOGLIO IA1U 02 E 05 RG MD0000 102 A 11 di 25

2 ELENCO DELLE DISCIPLINE INTERESSATE E DEI RELATIVI PROGETTISTI RESPONSABILI

Con la presente relazione i progettisti dell'infrastruttura, ciascuno per la parte di propria competenza, attestano la rispondenza al Progetto Definitivo approvato con Delibera CIPE 1/2015 del 28/01/2015 e prescrizioni contenute nella Delibera Cipe 104/2012 del 26/10/2012 di approvazione del Progetto Preliminare.

Disciplina	Progettista Responsabile
Progetto delle Opere Civili, Geotecnica	Ing. Arduini
Progetto LFM	Ing. Guidi Buffarini
Progetto Idrologia e Idraulica	Ing. Sacchi
Progetto di Cantierizzazione	Ing. Maccari
Progetto di Geologia e Idrogeologia	Dott. Marchese
Progetto Ambientale e archeologico	Arch. Martino

La presente relazione viene articolata in tre parti:

- **PARTE A:** Rispondenza al Progetto Definitivo;
- **PARTE B:** Rapporto di verifica di attuazione alle prescrizioni della Delibera CIPE 1/2015 del 28/01/2015.
- **PARTE C:** Prescrizioni e raccomandazioni durante la fase realizzativa

2.1 PARTE A - RISPONDEZZA AL PROGETTO DEFINITIVO

La presente relazione, costituisce parte integrante della documentazione predisposta per l'espletamento delle verifiche di cui all'art. 185 comma 7 del D.lgs n. 163/2006 e s.m.i.; essa, infatti, accompagna la "Relazione generale del progetto esecutivo" redatta ai sensi dell'art. 20 dell'Allegato XXI del citato decreto, fornendo gli elementi utili per argomentare l'attestazione di cui al comma 4 del richiamato allegato XXI (... "attestazione della rispondenza al progetto definitivo e alle eventuali prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso"...) dichiarando la rispondenza del progetto esecutivo della variante disposta dalla prescrizione n. 1 della Delibera CIPE 1/2015 pubblicata in data 10/08/2015, nonché la rispondenza al Progetto Definitivo della linea ferroviaria a sud di Bari tra Bari Centrale e Bari Torre a Mare.

L'opera in progetto è compatibile con le opere approvate dalla citata Delibera e, rientrando all'interno del limite del corridoio urbanistico (CIPE 104/2012) nonché nei limiti catastali della SS 16 (destinazione d'uso: strada), non costituisce variante rilevante sotto l'aspetto localizzativo

	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE																		
	VARIANTE ALTIMETRICA TANGENZIALE DI BARI																		
RELAZIONE GENERALE	<table border="0"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>FASE</td> <td>ENTE</td> <td>COD.</td> <td>DOC.</td> <td>PROG.</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IAIU</td> <td>02</td> <td>E</td> <td>05</td> <td>RG</td> <td>MD0000</td> <td>102</td> <td>A</td> <td>12 di 25</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	FASE	ENTE	COD.	DOC.	PROG.	REV.	FOGLIO	IAIU	02	E	05	RG	MD0000	102	A	12 di 25
PROGETTO	LOTTO	FASE	ENTE	COD.	DOC.	PROG.	REV.	FOGLIO											
IAIU	02	E	05	RG	MD0000	102	A	12 di 25											

2.2 .PARTE B - RAPPORTO DI VERIFICA DI ATTUAZIONE

Al fine di agevolare la lettura, la struttura della relazione e i titoli dei seguenti paragrafi sono conformi all'articolazione dell'Allegato 1 della Delibera CIPE 1/2015 (parte **B1**). Pertanto la presente parte B viene così articolata:

2.2.1 - PARTE B1 – PRESCRIZIONI IN SEDE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA (Delibera CIPE 1/2015)

2.2.2 - PARTE B1 – PRESCRIZIONI DURANTE LA FASE REALIZZATIVA (Delibera CIPE 1/2015 e pareri)

2.2.1 PARTE B1 – PRESCRIZIONI DURANTE LA FASE ESECUTIVA (Delibera CIPE 01/2015)

1. Testo: *Progettare e quindi realizzare la variante progettuale dell'intersezione della nuova infrastruttura ferroviaria con la S.S. 16 Tangenziale di Bari nella sua configurazione planimetrica attuale, mediante il raccordo altimetrico della livelletta per la realizzazione del sovrappasso stradale, necessario per risolvere l'interferenza per l'attraversamento del nuovo fascio ferroviario in corrispondenza della progressiva 3+100,00 circa. Tale intervento necessita, inoltre, della realizzazione di una sede stradale provvisoria dove deviare il traffico durante i lavori (prescrizione n. 4/Comune di Bari Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche);*

