

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

U.O. ARCHITETTURA, AMBIENTE E TERRITORIO
S.O. AMBIENTE

PROGETTO DEFINITIVO

Interventi correlati al recepimento delle prescrizioni n. 1, 4, 35, 47, 56, 59, 60, 67 di cui all'Allegato n. 2 alla Determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi per il Collegamento ferroviario dell'Aeroporto del Salento con la stazione di Brindisi (Nota prot. RFI-NEMI.DIN.DIS\A0011\P\2022\0000427 del 18/11/2022)

Relazione comparativa ambientale

SCALA:

-

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

I	A	7	K	0	2	D	2	2	R	G	I	M	0	0	0	1	0	0	1	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorezzato Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	Luca Colacicco	Marzo 2023	G. Dajelli	Marzo 2023	A. Ciavarella	Marzo 2023	C. Ercolani Marzo 2023

ITALFERR S.p.A.
 Dott.ssa Carolina Ercolani
 Ordine Agrotecnici e Agronomi I. n. 1445
 di Roma, Rieti e Viterbo
 6/145

INDICE

PREMESSA	4
1. STRUTTURA E CONTENUTI DELLO STUDIO	6
2. ITER AUTORIZZATORIO	7
3. MODIFICHE AL PROGETTO DEFINITIVO APPROVATO.....	9
3.1 DELOCALIZZAZIONE OPERE RACCORDO TARANTO	11
3.2 CANALE IDRAULICO IN16	12
3.3 NUOVA ROTATORIA SS16	15
3.3.1 NUOVA ROTATORIA SU NV02: NV13	15
3.3.2 NUOVE CONTROSTRADE SU NV02: NV11A E NV11B	18
3.4 VIABILITA' DI PROGETTO E ROTATORIA DEL PROGETTO SHUTTLE	18
3.4.1 ADEGUAMENTI DI NV05.....	19
3.4.2 CONTROSTRADA NV16 E A RAMO DI ACCESSO ALLA ROTATORIA ESISTENTE S. M. DEL CASALE NV17 19	
3.5 CANTIERIZZAZIONE	20
4. ANALISI AMBIENTALE COMPARATIVA DELLE VARIAZIONI PROGETTUALI	22
4.1 PREMESSA METODOLOGICA	22
4.2 ANALISI AMBIENTALE	23
4.2.1 ASPETTI PAESAGGISTICI.....	23
Delocalizzazione Opere Raccordo Taranto.....	23
Canale idraulico IN16	24
Nuova rotatoria su SS16.....	26
Viabilità di progetto e rotatoria del progetto Shuttle	27
4.2.2 COPERTURA DEL SUOLO E VALORE ECOLOGIO.....	29
Delocalizzazione Opere Raccordo Taranto.....	29
Canale idraulico IN16	30
Nuova rotatoria su SS16.....	32
Viabilità di progetto e rotatoria del progetto Shuttle	34
4.2.3 ASPETTI ARCHEOLOGICI.....	35

PROGETTO DEFINITIVO

Interventi correlati al recepimento delle prescrizioni n. 1, 4, 35, 47, 56, 59, 60, 67 di cui all'Allegato n. 2 alla Determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi per il Collegamento ferroviario dell'Aeroporto del Salento con la stazione di Brindisi

Relazione comparativa ambientale	COMMESSA IA7K	LOTTO 02 D	CODIFICA 22	DOCUMENTO RGIM00 01001	REV. A	FOGLIO 3 di 42
----------------------------------	------------------	---------------	----------------	---------------------------	-----------	-------------------

4.2.4	ASPETTI GEOLOGICI E GEOMORFOLOGICI.....	35
4.2.5	ASPETTI DI IDROLOGIA E IDRAULICA.....	39
5.	CONCLUSIONI.....	42

PREMESSA

Il presente documento ha lo scopo di descrivere e analizzare sotto il profilo ambientale le proposte di alternative intervenute a seguito delle prescrizioni ricevute dagli Enti in esito alla Procedura di Via e della Conferenza dei Servizi del Progetto Definitivo del Collegamento ferroviario dell'aeroporto del Salento con la Stazione di Brindisi.

In particolare tali le modifiche riguardano:

1. la delocalizzazione dei fabbricati tecnologici (cabina TE e fabbricato IS), della relativa viabilità di accesso, della vasca di trattamento delle acque di prima pioggia e del relativo canale di recapito, con ciò ottemperando alle prescrizioni nn. 1 e 67 di cui all'Allegato 2 alla Delibera conclusiva di CdS con la quale è stato approvato il PD dell'intervento che prevede il nuovo collegamento ferroviario dell'aeroporto del Salento con la stazione di Brindisi (nel seguito per brevità "Delibera conclusiva di CdS nov. 2022");
2. la realizzazione del canale idraulico di recapito IN16 (collettore scatolare 2.0x2.0m, avente uno sviluppo complessivo pari a circa 3250 m, con recapito finale al Mare Adriatico) delle acque di piattaforma ferroviaria, di stazione e delle viabilità NV05, NV06, NV07, NV08, NV09 previste in appalto (per queste ultime, previo trattamento delle acque di prima pioggia): con questo intervento si dà ottemperanza alle prescrizioni nn. 4 e 56 di cui all'Allegato 2 alla Delibera conclusiva di CdS nov. 2022;
3. la realizzazione di una nuova rotatoria (di diametro pari a 50 m), da ubicare tra la ex SS 16 - direzione San Vito dei Normanni-Brindisi - e il tratto di tale viabilità modificato in sopraelevazione, nonché la realizzazione dell'impianto di pubblica illuminazione collegato a quello esistente nel tratto di competenza del comune di Brindisi; tale intervento consente di dare ottemperanza alle prescrizioni nn. 35 e 47 di cui all'Allegato 2 alla Delibera conclusiva di CdS nov. 2022;
4. la realizzazione degli adeguamenti della viabilità NV05 (sulla SC105) prevista in appalto finalizzati a compatibilizzare l'intervento di RFI con l'intervento, previsto dal Comune di Brindisi (denominato "Sistema Shuttle di collegamento Aeroporto di Brindisi-Rete ferroviaria"), di realizzazione di una rotatoria sulla Via Maestri del Lavoro): con questo intervento si dà ottemperanza alla prescrizione n. 59 di cui all'Allegato 2 alla Delibera conclusiva di CdS nov. 2022;

PROGETTO DEFINITIVO

Interventi correlati al recepimento delle prescrizioni n. 1, 4, 35, 47, 56, 59, 60, 67 di cui all'Allegato n. 2 alla Determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi per il Collegamento ferroviario dell'Aeroporto del Salento con la stazione di Brindisi

Relazione comparativa ambientale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA7K	02 D	22	RGIM00 01001	A	5 di 42

Si sottolinea come i primi due punti derivino da condizioni ambientali contenute nel parere di compatibilità del Ministero della Cultura (MIC_DG-ABAP_SERV V|04/04/2022|0012818-P|), rispettivamente la 7 e la 10 che si riportano in sintesi di seguito, mentre le modifiche alle viabilità esistenti sono derivate dall'esito della Conferenza dei Servizi.

7 La società proponente dovrà presentare apposita documentazione progettuale che descriva una proposta di ubicazione alternativa per tutte le aree ed i manufatti di nuova progettazione previsti in corrispondenza del raccordo Taranto.

10 La società proponente dovrà valutare la possibilità di traslare il tracciato del collettore IN16 in area esterna alla perimetrazione dei Boschi come perimetrati dal PTPR. In alternativa, ove ne fosse dimostrata l'impossibilità, anche nel Bosco dovrà essere rispettata la prescrizione di cui al punto 12 ossia evitare la rimozione/trasformazione di vegetazione arborea o arbustiva.

Il presente documento è redatto al fine di richiedere apposita istanza di Valutazione preliminare di cui all'art.6 comma 9bis del D.lgs 152/06 e smi. Le analisi condotte hanno permesso, come si vedrà più avanti per ciascuna delle opere, i possibili effetti prodotti sui fattori ambientali più significativi e gli aspetti migliorativi rispetto alle soluzioni individuate in sede di VIA nel progetto definitivo.


1. STRUTTURA E CONTENUTI DELLO STUDIO

L'obiettivo dello studio è quello di aggiornare e integrare le analisi e le valutazioni elaborate negli studi ambientali già trasmessi e di valutare le modifiche proposte per recepire le richieste di integrazioni ricevute in sede di iter approvativo.

L'impostazione dello studio riflette la natura ed entità delle alternative introdotte.

L'illustrazione delle analisi e delle valutazioni condotte con le finalità descritte in premessa sono così articolate:

- Descrizione delle variazioni progettuali, mediante:
 - ✓ Descrizione delle modifiche apportate
 - ✓ Motivazioni della variazione progettuale
- Analisi ambientale di confronto delle soluzioni del PD con le alternative proposte, mediante:
 - ✓ Confronto delle soluzioni PD – modifiche proposte in termini di fattori di impatto
 - ✓ Identificazione degli aspetti/componenti ambientali potenzialmente interessate da una variazione dell'impatto atteso;
 - ✓ Analisi comparativa per le componenti ritenute significative.
- Conclusioni

	PROGETTO DEFINITIVO Interventi correlati al recepimento delle prescrizioni n. 1, 4, 35, 47, 56, 59, 60, 67 di cui all'Allegato n. 2 alla Determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi per il Collegamento ferroviario dell'Aeroporto del Salento con la stazione di Brindisi					
	Relazione comparativa ambientale	COMMESSA IA7K	LOTTO 02 D	CODIFICA 22	DOCUMENTO RGIM00 01001	REV. A

2. ITER AUTORIZZATORIO

Il progetto definitivo dell'intervento di realizzazione del nuovo collegamento ferroviario tra la stazione di Brindisi e la futura stazione dell'aeroporto del Salento è stato sottoposto a Valutazione di Impatto Ambientale di V.I.A., ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale, da parte del competente Ministero della Transizione Ecologica (MiTE) e del Ministero della Cultura (MIC).