Elaborati di PE:

RIASSETTO NODO DI BARI																								
VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE																								
PROGETTO ESECUTIVO : TANGENZIALE DI BARI																								
Commessa: IA64 2E01.A01																								
Elab n°	DESCRIZIONE ATTIVITA' ED ELABORATI	Scala																						
elaborati di carattere generale																								
1	Relazione generale		I	A	1	U	0	2	E	0	S	R	G	M	D	0	0	0	0	0	1	0	1	C
2	Relazione di attuazione		I	A	1	U	0	2	E	0	S	R	G	M	D	0	0	0	0	0	1	0	2	A
3	Nuovi Prezzi - Elenco		I	A	1	U	0	2	E	0	S	E	P	M	D	0	0	0	0	0	1	0	1	B
Espropri																								
4	Piano particolare		I	A	1	U	0	2	E	4	3	B	D	A	G	0	0	0	0	1	0	1	B	
5	relazione giustificativa		I	A	1	U	0	2	E	4	3	R	G	A	G	0	0	0	0	1	0	1	B	
6	perizia della spesa		I	A	1	U	0	2	E	4	3	E	P	A	G	0	0	0	0	1	0	1	B	
7	elenco Ditte		I	A	1	U	0	2	E	4	3	E	D	A	G	0	0	0	0	1	0	1	B	
Geologia																								
8	Relazione geologica con allegati		I	A	1	U	0	2	E	5	9	R	G	G	E	0	0	0	1	1	0	1	A	
9	Indagini geognostiche		I	A	1	U	0	2	E	5	9	B	G	G	E	0	0	0	5	1	0	1	A	
10	Prospezioni geofisiche		I	A	1	U	0	2	E	5	9	I	G	G	E	0	0	0	5	1	0	1	A	
11	Prove geotecniche integrative di laboratorio		I	A	1	U	0	2	E	5	9	P	R	G	E	0	0	0	5	1	0	1	A	
Piano sicurezza e coordinamento																								
12	SEZIONE GENERALE		I	A	1	U	0	2	E	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	1	1	0	1	C	
13	SEZIONE PARTICOLARE VOLUME 1		I	A	1	U	0	2	E	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	2	1	0	1	C	
14	SEZIONE PARTICOLARE VOLUME 2		I	A	1	U	0	2	E	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	2	1	0	2	C	
15	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO ONERI SICUREZZA		I	A	1	U	0	2	E	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	2	1	0	3	C	
16	PLANIMETRIE		I	A	1	U	0	2	E	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	2	1	0	4	D	
17	FASCICOLO DELL'OPERA		I	A	1	U	0	2	E	5	3	P	U	S	Z	0	0	0	3	1	0	1	C	
Canterizzazione																								
18	Planimetria di Inquadramento della canterizzazione e della viabilità pubblica impegnata durante i lavori	1:5.000	I	A	1	U	0	2	E	5	3	C	S	C	A	0	0	0	1	0	1	B		
19	Planimetria delle aree di cantiere e della relativa viabilità di accesso	1:2.000	I	A	1	U	0	2	E	5	3	P	S	C	A	0	0	0	1	0	1	B		
20	Programma lavori		I	A	1	U	0	2	E	5	3	P	H	C	A	0	0	0	1	0	1	A		
21	Relazione di canterizzazione		I	A	1	U	0	2	E	5	3	R	G	C	A	0	0	0	1	0	1	A		
Progetto ambientale della canterizzazione																								
22	Relazione generale		I	A	1	U	0	2	E	2	2	R	G	C	A	0	0	0	1	0	1	B		
23	Planimetrie individuazione bersagli sensibili, aree di cantiere, viabilità e mitigazioni		I	A	1	U	0	2	E	2	2	P	S	C	A	0	0	0	1	0	1	A		
24	Progetto ambientale canterizzazione computo metrico estimativo		I	A	1	U	0	2	E	2	2	S	T	C	A	0	0	0	1	0	1	A		
25	Planimetria Censimento Ulivi		I	A	1	U	0	2	E	2	2	C	X	C	A	0	0	0	1	0	2	A		
26	Schede Censimento Ulivi		I	A	1	U	0	2	E	2	2	S	D	C	A	0	0	0	1	0	1	A		
Gestione terre																								
27	Relazione Generale Cave e Discariche e impianti di recupero		I	A	1	U	0	2	E	2	2	R	G	C	A	0	0	0	1	0	2	A		
28	Planimetria localizzazione siti di cava, discarica e impianti di recupero		I	A	1	U	0	2	E	2	2	C	X	C	A	0	0	0	1	0	1	A		
29	Relazione gestione terre e materiali di risulta		I	A	1	U	0	2	E	2	2	R	G	T	A	0	0	0	1	0	1	A		
Monitoraggio Ambientale																								
30	Relazione Generale		I	A	1	U	0	2	E	2	2	R	G	A	C	0	0	0	1	0	1	B		
31	Planimetria ubicazione punti di monitoraggio		I	A	1	U	0	2	E	2	2	P	S	A	C	0	0	0	1	0	1	A		
Manutenzione e integrazione di sistema																								
32	Piano e Manuale di Manutenzione		I	A	1	U	0	2	E	9	7	M	I	E	S	0	0	0	9	1	0	1	B	
ELABORATI GENERALI IOCC																								
33	Relazione generale opere civili	-	I	A	1	U	0	2	E	2	8	R	G	O	C	0	0	0	1	0	1	B		
34	Planimetria generale degli interventi previsti nell'area	1:2.000	I	A	1	U	0	2	E	2	8	C	S	O	C	0	0	0	1	0	1	B		
GEOTECNICA																								
35	Relazione geotecnica e di calcolo dei rilevati	-	I	A	1	U	0	2	E	2	8	R	B	G	E	0	0	0	1	0	1	A		
36	Relazione sismica	-	I	A	1	U	0	2	E	2	8	R	B	G	E	0	0	0	1	0	2	A		
37	Profilo longitudinale geotecnico	1:2.000/200	I	A	1	U	0	2	E	2	8	F	S	G	E	0	0	0	1	0	1	A		