Il suddetto procedimento di VIA si è concluso con emanazione, da parte del MiTE e del MIC, del decreto m_ame.MiTE.VA REGISTRO DECRETI.R.0000213.01-09-2022 con il quale è stato espresso giudizio positivo, con prescrizioni, di compatibilità ambientale ai sensi dell'articolo 25 del decreto legislativo n. 152/2006 per il progetto definitivo "Collegamento ferroviario dell'Aeroporto del Salento con la Stazione di Brindisi", ivi compreso l'esito positivo della verifica del Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 120/2017.

Il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, nella seduta del 29/01/2021, aveva emesso sul progetto medesimo il parere n. 34/2020, trasmesso a RFI con nota prot. M_INF.CSLP.REGISTRO UFFICIALE.U.0001801 del 19/02/2021.

Il medesimo progetto definitivo è stato, altresì, inviato da RFI agli Enti e Amministrazioni (con le note prott. RFI-DIN-DIS.AD\PEC\P\2021\0000417, RFI-DIN-DIS.AD\PEC\P\2021\0000418 e RFI-DIN-DIS.AD\PEC\P\2021\0000419 del 22/09/2021, con le note prott. RFI-DIN-DIS.AD\PEC\P\2021\468 e RFI-DIN-DIS.AD\PEC\P\2021\469 del 20/10/2021 e con la nota prot. RFI-DIN-DIS.AD\PEC\P\2021\479 del 28/10/2021), preannunciando la convocazione della Conferenza di Servizi a cura del Ministero delle Infrastrutture e dalla Mobilità Sostenibili, di cui all'art. 3 del DPR 383/1994 e s.m.i., richiesta da RFI con nota prot. RFI-DIN.GIA0011\P\2021\504 del 24 settembre 2021.

Sempre con riferimento all'originario PD del collegamento ferroviario tra la stazione di Brindisi e la futura stazione dell'aeroporto del Salento, RFI ha provveduto ad effettuare l'avviso di avvio del procedimento volto all'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio delle aree occorrenti alla realizzazione delle opere ivi previste, con le formalità previste dell'art. 11, comma 2, del DPR 327/2001 e s.m.i., mediante avviso pubblicato il 1° ottobre 2021 sul quotidiano a diffusione nazionale "La Repubblica" e su un quotidiano a diffusione locale "Corriere del Mezzogiorno" ed. Brindisi;

Il Ministero delle Infrastrutture e dalla Mobilità Sostenibili (MiMS), con nota prot. U.0001878 del 28 gennaio 2022, ha evidenziato che per l'intervento in parola la competenza ad indire la Conferenza di Servizi non era ascrivibile alla Direzione Generale del Ministero - tenuto conto di quanto stabilito nell'art. 53-bis del DL 77/2021, convertito con modificazioni nella Legge 108/2021 e s.m.i. - e che, pertanto, la Conferenza doveva essere svolta dalla stazione appaltante RFI.

	PROGETTO DEFINITIVO Interventi correlati al recepimento delle prescrizioni n. 1, 4, 35, 47, 56, 59, 60, 67 di cui all'Allegato n. 2 alla Determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi per il Collegamento ferroviario dell'Aeroporto del Salento con la stazione di Brindisi					
Relazione comparativa ambientale	COMMESSA IA7K	LOTTO 02 D	CODIFICA 22	DOCUMENTO RGIM00 01001	REV. A	FOGLIO 8 di 42

In ragione di quanto sopra, in data 28/02/2022 si è convocata la Conferenza di Servizi (CdS) sul Progetto definitivo del "Collegamento ferroviario dell'Aeroporto del Salento con la stazione di Brindisi" – in conformità a quanto stabilito dall'art. 53-bis, comma 1, ultimo periodo, del DL 77/2021, convertito con modificazioni nella L 108/2021 e s.m.i. – ai sensi dell'art. 14-bis della L. 241/1990 e s.m.i. in forma semplificata e in modalità asincrona ai fini dell'acquisizione delle autorizzazioni e nulla osta, comunque denominati, ai fini dell'approvazione del progetto medesimo. La CdS si è conclusa con Determinazione prot. RFI-NEMI.DIN.DISIA0011P20220000427 del 18/11/2022, con la quale è stato approvato, con prescrizioni, il progetto definitivo.

Il procedimento di VIA e la CdS si sono conclusi, dunque, favorevolmente, con alcune prescrizioni da ottemperare a cura del Proponente. Talune prescrizioni sono state recepite nell'ambito dello stesso progetto definitivo, propedeuticamente al relativo appalto, altre, avendo ripercussioni sulla localizzazione delle opere interessate, al di fuori delle zone di rispetto di cui all'art. 12 comma 2 del D.P.R. 8 giugno 2001, n. 327 e s.m.i., impongono la necessità di acquisire nuova autorizzazione da parte degli Enti e Amministrazioni competenti.

3. MODIFICHE AL PROGETTO DEFINITIVO APPROVATO

Le modifiche progettuali correlate al recepimento delle prescrizioni di cui all'Allegato n. 2 alla Determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi per il Collegamento ferroviario dell'Aeroporto del Salento con la stazione di Brindisi da sottoporre a Valutazione preliminare sono:

1. la delocalizzazione dei fabbricati tecnologici (cabina TE e fabbricato IS), della relativa viabilità di accesso, della vasca di trattamento delle acque di prima pioggia e del relativo canale di recapito

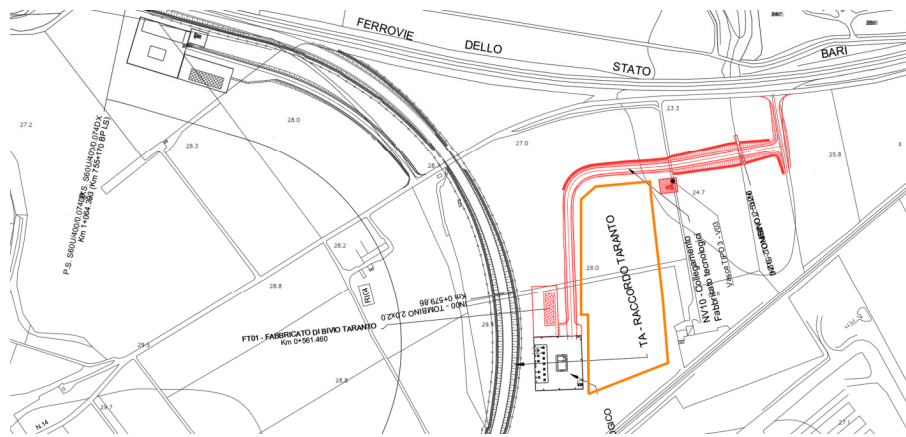


FIGURA 1

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO MODIFICA ALLE OPERE DEL RACCORDO TARANTO (IN ROSSO LA NUOVA POSIZIONE DELLE OPERE)

2. la realizzazione del canale idraulico di recapito IN16 (collettore scatolare 2.0x2.0m, avente uno sviluppo complessivo pari a circa 3250 m, con recapito finale al Mare Adriatico) delle acque di piattaforma ferroviaria, di stazione e delle viabilità NV05, NV06, NV07, NV08, NV09 previste in appalto (per queste ultime, previo trattamento delle acque di prima pioggia)

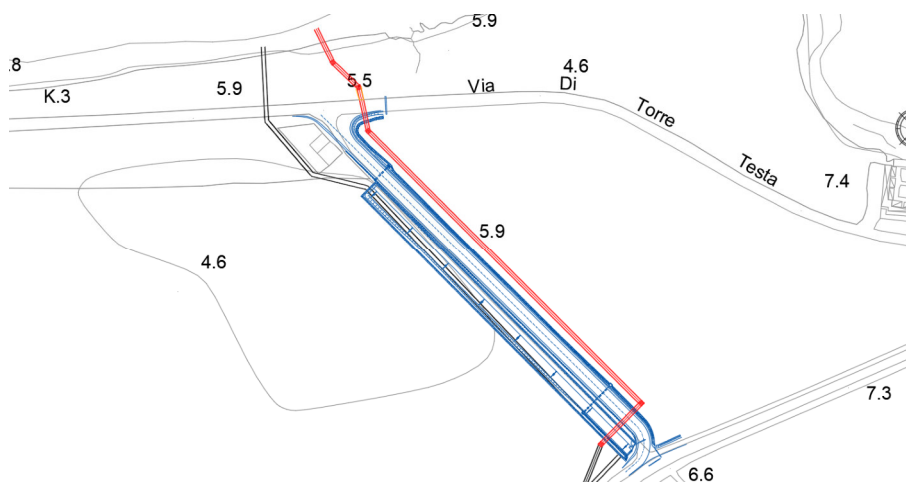


FIGURA 2

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO MODIFICA AL COLLETTORE IN16 (IN ROSSO LA NUOVA POSIZIONE DELLE OPERE, IN BLU L'ADEGUAMENTO DELLA VIABILITÀ SECONDO UN PROGETTO PREVISTO DALL'AEROPORTO DI BRINDISI)

3. la realizzazione di una nuova rotonda (di diametro pari a 50 m), da ubicare tra la ex SS 16 - direzione San Vito dei Normanni-Brindisi - e il tratto di tale viabilità modificato in sopraelevazione, nonché la realizzazione dell'impianto di pubblica illuminazione collegato a quello esistente nel tratto di competenza del comune di Brindisi

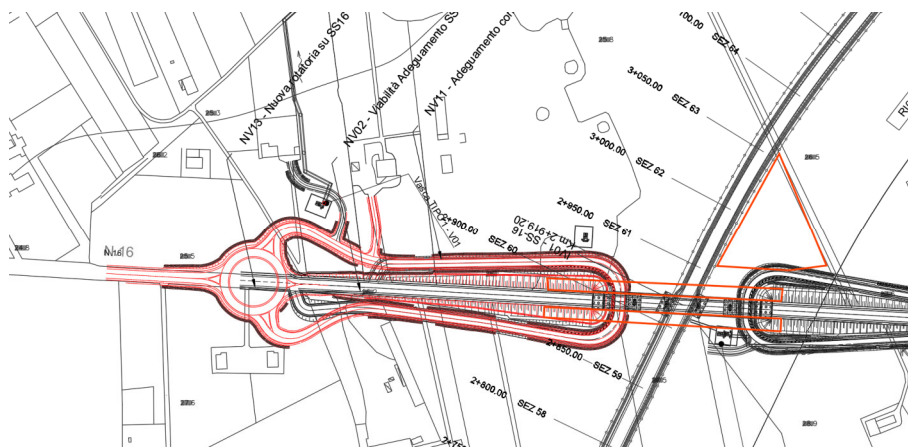


FIGURA 3

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO MODIFICA ALLE VIABILITÀ NV02 CON NUOVA ROTONDA (IN ROSSO LE NUOVE OPERE)

4. la realizzazione degli adeguamenti della viabilità NV05 (sulla SC105) prevista in appalto finalizzati a compatibilizzare l'intervento di RFI con l'intervento, previsto dal Comune di Brindisi (denominato "Sistema Shuttle di collegamento Aeroporto di Brindisi-Rete ferroviaria"), di realizzazione di una rotonda sulla Via Maestri del Lavoro)

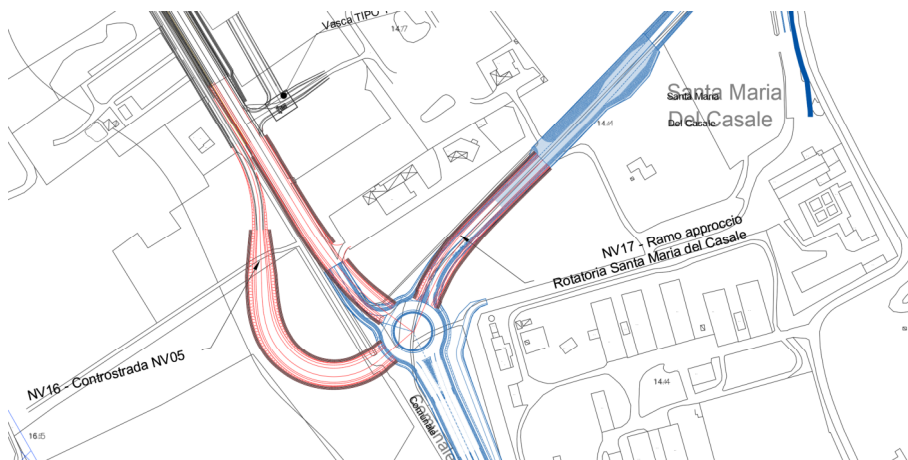


FIGURA 4

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO DELLA VIABILITÀ NV05 (IN ROSSO LE NUOVE OPERE)

3.1 DELOCALIZZAZIONE OPERE RACCORDO TARANTO

L'impianto della Cabina TE di Brindisi verrà ad occupare una superficie di circa 2250 mq, corrispondente ad un'area di forma rettangolare delimitata da una recinzione, mentre il fabbricato dedicato all'alloggiamento delle apparecchiature di protezione e di comando avrà una superficie complessiva di circa 155 m2.

Per l'accesso alla Cabina TE verrà realizzata una viabilità dedicata, necessaria per il raccordo con la viabilità locale.



FIGURA 5

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO SOLUZIONE ALTERNATIVA DEI FABBRICATI TECNOLOGICI

La gestione completa di tutta l'impiantistica elettromeccanica viene effettuata dal sistema dei quadri elettrici di Cabina, anch'essi collocati all'interno del fabbricato. Per la costruzione della nuova Cabina, si dovranno eseguire le opere civili di seguito elencate:

- ✓ scavi e movimenti di terra per la sistemazione dell'area, ed interventi di raccordo e rifinitura della viabilità d'accesso al piazzale;
- ✓ demolizioni (ove necessario);
- ✓ fabbricato di Cabina;
- ✓ realizzazione del dispersore di terra magliato;
- ✓ costruzione dei basamenti per il sostegno e fondazione dei pali dei sezionatori aerei di 1° e 2° fila e dei sostegni per le apparecchiature d'illuminazione;

PROGETTO DEFINITIVO

Interventi correlati al recepimento delle prescrizioni n. 1, 4, 35, 47, 56, 59, 60, 67 di cui all'Allegato n. 2 alla Determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi per il Collegamento ferroviario dell'Aeroporto del Salento con la stazione di Brindisi

Relazione comparativa ambientale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA7K	02 D	22	RGIM00 01001	A	12 di 42

- ✓ costruzione delle canalizzazioni per i cavi MT e bt interni ed esterni ai fabbricati, destinati all'alimentazione dei circuiti elettrici nonché al comando e controllo dei sezionatori 3kV c.c., telefonia di servizio, telecomando ecc.;
- ✓ costruzione delle canalizzazioni per i cavi del negativo;
- ✓ realizzazione degli impianti di scarico delle acque bianche e dei chiusini e caditoie per lo smaltimento delle acque piovane;
- ✓ realizzazione della fossa settica;
- ✓ realizzazione degli impianti di alimentazione idrica;
- ✓ realizzazione della recinzione a spadoni e dei cancelli d'accesso;
- ✓ sistemazione e pavimentazione del piazzale (zone pedonali, zone carrabili);
- ✓ effettuazione delle prove, verifiche e collaudi, previsti sia dagli elaborati di progetto che dalla legislazione in vigore per le opere civili.

Inoltre, in adiacenza alla Cabina TE si realizzerà un fabbricato tecnologico composto da una struttura ad un piano fuori terra, dalla forma rettangolare in pianta avente le seguenti dimensioni 7.60 m x 28.45 m. Per la viabilità d'accesso, trattandosi di una nuova viabilità per l'accesso al nuovo fabbricato tecnologico e si sviluppa sull'attuale sedime di una viabilità di accesso ai fondi agricoli con innesto sulla SC14. La nuova viabilità presenta una sezione trasversale avente piattaforma pavimentata di larghezza pari a 7,00 m, composta da una corsia per verso di marcia pari 3,25 m e banchine laterali pari a 0,25 m. Il corpo stradale presenta una sezione trasversale con scarpate laterali in rilevato, secondo una inclinazione pari a 3/2. Il margine esterno dei tratti in rilevato prevede un arginello di altezza rispetto alla banchina di 10 cm e larghezza pari a 1,00 m, raccordato alla scarpata mediante un arco con tangenti di lunghezza pari a 0,50 m. Lo sviluppo complessivo è di circa 350m.

3.2 CANALE IDRAULICO IN16

La soluzione di progetto prevede la realizzazione del collettore scatolare IN16 necessario per convogliare a recapito una quota parte delle acque di piattaforma ferroviaria, quelle di stazione, e quelle delle viabilità di progetto NV05, NV06, NV07, NV08, NV09 (per queste ultime, previo trattamento delle acque di prima pioggia). Il collettore IN16 presenta dimensioni interne 2.0x2.0 m ed uno sviluppo complessivo pari a ca. 3.250 m con recapito finale nel Mare Adriatico. La nuova posizione tiene conto delle osservazioni emerse in sede di VIA nonché delle modifiche alla viabilità esistente previste ad opera dell'aeroporto di Brindisi. Nella configurazione finale il canale risulterà interrato dunque non visibile ad eccezione dello sbocco a mare che interessa una parete rocciosa a elevata acclività, dunque, difficilmente visibile dalla costa.

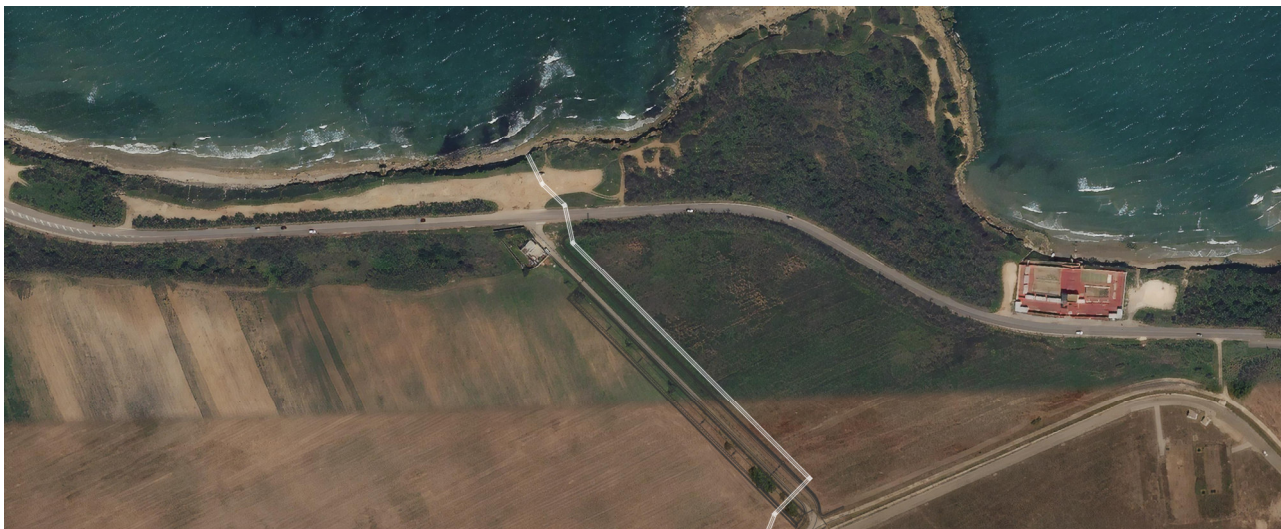


FIGURA 6

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO MODIFICA AL CANALE IDRAULICO IN16

L'assenza di corpi idrici appartenenti al reticolo idrografico superficiale nell'area in esame, unitamente alle considerazioni di cui al paragrafo 4.2.5, ha portato ad individuare come mezzo recettore finale il Mare Adriatico.