	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE VARIANTE ALTIMETRICA TANGENZIALE DI BARI								
	RELAZIONE GENERALE	PROGETTO IAIU	LOTTO 02	FASE E	ENTE 05	COD. RG	DOC. MD0000	PROG. 102	REV. A

Ottemperanza ed attività svolte:

Il Progetto Esecutivo prevede le stesse caratteristiche planimetriche dell'esistente, l'andamento altimetrico, invece, cui si è cercato di dare il massimo della regolarità, è stato preliminarmente approvato dall'Ente Gestore (approvazione ANAS –prot. CBA-0019835-P) e comporta un generale cospicuo innalzamento del piano viabile il quale è realizzato attraverso l'inserimento di muri di sostegno per tutto lo sviluppo della variante. Si pone in evidenza che tale innalzamento altimetrico, dell'esistente tangenziale, è inferiore a quanto era previsto per la variante della tangenziale inserita nel progetto definitivo trasmesso in CdS e oggetto della prescrizione.

La realizzazione si prevede per fasi e a tal fine si prevede la realizzazione di una viabilità provvisoria che dislocerà il traffico in modo da poter rendere possibile la realizzazione della variante altimetrica definitiva.

2. Testo: *Sottoporre tutte le opere di compensazione richieste dagli Enti territoriali nel corso della procedura e che saranno accolte con l'approvazione del progetto in esame, alle medesime procedure di prevenzione del rischio archeologico nonché di analisi degli impatti derivanti sul patrimonio culturale e sul paesaggio, come già effettuate per l'opera ferroviaria principale (prescrizione n. 4/MinBACT);*

Elaborati di PE:

Progetto ambientale della cantierizzazione	IA1U02E22RGCA0000101A
Planimetria Censimento Ulivi	IA1U02E22CXCA0000102A
Scheda Censimento Ulivi	IA1U02E22SDCA0000101A
Relazione generale del progetto	IA0D02R05RGMD0000101C

Ottemperanza ed attività svolte:

Il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBACT) con nota prot. n. 27777 del 12/11/2015, considerati i pareri della Soprintendenza archeologica della Puglia nota prot. n. 12157 del 02/11/2015, della Soprintendenza Belle arti e paesaggi oper le province di Bari, Barletta-Andria-Trani e Foggia nota prot. n.6681 del 05/11/2015, della Direzione generale Archeologica nota prot. m. 10092 del 05/11/2015, ha espresso parere favorevole, nel rispetto delle prescrizioni da ottemperare in fase realizzativa.