Il collettore si diparte dalla vasca di prima pioggia V06, con una pendenza costante pari al 0.2% per tutto il suo sviluppo, convogliando a gravità i contributi meteorici fino al recapito finale. Nel suo tracciato planimetrico il collettore ha un andamento che minimizza gli scavi e gli impatti con le viabilità locali di accesso a fondi e fabbricati, garantendone sempre l'accessibilità, e si sviluppa nella direzione della costa in affiancamento alla Strada Comunale n.11 senza perturbarne funzionalità ed esercizio. Prima di giungere nell'area costiera, l'IN16 sottoattraversa, senza produrre soggezioni, un intervento di viabilità già autorizzato di Aeroporti di Puglia per l'Aeroporto di Brindisi, e, prima di recapitare a mare, sottoattraversa un tratto della SP41 con denominazione Via di Torre Testa: in questo tratto questa viabilità viene localmente deviata al fine di garantire la circolazione stradale nella fase realizzativa del collettore.

La quota di recapito del collettore è fissata in circa 1.50 mslm, tale da assicurare un deflusso libero e un adeguato franco rispetto al livello medio marino e alle oscillazioni di marea.

A seguire si riportano alcuni stralci relativi al plano-profilo del collettore.

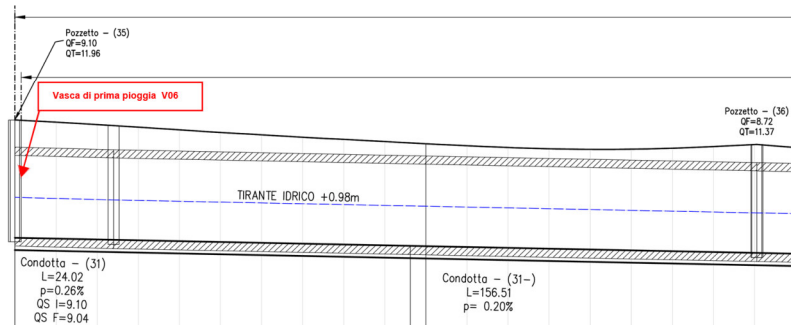
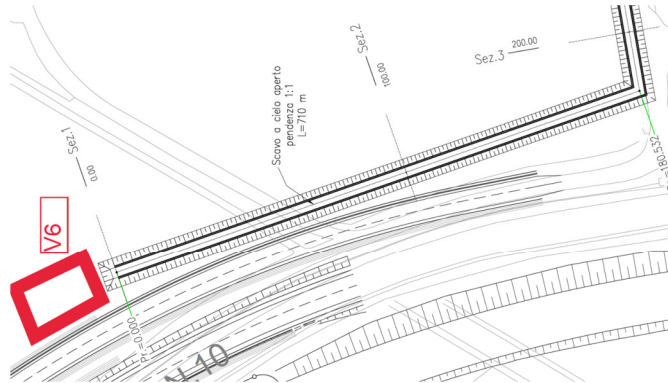