Aspetti archeologici

In riferimento alle opere progettuali per la cd. Variante ANAS è stata espletata la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. 163/2006, in analogia per quanto fatto per le opere progettuali dell'intero nodo. L'analisi archeologica ha evidenziato che le opere di cui alla variante progettuale non ricadono in area soggetta a dichiarazione di interesse ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e ricadono in una fascia risultante a "a basso rischio archeologico", pertanto la competente Soprintendenza Archeologia della Puglia ha espresso parere favorevole al progetto con la sola prescrizione dell'assistenza archeologica ai movimenti terra durante le fasi costruttive.

Aspetti paesaggistici

In merito agli aspetti paesaggistici considerato il territorio di riferimento, è stata esaminata la sensibilità del territorio attraverso una specifica analisi di stato dei luoghi e predisposte opportune misure di salvaguardia ed inserimento paesaggistico attraverso l'espianto ed il reimpianto degli ulivi secolari interferiti.

3. Testo: *Eseguire un censimento completo degli ulivi interferiti dalle opere da realizzare e dai relativi cantieri, aventi carattere di monumentalità secondo la legge regionale di riferimento (L.R. 14/2007 e s.m.i.) per i quali*

	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE VARIANTE ALTIMETRICA TANGENZIALE DI BARI																		
	RELAZIONE GENERALE																		
<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>FASE</td> <td>ENTE</td> <td>COD.</td> <td>DOC.</td> <td>PROG.</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IA1U</td> <td>02</td> <td>E</td> <td>05</td> <td>RG</td> <td>MD0000</td> <td>102</td> <td>A</td> <td>18 di 25</td> </tr> </table>		PROGETTO	LOTTO	FASE	ENTE	COD.	DOC.	PROG.	REV.	FOGLIO	IA1U	02	E	05	RG	MD0000	102	A	18 di 25
PROGETTO	LOTTO	FASE	ENTE	COD.	DOC.	PROG.	REV.	FOGLIO											
IA1U	02	E	05	RG	MD0000	102	A	18 di 25											

dovranno essere predisposti degli elaborati grafici, ovvero delle schede di rilevamento, riguardanti sia la localizzazione attuale che le caratteristiche di ciascun ulivo monumentale da espiantare, nonché la nuova localizzazione individuata per il suo re-impianto. Tali elaborati dovranno essere trasmessi alle due Soprintendenze competenti e alle Direzione Generale PaBAAC per la relativa verifica e autorizzazione in ottemperanza; il reimpianto di ciascun ulivo monumentale dovrà essere previsto nella aree adiacenti l'infrastruttura e possibilmente in prossimità alla sua originaria localizzazione (prescrizione n. 8/MinBCT);

Elaborati di PE:

Progetto ambientale della cantierizzazione	IA1U02E22RGCA0000101A
Planimetria Censimento Ulivi	IA1U02E22CXCA0000102A
Scheda Censimento Ulivi	IA1U02E22SDCA0000101A

Ottemperanza ed attività svolte:

Ottemperando a quanto previsto dalla normativa regionale e comunque al fine di mitigare l'impatto derivato dall'interferenza delle opere con gli esemplari candidabili come monumentali e/o riconosciuti come esemplari di pregio, sono state condotte tutte le attività prescritte. Relativamente alle attività di reimpianto, si specifica che in ottemperanza alla sopraccitata prescrizione si provvederà alla localizzazione degli stessi in prossimità della loro originaria posizione

4. Testo: *Modulare ed armonizzare i PMA (Piano di Monitoraggio Ambientale) secondo quanto previsto dalla Normativa vigente ed estenderli a tutti i siti interessati dai depositi temporanei e/o definitivi del materiale di scavo (prescrizione n. 6/MATTM);*

Elaborati di PE:

Relazione Gestione dei materiali di risulta	IA1U02E22RGTA0000101A
---	-----------------------

Ottemperanza ed attività svolte

Il progetto specifico non prevede una gestione dei materiali di scavo in regime di sottoprodotto ai sensi del D.M. 161/12, pertanto non si prevedono ad oggi depositi temporanei e /o definitivi dei materiali stoccati.

2.2.2 PARTE B2 – RACCOMANDAZIONI DURANTE LA FASE REALIZZATIVA (Delibera CIPE 01/2015)

Il soggetto aggiudicatore/l'impresa appaltatrice, durante la fase realizzativa, dovrà:

- 1. Testo:** *Comunicare con congruo anticipo, l'inizio di tutti gli interventi previsti, compresi quelli di impianto dei relativi cantieri, alle competenti Soprintendenze di settore, come anche alla Direzione Generale PaBA-AC (prescrizione n.2/ MIBACT);*

	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE VARIANTE ALTIMETRICA TANGENZIALE DI BARI								
	RELAZIONE GENERALE	PROGETTO IAIU	LOTTO 02	FASE E	ENTE 05	COD. RG	DOC. MD0000	PROG. 102	REV. A

Tale comunicazione sarà effettuata a cura dell'Aggiudicatore delle opere in progetto

2. **Testo:** *Comunicare alla competente Soprintendenza dei beni archeologici prima dell'inizio di tutti gli interventi previsti, compresi quelli di impianto dei relativi cantieri, il nominativo della Università o Ditta specializzata incaricata della sorveglianza archeologica in corso d'opera (prescrizione n.3/ MIBACT);*

Tale comunicazione sarà effettuata a cura dell'Aggiudicatore delle opere in progetto.

3. **Testo:** *Garantire che tutti i lavori di scavo (di qualsiasi entità siano, compresi gli scotichi iniziali dei cantieri) siano seguiti costantemente da personale archeologico specializzato (da reperirsi attraverso Università o Ditte Archeologiche specializzate esterne al Ministero per i beni e le attività culturali, le quali prestazioni saranno a carico della Società RFI S.p.A.) e realizzati, ove si rendesse necessario lo scavo a mano per la presenza di reperti, da ditte in possesso di attestazioni SOA per la categoria OS25. quanto sopra al fine di identificare e salvaguardare reperti di interesse archeologico, che dovessero emergere nel corso di scavi e che possono determinare l'avvio, a carico della società RFI S.p.A. di ulteriori indagini archeologiche. il suddetto personale specializzato archeologico e le ditte specializzate incaricate dovranno operare secondo le direttive della competente Soprintendenza per i beni archeologici della Puglia, con la quale pertanto manterranno costanti contatti (prescrizione n.5/ MIBACT);*

Attività a cura dell'Aggiudicatario.

4. **Testo:** *Sospendere, ai sensi dell'art.90, "Scoperte fortuite", del decreto legislativo n.42/2004, ove durante i lavori dovessero essere casualmente ritrovati resti antichi, manufatti o elementi di natura archeologica, anche di apparente non interesse, tutti i lavori in atto e dare immediata comunicazione alla competente Soprintendenza per i beni archeologici, la quale se ne ravviserà la necessità, chiederà l'ampliamento delle indagini al fine di consentire una corretta ed adeguata documentazione e conservazione dei resti sepolti (prescrizione n.6/ MIBACT);*

Attività a cura dell'Aggiudicatario.

5. **Testo:** *Realizzare tutte le opere di mitigazione vegetale previste nel progetto definitivo e quindi nel progetto esecutivo di ottemperanza con l'assistenza continua di esperti botanici e agronomi (prescrizione n.11/ MIBACT)*

L'Attività verrà eseguita dal Proponente l'Opera nell'ambito delle attività di controllo e monitoraggio ambientale.

6. **Testo:** *Ottemperare, laddove non modifichino il quadro economico, il cronoprogramma ed il piano degli espropri, le ulteriori e maggiori prescrizioni per tutti gli interventi corollari al progetto con dettagliatamente illustrati nella documentazione presentata che in corso d'opera le Soprintendenze di settore competenti potranno impartire (prescrizione n.14/MIBACT)*

L'opera in oggetto non modifica il quadro economico complessivo, il cronoprogramma degli interventi nella loro totalità. Il piano degli espropri viene modificato come si evince dagli elaborati progettuali specialistici. Ogni altra incombenza che dovesse rilevarsi nel corso della realizzazione potrà essere svolta a cura dell'Aggiudicatario.

	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE																		
	VARIANTE ALTIMETRICA TANGENZIALE DI BARI																		
RELAZIONE GENERALE	<table border="1"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>FASE</td> <td>ENTE</td> <td>COD.</td> <td>DOC.</td> <td>PROG.</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IAIU</td> <td>02</td> <td>E</td> <td>05</td> <td>RG</td> <td>MD0000</td> <td>102</td> <td>A</td> <td>20 di 25</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	FASE	ENTE	COD.	DOC.	PROG.	REV.	FOGLIO	IAIU	02	E	05	RG	MD0000	102	A	20 di 25
PROGETTO	LOTTO	FASE	ENTE	COD.	DOC.	PROG.	REV.	FOGLIO											
IAIU	02	E	05	RG	MD0000	102	A	20 di 25											

7. **Testo:** *Tutelare, come già previsto nel progetto definitivo, in fase di esecuzione dei lavori, le componenti botanico vegetazionali esistenti e non realizzare opere provvisorie (piste carrabili, accessi, depositi di materiale, ecc.) nelle aree caratterizzate da vegetazione di pregio; eliminare, al termine dei lavori le eventuali opere provvisorie (piste carrabili, accessi ecc...) con totale ripristino dello stato dei luoghi al fine di agevolare la ricomposizione dei valori paesistici del sito (prescrizione n. 8/ Regione Puglia);*

L'Attività verrà eseguita dal Proponente l'Opera nell'ambito delle attività di controllo e monitoraggio ambientale.