FIGURA 7
STRALCIO COLLETTORE IN16 NEL SUO TRATTO INIZIALE

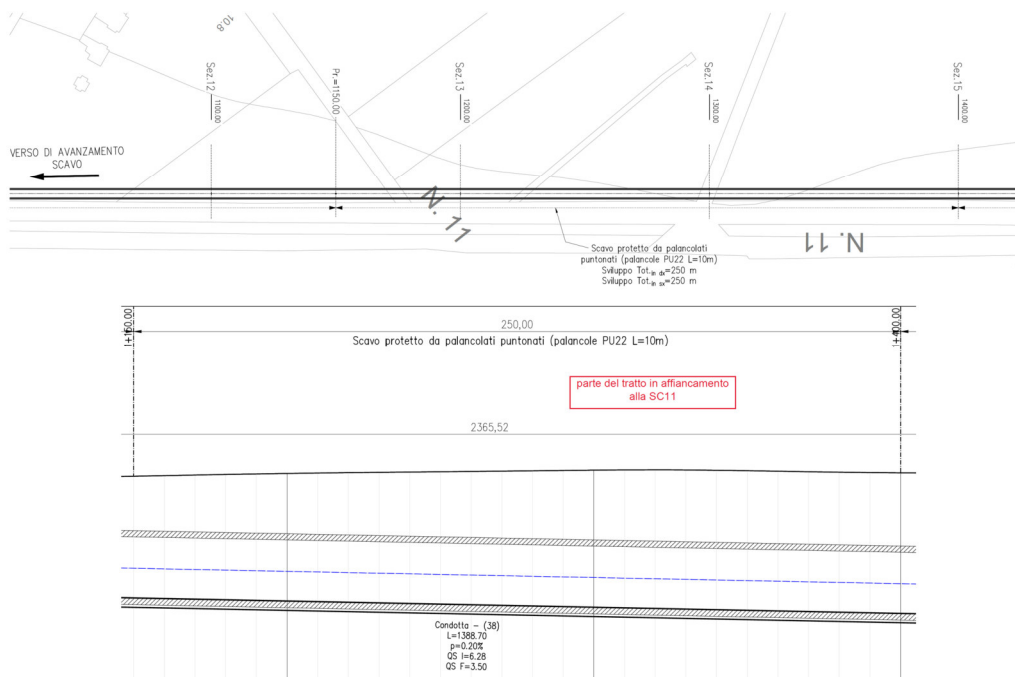


FIGURA 8
STRALCIO COLLETTORE IN16 NEL SUO TRATTO IN STRETTO AFFIANCAMENTO A SC11

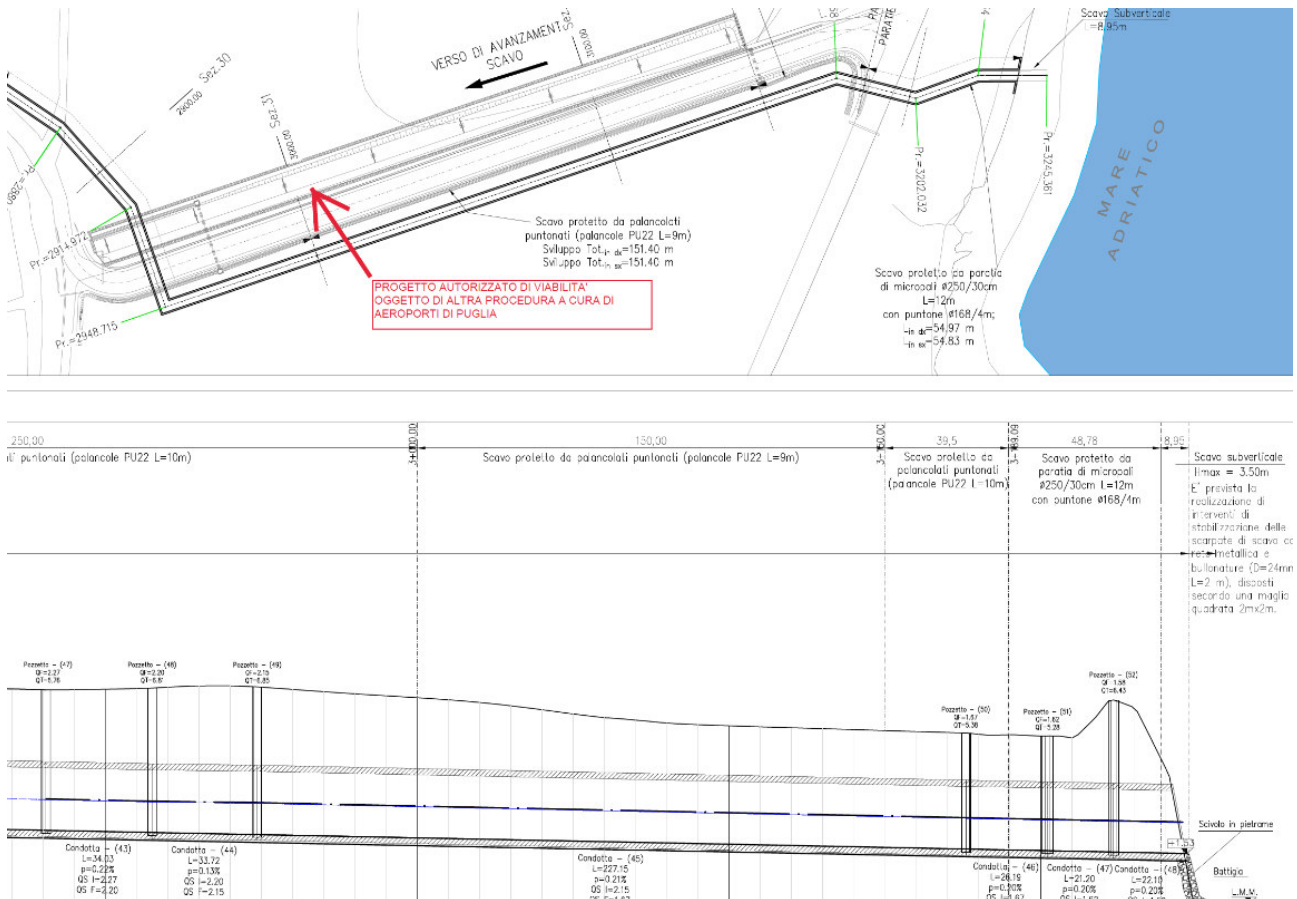


FIGURA 9

– STRALCIO COLLETTORE IN16 NEL SUO TRATTO TERMINALE

3.3 NUOVA ROTATORIA SS16

3.3.1 NUOVA ROTATORIA SU NV02: NV13

La viabilità NV02, chiamata "Strada dei Costoni", si classifica come strada a valenza paesaggistica nell'ambito del PPTR Puglia; pertanto la scelta progettuale di risolvere l'intersezione con il nuovo collegamento ferroviario, portando la strada esistente in elevazione rispetto al piano ferro, è condizionata dalla volontà di evitare la realizzazione di un'opera (alternativa) di scavalco ferroviario, che avrebbe avuto un impatto sul territorio sicuramente maggiore rispetto alla configurazione progettuale valutata e in più avrebbe interferito con le visuali della strada stessa. In aggiunta alle precedenti considerazioni, che condizionano il tracciato planoaltimetrico stradale e ferroviario, si aggiunge che tale soluzione evita di estendere l'intervento di adeguamento anche allo

svincolo della SS16 con la SS39 con indubbi vantaggi in termini di fruibilità del territorio da parte dell'utenza stradale.

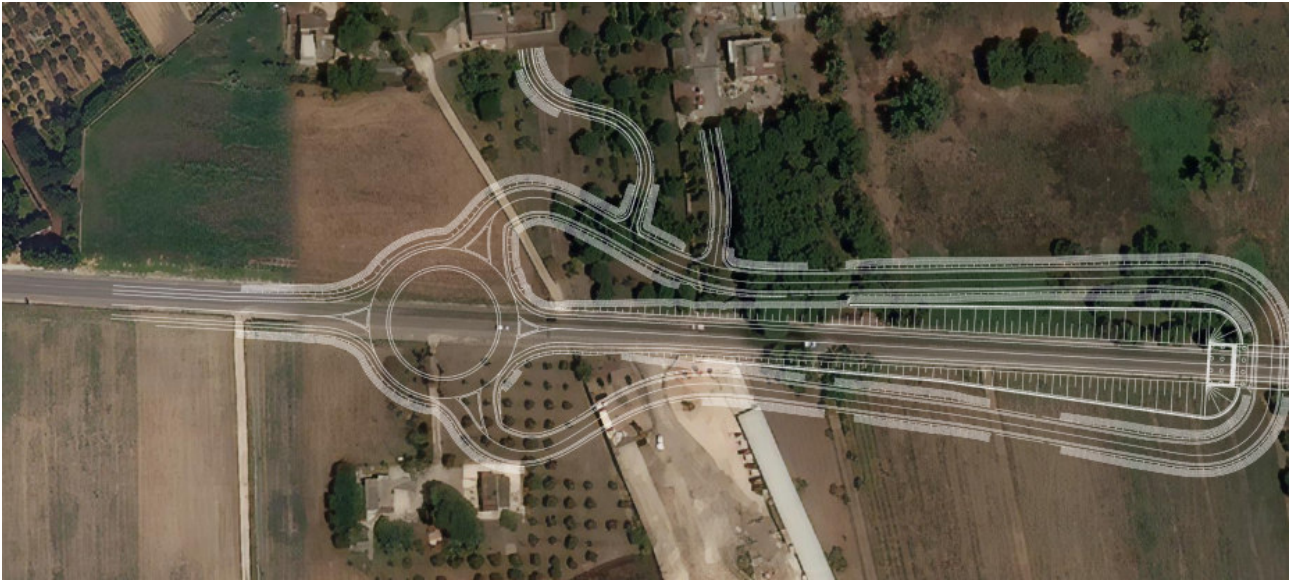


FIGURA 10

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO MODIFICA ALLE VIABILITÀ NV02 CON NUOVA ROTATORIA

È stata quindi perseguita la soluzione con minor impatto sul territorio in termini di occupazione di suolo, tale da garantire il minor stravolgimento della rete stradale anche nella fase transitoria, assicurando comunque adeguate prestazioni in termini di sicurezza.

Dal punto di vista funzionale, l'inquadramento della strada e della sezione tipo come strada extraurbana secondaria di tipo C2 è coerente con il contesto territoriale in cui la stessa è inserita. La progettazione degli elementi geometrici plano-altimetrici è stata condotta coerentemente con l'intervallo di velocità di progetto assegnata per la suddetta categoria stradale. Tuttavia, il raggio convesso di scavalco sull'infrastruttura ferroviaria atto a garantire una visibilità per 100 km/h e gli ampi raccordi concavi di attacco alle livellette della strada esistente tali da garantire una visibilità in assenza di luce naturale, avrebbero comportato la realizzazione di un'opera in viadotto lunga circa 600m, contravvenendo a tutte le ipotesi di minimizzazione di occupazione del suolo, contenimento della spesa pubblica e di salvaguardia della componente paesaggistica sopra esposta.

La presenza attualmente di un limite a 50 km/h confermato dall'ente gestore dell'infrastruttura stradale, la cui collocazione è stata necessaria da parte dell'Amministrazione pubblica per la presenza di numerosissimi accessi privati che dipartono e si innestano sulla strada in questione, ha comportato la scelta di adottare lo stesso limite di velocità anche per il tratto di viabilità in adeguamento, consentendo in tal modo il mantenimento della stessa velocità di percorrenza.

La nuova rotatoria da inserire lato ovest consente un innalzamento della sicurezza per i seguenti motivi:

- ✓ interrompe il lungo rettilineo della SS16, riducendo la velocità operativa sul tracciato e in particolare in prossimità degli accessi;
- ✓ riduce la velocità sul raccordo verticale concavo lato Ovest e quindi permette l'inserimento di un raggio verticale contenuto in grado di garantire la visibilità per tale velocità;
- ✓ con l'accesso/uscita alla complanare lato Ovest per mezzo della rotatoria, sono state eliminate le manovre di svolta a sinistra presenti nella configurazione con innesto a T della complanare sulla SS16. In genere tali manovre generano punti di conflitto di attraversamento ai quali è associata la tipologia di incidente con scontro fronto-laterale, la più pericolosa.
- ✓ la differenza tra la velocità del flusso principale in circolo nella rotatoria e la velocità del flusso di accesso/uscita alla complanare è ridotta rispetto alla configurazione senza la rotatoria per cui eventuali incidenti sono caratterizzati da basse velocità d'impatto;
- ✓ permette l'inversione di marcia e quindi la possibilità di mantenere la complanare lato brindisi a senso unico di marcia con larghezza complessiva della corsia e delle banchine (a meno degli allargamenti) pari a 5.50m., eliminando quindi anche le manovre di svolta a sinistra su tale complanare;

Le manovre alle intersezioni tra complanare (lato brindisi) e SS16, complessivamente, si riducono a 2 invece di 4 con un solo triangolo di visibilità costruito per il veicolo in uscita dalla complanare.

Da un punto di vista di rispondenza alla norma, le verifiche degli elementi geometrici sono state condotte per una velocità di 70 m/h, rispettando quindi implicitamente il limite di 50 km/h attualmente vigente, per il quale l'ente gestore ha anche predisposto l'installazione di autovelox in aggiunta alla segnaletica orizzontale e verticale.

Inoltre, sono stati condotti degli studi di traffico e delle simulazioni sugli scenari di progetto, al fine di valutare quanto gli interventi previsti risultino performanti relativamente alle criticità evidenziate.

I risultati delle simulazioni dello scenario di progetto, il quale prevede la realizzazione di un cavalcaferrovia e di una rotatoria sulla SS16, con lo scopo di mitigare le velocità attuali ed eliminare i punti di conflitto di attraversamento generati dalle manovre di svolta a sinistra per accedere alle proprietà che verranno servite dalle complanari, evidenziano che tali interventi comportano una riduzione di velocità di circa 25 km/h per i veicoli transitanti e che le performance della rotatoria inserita sono descritte da un LOS ampiamente di livello A, rispondendo quindi in modo positivo alle criticità evidenziate.

Dal punto di vista strutturale, la quota di imposta della rotatoria da inserire è superiore di circa 1 metro rispetto all'attuale piano di scorrimento della strada. Tale modifica altimetrica si ripercuote anche sul profilo altimetrico dell'opera principale, che dovrà essere adattata nella sua geometria. La modifica contrattuale di che trattasi

comporta, inoltre, la necessità di adeguare le controstrade per l'accesso ai fondi, prolungandone lo sviluppo in modo da connettersi alla nuova rotatoria, nonché la necessità di adeguare i muri per il contenimento del rilevato stradale. Completano l'intervento, tratti di viabilità per consentire gli accessi ai fondi o alle abitazioni.

3.3.2 NUOVE CONTROSTRADE SU NV02: NV11A E NV11B

Il progetto di risoluzione della NV02 vede il nuovo asse ribattere planimetricamente l'asse esistente ma altimetricamente si porta in sopraelevazione (nuovo cavalcaferrovia di progetto V01) per risolvere l'interferenza con il corridoio ferroviario di progetto. Tutti gli accessi ad abitazioni, edifici privati e campi agricoli non sarebbero serviti se al progetto stradale legato all'opera di scavalco non si accompagnasse anche quello delle controstrade. La NV11A e la NV11B adempiono quindi alla funzione di garantire in configurazione finale del progetto, la stessa accessibilità del territorio, possibilmente migliorata e in sicurezza, che l'utenza stradale ha oggi. In considerazione:

- ✓ della consistenza del traffico che circolerà sulle contro strade, che sarà molto bassa poiché la lunga percorrenza o comunque lo scorrimento veloce impegnerà la NV02,
- ✓ della funzione attribuita alle contro strade ovvero di smistamento della circolazione locale e di quartiere,
- ✓ della natura delle aree in cui ricade l'intervento, a uso strettamente agricolo, per cui si cerca di limitare quanto più possibile la loro occupazione,
- ✓ le contro strade sono classificate come strade agricole/consortili, per le quali il D.M. del 5/11/2001 non è da ritenersi cogente.

3.4 VIABILITA' DI PROGETTO E ROTATORIA DEL PROGETTO SHUTTLE



FIGURA 11

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO DELLA VIABILITÀ NV05, NV16 E NV17 (IN BLU IL PROGETTO SHUTTLE DEL COMUNE DI BRINDISI)

PROGETTO DEFINITIVO

Interventi correlati al recepimento delle prescrizioni n. 1, 4, 35, 47, 56, 59, 60, 67 di cui all'Allegato n. 2 alla Determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi per il Collegamento ferroviario dell'Aeroporto del Salento con la stazione di Brindisi

Relazione comparativa ambientale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA7K	02 D	22	RGIM00 01001	A	19 di 42

3.4.1 ADEGUAMENTI DI NV05

L'intervento previsto in appalto vede il nuovo asse sopraelevato per superare la nuova ferrovia ribattendo planimetricamente l'asse della strada esistente SC105 fino alla rotatoria esistente partendo da Via del Lavoro e, per poi curvare in sinistra dopo la rotatoria esistente e raggiungere la quota della nuova rotatoria di progetto NV07 (sostitutiva di quella esistente), che ne ripristina tutti i collegamenti già garantiti dalla stessa.

Nel tratto a Sud, in direzione Brindisi, l'intervento oggetto della presente modifica contrattuale consiste nella compatibilizzazione del suddetto adeguamento della viabilità NV05 per consentire l'immissione nella Rotatoria S.Maria del Casale, che è prevista dal progetto Shuttle del Comune di Brindisi e che, mantenendo gli accessi alle viabilità esistenti, consentirà di interrompere il lungo rettilineo esistente in prosecuzione alla viabilità di progetto. Proprio in questo ultimo punto, nel collegamento alla rotatoria prevista dal progetto Shuttle, come detto sono concentrati gli interventi ricadenti nell'"opzione contrattuale".

In particolare, la modifica comprende:

- ✓ demolizione e adeguamento dei rami di ingresso/uscita su contrada Baroncino e su SC 105 in direzione del tratto di intervento (NV05), retinati in arancione nell'immagine sottostante;
- ✓ adeguamento complanare SC105, atto a servire gli accessi privati, per consentire l'immissione della stessa sulla rotatoria prevista dal progetto "Shuttle" del Comune, individuata in rosso nell'immagine sottostante;
- ✓ adeguamento degli interventi di risoluzione delle interferenze con la fognatura e l'acquedotto previsti in appalto, secondo la nuova configurazione delle viabilità di progetto.

3.4.2 CONTROSTRADA NV16 E A RAMO DI ACCESSO ALLA ROTATORIA ESISTENTE S. M. DEL CASALE NV17

Al fine di garantire all'utenza stradale la fruibilità in tutte le direzioni servite ante operam, e al fine di garantire l'accessibilità alle abitazioni private e ai fondi, si è resa necessaria la progettazione della controstrada NV16: tutti gli accessi ad abitazioni, edifici privati e campi agricoli non sarebbero serviti se al progetto stradale legato all'opera di scavalco ferroviario non si accompagnasse anche quello di questa controstrada. La NV16 adempie quindi alla funzione di garantire, in configurazione finale del progetto, la stessa accessibilità del territorio, possibilmente migliorata e in sicurezza, che l'utenza stradale ha oggi. Altimetricamente posizionata a piano campagna e parallela alla N05 di progetto, si raccorda alla rotatoria esistente di S. M. del Casale.

Analogamente si prevede l'adeguamento della strada ad est della suddetta rotatoria, con WBS NV17, il cui scopo è esclusivamente quello di ricollegare la strada esistente di Contrada Baroncino con la rotatoria di Santa Maria del Casale.

3.5 CANTIERIZZAZIONE

Il progetto di cantierizzazione definisce i criteri generali del sistema di cantierizzazione individuando una possibile organizzazione e le eventuali criticità di questo.

Al fine di realizzare le opere in progetto, è prevista l'installazione di una serie di aree di cantiere nell'area oggetto di intervento come riportato di seguito (vd tabella), le quali potrebbero essere soggette ad eventuali modifiche ed integrazioni nelle successive fasi di approfondimento progettuale:

ID	Tipo Cantiere	Sup (mq)
A.S.01-L02	AREA DI STOCCAGGIO	15.000
A.T.01-L02	AREA TECNICA	13.000
A.T.02-L02	AREA TECNICA	5.000
A.T.03-L02	AREA TECNICA	5.000

Vista la particolarità degli'interventi di progetto che integrano/modificano alcune opere del lotto principale, si ipotizza che tali opere vengano realizzate in parallelo con quello del lotto 00, come Altro Appalto/Opzione Contrattuale. L'ipotesi di cantierizzazione prevede quindi la possibilità che gli interventi vengano gestiti eventualmente dal cantiere del lotto principale ovvero in maniera indipendente, in questa seconda ipotesi le Aree Tecniche potranno ospitare la logistica minima funzionale all'esecuzione dei lavori, mentre per le funzioni di vitto e alloggio si potrà far ricorso alle strutture presenti sul territorio.

Sono stati previsti quindi:

- ✓ N° 3 AREE TECNICHE che fungono da base per la costruzione di un'opera d'arte puntuale. Che potranno all'occorrenza ospitare anche la logistica minima ed eventuali impianti di supporto alle lavorazioni, insieme alle aree di stoccaggio.
- ✓ N°1 AREA DI STOCCAGGIO dei materiali da costruzione che potrà essere utilizzata anche come deposito temporaneo delle terre di scavo e dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni; nell'ambito delle aree di stoccaggio possono essere previste le operazioni di caratterizzazione ambientale delle terre di risulta.
- ✓ Le Aree di Lavoro possono all'occorrenza essere utilizzate come Aree Tecniche.

**PROGETTO DEFINITIVO**

Interventi correlati al recepimento delle prescrizioni n. 1, 4, 35, 47, 56, 59, 60, 67 di cui all'Allegato n. 2 alla Determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi per il Collegamento ferroviario dell'Aeroporto del Salento con la stazione di Brindisi

Relazione comparativa ambientale

COMMESSA

LOTTO

CODIFICA

DOCUMENTO

REV.

FOGLIO

IA7K

02 D

22


RGIM00 01001

A

21 di 42

Va comunque evidenziato come la presente ipotesi di cantierizzazione, sopra sommariamente riepilogata e meglio rappresentata negli specifici elaborati di progetto, costituisce una soluzione tecnicamente fattibile per la realizzazione dell'intervento, ma non vincolante ai fini di eventuali diverse soluzioni che l'appaltatore intenderà attuare nel rispetto della normativa vigente, delle disposizioni emanate dalle competenti Autorità, dei tempi e costi previsti per l'esecuzione delle opere.

La durata complessiva delle attività di costruzione dell'intervento è stata stimata in **760** giorni naturali e consecutivi, a questi vanno aggiunti **120** gnc di Attività Propedeutiche.

	PROGETTO DEFINITIVO Interventi correlati al recepimento delle prescrizioni n. 1, 4, 35, 47, 56, 59, 60, 67 di cui all'Allegato n. 2 alla Determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi per il Collegamento ferroviario dell'Aeroporto del Salento con la stazione di Brindisi					
	Relazione comparativa ambientale	COMMESSA IA7K	LOTTO 02 D	CODIFICA 22	DOCUMENTO RGIM00 01001	REV. A

4. ANALISI AMBIENTALE COMPARATIVA DELLE VARIAZIONI PROGETTUALI

4.1 PREMESSA METODOLOGICA

Come anticipato, l'obiettivo dello studio è, in sintesi, quello di aggiornare e integrare le analisi e le valutazioni già elaborate per il PD sottoposto a Valutazione di Impatto Ambientale, sottoponendo a verifica le soluzioni progettuali oggetto di modifica in questa fase in termini di efficienza ambientale.

Per quanto riguarda il quadro degli elementi conoscitivi di base inerenti alle caratteristiche e sensibilità del territorio coinvolto, si è tenuto conto di tutti gli studi a contenuto ambientale fin qui redatti.

Considerato l'obiettivo di analizzare l'esito ambientale delle suddette modifiche comparando le soluzioni in essere con quelle elaborate nel PD presentato, si è ritenuto corretto e opportuno articolare tali modifiche - e quindi descriverle e analizzarle organicamente - tenendo conto del contesto in cui esse ricadono.