8. **Testo:** *Specificare puntualmente le quantità di materiali provenienti dalle demolizioni dei manufatti presenti all'interno dell'area di progetto, gestendoli in regime di rifiuto (prescrizione n. 3/Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare);"*

La gestione dei rifiuti così come prevista per Legge sarà correttamente applicata dall'Aggiudicatore delle opere in progetto.

9. **Testo:** *Comunicare il nominativo del Responsabile ambientale e provvedere alla trasmissione dei risultati validati del Monitoraggio ambientale ante-operam prima dell'inizio delle attività di cantiere (prescrizione n. 9.1/Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare);"*

L'Attività verrà eseguita dal Proponente l'Opera nell'ambito delle attività di controllo e monitoraggio ambientale.

10. **Testo:** *Prevedere, in relazione al monitoraggio delle acque superficiali di percolazione superficiale e/o di eventuale infiltrazione nelle falde profonde, che: il monitoraggio in corso d'opera (CO) dei piezometri predisposti nei sondaggi abbia frequenza trimestrale nelle aree di intervento, e frequenza bimestrale sui pozzi interni all'area stessa (salvo diverse disposizioni dell'Autorità di bacino). Il Monitoraggio (AO/CO) preveda le misurazioni piezometriche e chimico - fisiche:*

- — misura del livello statico;
- — temperatura acqua/aria;
- — conducibilità elettrica;
- — pH

(prescrizione n. 9.2/ Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare);"

L'Attività verrà eseguita dal Proponente l'Opera nell'ambito delle attività di controllo e monitoraggio ambientale.

11. **Testo:** *Provvedere, qualora il monitoraggio in corso d'opera delle acque superficiali dovesse rinvenire valori di concentrazione di un qualunque contaminante superiori al 75 per cento dei limiti di legge per la balneabilità, ad infittire i campionamenti, previsti nell'ambito della fase di corso d'opera del PMA, portandoli a cadenza quindicinale (prescrizione n. 9.3/Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare);"*

L'Attività verrà eseguita dal Proponente l'Opera nell'ambito delle attività di controllo e monitoraggio ambientale.

12. **Testo:** *Trasmettere il Piano di monitoraggio ambientale, redatto secondo le normative vigenti, all'ARPA (prescrizione n. 9.4 Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare);"*

	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE VARIANTE ALTIMETRICA TANGENZIALE DI BARI								
	RELAZIONE GENERALE	PROGETTO IAIU	LOTTO 02	FASE E	ENTE 05	COD. RG	DOC. MD0000	PROG. 102	REV. A

Tale trasmissione sarà effettuata a cura del Proponente l'Opera

- 13. Testo:** *Verificare, in relazione al piano di campionamento e monitoraggio in corso d'opera, che la procedura di campionamento, in accordo con quanto previsto dall'allegato 8 (Procedure di campionamento in fase esecutiva e per i controlli e le ispezioni) del decreto ministeriale n. 161 del 10 agosto 2012, effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alla norma UNI 10802 "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati"; i risultati, ottenuti, siano comunicati ad ARPA Regione Puglia; (prescrizione n. 9.5 Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare);*

Non applicabile perché non si prevede una gestione dei materiali di scavo ai sensi del DM 161/12.

Ad ogni modo, sarà cura del soggetto esecutore di provvedere nei casi di applicazione dell'art. 185 del Dlgs152/06 a effettuare preventivamente le analisi per la verifica dei requisiti di riutilizzo dei materiali di scavo nello stesso sito di produzione richiesti dalla normativa vigente.