L'analisi, riferita ad ognuno degli interventi è stata riferita al contesto ambientale di riferimento che risulta sempre localizzato in coerenza con il PD ad eccezione della delocalizzazione dei fabbricati tecnologici. La verifica dei potenziali effetti sui fattori ambientali è stata effettuata (e articolata) per componenti ambientali, considerando unicamente le componenti per le quali, in ragione della natura ed entità delle modifiche progettuali apportate, sia da ritenersi cautelativamente possibile un'alterazione del quadro degli impatti valutati per il PD sottoposto a Valutazione di Impatto Ambientale.

In base al suddetto criterio le componenti/tematiche considerate nello studio sono, in linea generale, le seguenti:

- Sistema dei vincoli paesaggistici
- Paesaggio
- Suolo e Biodiversità
- Acque Superficiali e sotterranee

Nello specifico, per ognuna delle suddette componenti, si è:

- stimata la sensibilità specifica della componente nelle aree direttamente e indirettamente interessate dalle modifiche apportate;
- Individuate e analizzate, qualitativamente, le ricadute significative sulla componente delle modifiche con quelle associate alla configurazione del presentato.

Per l'analisi di questi temi si fa riferimento agli studi ambientali (SIA) e paesaggistici (Relazione Paesaggistica) condotti nel PD già in Valutazione di Impatto Ambientale.

4.2 ANALISI AMBIENTALE

4.2.1 ASPETTI PAESAGGISTICI

Sulla base di quanto descritto nel capitolo 3 circa le modifiche al Progetto definitivo si riporta di seguito una verifica puntuale tramite inquadramenti planimetrici che riportano il sistema dei vincoli presenti e come le modifiche progettuali si rapportano con essi.

Delocalizzazione Opere Raccordo Taranto

Nel caso della delocalizzazione dei fabbricati tecnologici con annessa viabilità di accesso la nuova soluzione proposta ricade in area vincolata paesaggisticamente ai sensi della lett. b) dell'art.142 D.lgs.42/04. Tale soluzione è migliorativa rispetto alla precedente soluzione che interferiva anche con la fascia di rispetto di un Sito Storico culturale (Ulteriore contesto) tutelato ai sensi dell'art. 143 del D.lgs. 42/04 rappresentato dalla Masseria Cillarese.

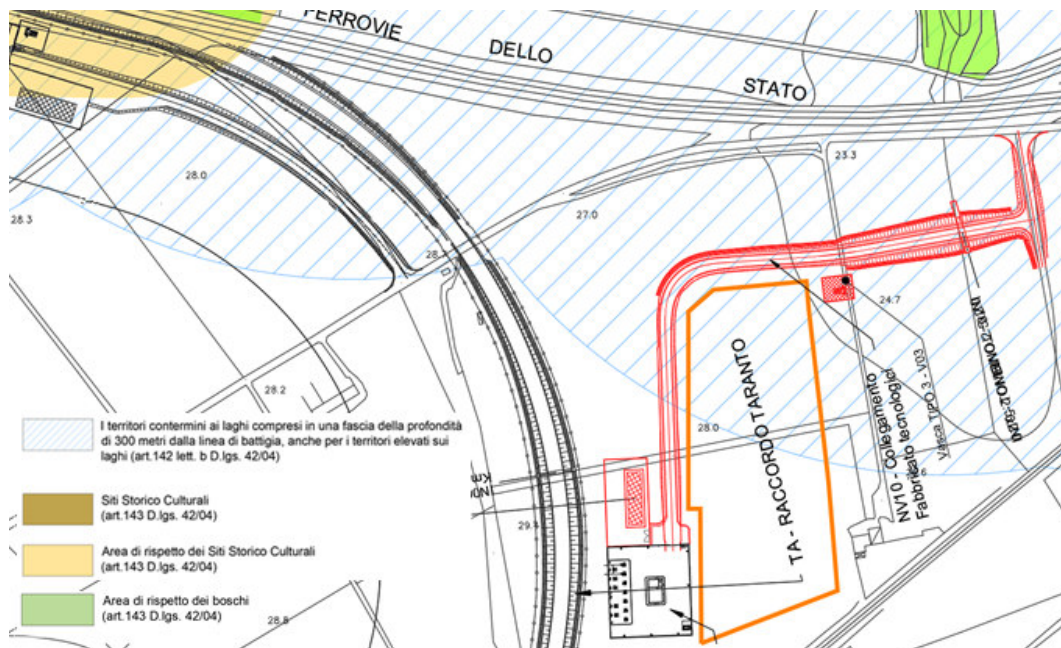


FIGURA 12

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO SOLUZIONE ALTERNATIVA DEI FABBRICATI TECNOLOGICI

Con specifico riferimento alla modifica della viabilità di accesso, si fa presente che questa, per riconnettersi al sistema delle viabilità locali, non è diversamente localizzabile al di fuori dei Territori contermini ai laghi perimetrata dal PTPR. Questo a causa della presenza del nuovo rilevato ferroviario di progetto a sinistra dei fabbricati che

comporta il raccordarsi alle viabilità esistenti sulla destra dove è presente in modo diffuso la fascia di rispetto del bene paesaggistico del lago.

Canale idraulico IN16

In corrispondenza della parte terminale del canale idraulico IN16, come si evince dallo stralcio che segue, vengono interessati i seguenti beni tutelati ai sensi del D.lgs. 42/04:

- ✓ Art. 136 - Area di notevole interesse pubblico;
- ✓ Art. 142 lett. a) fascia costiera per 300 mt;
- ✓ Art. 142 lett. g) territori coperti da foreste e boschi;
- ✓ Art. 143 Ulteriori contesti: boschi, area rispetto boschi e formazioni arbustive in evoluzione

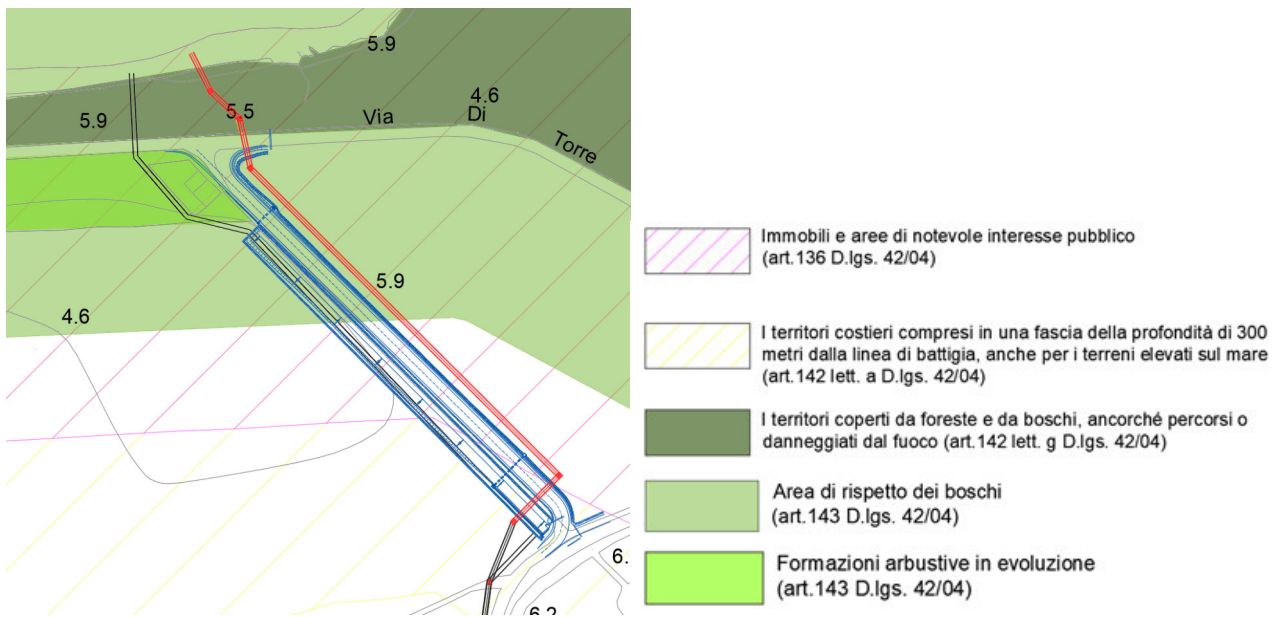


FIGURA 13

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO MODIFICA AL CANALE IDRAULICO IN16 (IN ROSSO LA NUOVA SOLUZIONE E IN BLU LA NUOVA VIABILITÀ DELL'AEROPORTO)

La nuova soluzione progettuale è stata implementata in seguito alle richieste in sede di VIA e autorizzazione paesaggistica al fine di evitare l'interessamento dell'area individuata come *formazioni arbustive in evoluzione*. Per il resto il progetto interessa in egual misura i vincoli presenti ma si ricorda come tale canale sia interrato dunque l'interferenza sarà da registrarsi esclusivamente in fase di realizzazione mentre nel post operam saranno ripristinate le condizioni dell'ante opere e previsti adeguati interventi a verde.

Eventuali alternative di tracciato del collettore sono state valutate ma non sviluppate per le considerazioni riportate a seguire. In generale, l'assenza di recapiti naturali nelle vicinanze dell'intervento unitamente all'orografia dell'area in esame (evidenziata dalle curve di livello riportate nell'immagine a seguire) preclude la possibilità di prevedere collettore a pelo libero con un tracciato lungo direttrici differenti da quelle previste in progetto.