- 14. Testo:** *Provvedere, nel caso in cui si dovesse verificare che un campione mostri valori di concentrazione degli inquinanti ricercati superiori alle CSC di cui alla Tabella 1, colonna B (siti a destinazione d'uso "commerciale, industriale ed artigianale"), Allegato 5, Parte Quarta, Titolo V del decreto legislativo n. 152/2006 a gestire il materiale univocamente in ambito normativo di rifiuto (ai sensi della Parte Quarta del decreto legislativo n. 152/2006) in quanto non risulta verificata la condizione di cui all'art. 4, co. 1, lettera d) del decreto ministeriale n. 161 del 10 agosto 2012 (prescrizione n. 9.6 Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare);*

Non applicabile perché non si prevede una gestione dei materiali di scavo ai sensi del DM 161/12.

Ad ogni modo, sarà cura del soggetto esecutore di provvedere nei casi di applicazione dell'art. 185 del Dlgs152/06 a effettuare preventivamente le analisi per la verifica dei requisiti di riutilizzo dei materiali di scavo nello stesso sito di produzione richiesti dalla normativa vigente.

2.3 PARTE C: Prescrizioni e raccomandazioni durante la fase realizzativa

2.3.1 PARTE C1 – PRESCRIZIONI DURANTE LA FASE REALIZZATIVA

(Parere MATTM del 02/02/2016)

- 1. Testo:** *La gestione dei rifiuti, in qualità di rifiuti non pericolosi, come previsto dal DM 186/2006, dovrà prevedere l'affidamento a gestori forniti dell'autorizzazione unica per impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti ai sensi del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. – Parte Quarta, Art. 208, da documentarsi in attuazione 1ª fase;*

Attività a cura del soggetto esecutore dell'Opera

- 2. Testo:** *Nell'ambito della stessa procedura di attuazione 1ª fase, dovrà essere documentata e comunicata la scelta dell'impianto finale e/o della discarica autorizzata, fornendo preventivamente la dovuta autorizzazione e l'attestazione di disponibilità del recipiente;*

Attività a cura del soggetto esecutore dell'Opera

3. **Testo:** *Le matrici materiali di riporto devono essere sottoposte a test di cessione effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'articolo 9 del decreto del Ministro dell'ambiente del 5 febbraio 1998 (GU 16 aprile 1998, n. 88, suppl. ordinario, così come modificato dal D.M. 186/06) e alla legge n. 98/2016, ai fini delle metodiche da utilizzare per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati;*

Sarà cura del soggetto esecutore di provvedere nei casi di applicazione dell'art. 185 del Dlgs152/06 a effettuare preventivamente le analisi per la verifica dei requisiti di riutilizzo dei materiali di scavo nello stesso sito di produzione richiesti dalla normativa vigente

4. **Testo:** *Acquisire preventivamente tutti gli ulteriori pareri necessari per l'approvazione definitiva del progetto, ed in particolare quello della Soprintendenza territorialmente competente, ottemperando alle eventuali richieste e/o prescrizioni degli stessi ed avendo cura di produrre dichiarazione di avvenuto adempimento.*

E' già stato acquisito il parere del Mibact del 12/11/2015, con le relative prescrizioni (vedi punti a seguire)

(Parere MIBACT del 12/11/2015)

1. Preventivamente all'inizio dei lavori per la variante in questione, si prescrive di eseguire indagini preliminari al fine di accertare eventuali presenze di ambienti ipogeici. In caso di effettiva presenza di tali ambienti dovrà essere avvertita la Soprintendenza belle arti e paesaggio territorialmente competente.
2. Si prescrive l'assistenza archeologica continuativa a tutti i movimenti terra durante le fasi costruttive, per l'individuazione di eventuali emergenze archeologiche al momento non prevedibili. Tale assistenza dovrà essere assicurata da parte dell'Affidatario, così come le conseguenti attività di scavo stratigrafico, da eseguirsi a mano a cura di ditte in possesso delle attestazioni SOA OS25, sotto la direzione della Soprintendenza archeologia competente.

L'attuazione delle modalità di ottemperanza a tale prescrizione, durante la fase realizzativa, comporterà una preventiva condivisione con la Soprintendenza delle Belle Arti e Paesaggio per le province di Bari, Barletta- Andria- Trani e Foggia delle modalità di indagine, da eseguirsi preventivamente all'avvio delle attività in progetto, per le quali è necessaria l'accessibilità alle aree.

Nelle attività previste dal progetto esecutivo sono inoltre comprese le attività di assistenza archeologica continuativa durante tutte le fasi di scavo.

Pertanto dovrà essere assicurata da parte dell'Affidatario che tutti i lavori di scavo (di qualsiasi entità, compreso gli scotichi iniziali dei cantieri) siano seguiti costantemente da personale specializzato archeologico (da reperirsi attraverso Università o Ditte Archeologiche specializzate esterne al Ministero dei beni e le attività culturali) e realizzate, ove si rendesse necessario lo scavo a mano per la presenza di reperti, da ditte in possesso delle attestazioni SOA per la categoria OS25. Quanto sopra al fine di identificare e salvaguardare reperti di interesse archeologico che dovessero emergere nel corso di scavi e che possono determinare l'avvio di ulteriori indagini archeologiche. Il suddetto personale specializzato archeologico e le ditte specializzate incaricate dovranno operare secondo le direttive della competente Soprintendenza Archeologia della Puglia con la quale pertanto manterranno costanti contatti.

	<p>RIASSETTO NODO DI BARI</p> <p>TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE</p> <p>VARIANTE ALTIMETRICA TANGENZIALE DI BARI</p>																		
<p>RELAZIONE GENERALE</p>	<table border="0"> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>FASE</td> <td>ENTE</td> <td>COD.</td> <td>DOC.</td> <td>PROG.</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IAIU</td> <td>02</td> <td>E</td> <td>05</td> <td>RG</td> <td>MD0000</td> <td>102</td> <td>A</td> <td>23 di 25</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	FASE	ENTE	COD.	DOC.	PROG.	REV.	FOGLIO	IAIU	02	E	05	RG	MD0000	102	A	23 di 25
PROGETTO	LOTTO	FASE	ENTE	COD.	DOC.	PROG.	REV.	FOGLIO											
IAIU	02	E	05	RG	MD0000	102	A	23 di 25											

I *curricula* degli “Archeologici di cantiere” dovranno essere preventivamente approvati dalla Soprintendenza Archeologia della Puglia, ente di tutela territorialmente competente. Gli archeologi di cantiere opereranno sotto la direzione scientifica del citato Ufficio.

Sarà compito dell’Affidatario provvedere a comunicare con adeguato anticipo la data di inizio dei lavori ed ad acquisire, sulla base della documentazione tecnico-scientifica redatta dai suddetti archeologi, i necessari nulla osta, con riferimento alle parti d’opera progressivamente realizzate.

	RIASSETTO NODO DI BARI TRATTA A SUD DI BARI: VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE																		
	VARIANTE ALTIMETRICA TANGENZIALE DI BARI																		
RELAZIONE GENERALE	<table> <tr> <td>PROGETTO</td> <td>LOTTO</td> <td>FASE</td> <td>ENTE</td> <td>COD.</td> <td>DOC.</td> <td>PROG.</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IAIU</td> <td>02</td> <td>E</td> <td>05</td> <td>RG</td> <td>MD0000</td> <td>102</td> <td>A</td> <td>24 di 25</td> </tr> </table>	PROGETTO	LOTTO	FASE	ENTE	COD.	DOC.	PROG.	REV.	FOGLIO	IAIU	02	E	05	RG	MD0000	102	A	24 di 25
PROGETTO	LOTTO	FASE	ENTE	COD.	DOC.	PROG.	REV.	FOGLIO											
IAIU	02	E	05	RG	MD0000	102	A	24 di 25											

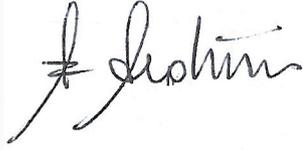
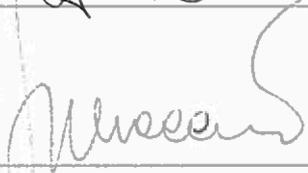
2.3.2 PARTE C2 – RACCOMANDAZIONI DURANTE LA FASE REALIZZATIVA

(Comune di Bari del 22/02/2016)

1. *Salvaguardare l'accessibilità ai fondi agricoli presenti nelle aree contermini a quelle dell'intervento sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio dell'opera.*

L'accessibilità ai fondi contermini sarà garantita sia in fase di realizzazione sia in fase successiva di esercizio ridisponendo la viabilità di ricucitura ai fondi interclusi.

3 DISCIPLINE INTERESSATE E FIRMA DEI RELATIVI PROGETTISTI RESPONSABILI

Disciplina	Progettista responsabile	Firma
Progetto delle Opere Civili, Geotecnica	Ing. Arduini	
Progetto LFM	Ing. Guidi Buffarini	
Progetto Idrologia e Idraulica	Ing. Sacchi	
Progetto di Cantierizzazione	Ing. Maccari	
Progetto di Geologia e Idrogeologia	Dott. Marchese	
Progetto Ambientale e archeologico	Arch. Martino	