FIGURA 14

STRALCIO PLANIMETRICO AREA DI INTERVENTO CON SOVRAPPOSIZIONE CURVE DI LIVELLO

Risulterebbe inoltre non perseguibile un'alternativa di tracciato relativa al solo tratto terminale del collettore IN16, finalizzata ad evitare interferenze con le aree costiere vincolate. In particolare, con riferimento all'immagine a seguire, ad esempio, un'ipotesi di variante W-E per il tratto terminale risulterebbe non percorribile, in virtù delle numerose interferenze che si avrebbero con l'urbanizzato prossimo alla linea di costa, oltre che per un inevitabile abbassamento di quota del collettore (conseguente all'aumento del suo sviluppo) che di fatto impedirebbe un funzionamento di deflusso libero in corrispondenza del punto di recapito.



FIGURA 15

STRALCIO PLANIMETRICO AREA DI INTERVENTO CON SOVRAPPOSIZIONE CURVE DI LIVELLO

Nuova rotatoria su SS16

Per quanto attiene il primo punto in esame inerente alla modifica che interessa la NV02 con l'inserimento di una nuova rotatoria interessa un Ulteriore contesto del PTPR tutelato ai sensi dell'art. 143 del D.lgs. 42/04 rappresentato in ciano nello stralcio planimetrico che segue. Trattasi di Strada a valenza paesaggistica nello specifico.

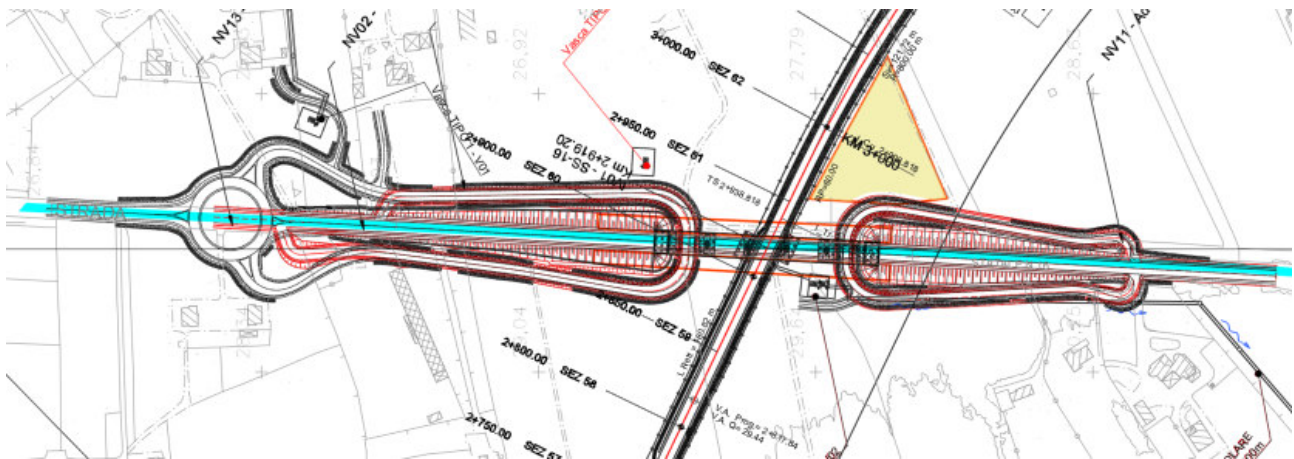


FIGURA 16

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO MODIFICA ALLE VIABILITÀ NV02 CON NUOVA ROTATORIA

Come si evince dallo stralcio planimetrico precedente che sovrappone il Prodotto Definitivo approvato con il progetto di risposta alle richieste della Conferenza dei Servizi la viabilità in termini di ingombro e plano-altimetria non subisce modifiche ad eccezione dell'inserimento della rotatoria. Si sottolinea come in sede di VIA il progetto definitivo abbia ottenuto l'autorizzazione paesaggistica per l'opera da considerarsi più impattante costituita dall'opera di scavalco.

Viabilità di progetto e rotonda del progetto Shuttle

Per quanto riguarda l'adeguamento delle viabilità NV05, NV16 e NV17 ossia i rami di innesto alla nuova rotonda prevista nel progetto shuttle del comune di Brindisi tale intervento comporta l'interessamento dell'area di Santa Maria Del Casale che è un bene tutelato dal PTPR come Ulteriore contesto ai sensi dell'art. 143 del D.lgs.42/04 come si evince dalla figura che segue. Il bene in questione è rappresentato da un sito storico culturale e della sua fascia di rispetto.



FIGURA 17

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO DELLA VIABILITÀ NV05, NV16 E NV17 CON IL SISTEMA DEI VINCOLI A SX E UNO STRALCIO DEL PTPR DAL GEOPORTALE DELLA REGIONE PUGLIA

Le immagini precedenti danno evidenza dell'interferenza degli interventi con il sistema dei vincoli individuato dal PTPR della Regione Puglia. Si sottolinea come allo stato di fatto nell'area sia già presente una viabilità rappresentata dall'intersezione tra la via Maestri del Lavoro d'Italia e Contrada Baroncino. L'adeguamento dell'intersezione tra queste due viabilità è previsto come rotonda nel progetto dello Shuttle del Comune di Brindisi il quale prevede un intervento più ampio. Di seguito si riporta uno stralcio del progetto della nuova rotonda come previsto dal progetto Shuttle del Comune di Brindisi.

PROGETTO DEFINITIVO

Interventi correlati al recepimento delle prescrizioni n. 1, 4, 35, 47, 56, 59, 60, 67 di cui all'Allegato n. 2 alla Determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi per il Collegamento ferroviario dell'Aeroporto del Salento con la stazione di Brindisi

Relazione comparativa ambientale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA7K	02 D	22	RGIM00 01001	A	28 di 42

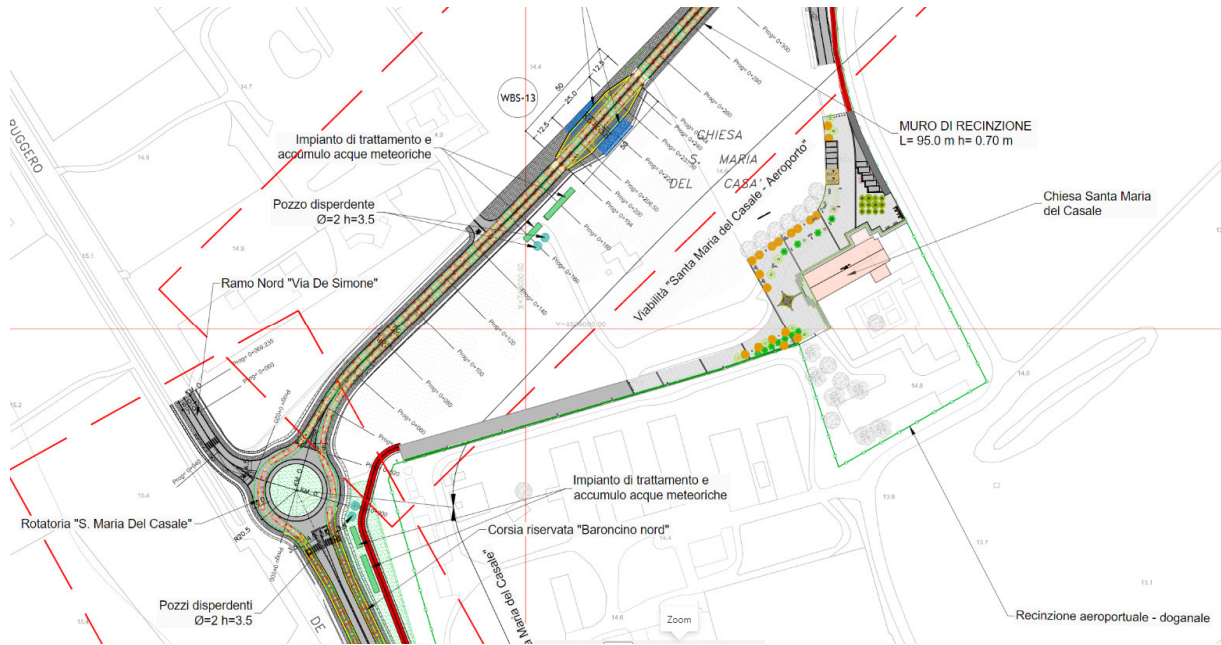


FIGURA 18

ELABORATI DEL SISTEMA SHUTTLE DI COLLEGAMENTO AEROPORTO BRINDISI – RETE FERROVIARIA



FIGURA 19

RIPRESA FOTOGRAFICA AREA INTERESSATA DALLA ROTATORIA CON SULLO SFONDO SANTA MARIA DEL CASALE

4.2.2 COPERTURA DEL SUOLO E VALORE ECOLOGICO

Al fine della valutazione di questo aspetto si è presa a riferimento come fonte la Carta della Natura di Ispra che discrimina le tessere del paesaggio in base a uso del suolo e valore ecologico del paesaggio utilizzando la nomenclatura del Corine biotopes. L'ausilio di questo strumento di valutazione è reso possibile in quanto l'area risulta a carattere prettamente agricolo con limitata e residuale presenza di vegetazione naturale che si ritrova solo al contorno dei fossi del bacino artificiale del Cillarese. Il corine biotopes fornisce una lettura dell'uso del suolo oltre a una lettura della sua valenza sotto l'aspetto ecologico e il livello di artificializzazione dovuto alle pressioni antropiche presenti.

Delocalizzazione Opere Raccordo Taranto

Riguardo agli aspetti connessi all'uso del suolo e alla valenza ecologica l'ambito si conferma a forte connotazione agricola e interessa aree occupate da colture estensive (2550 mq).

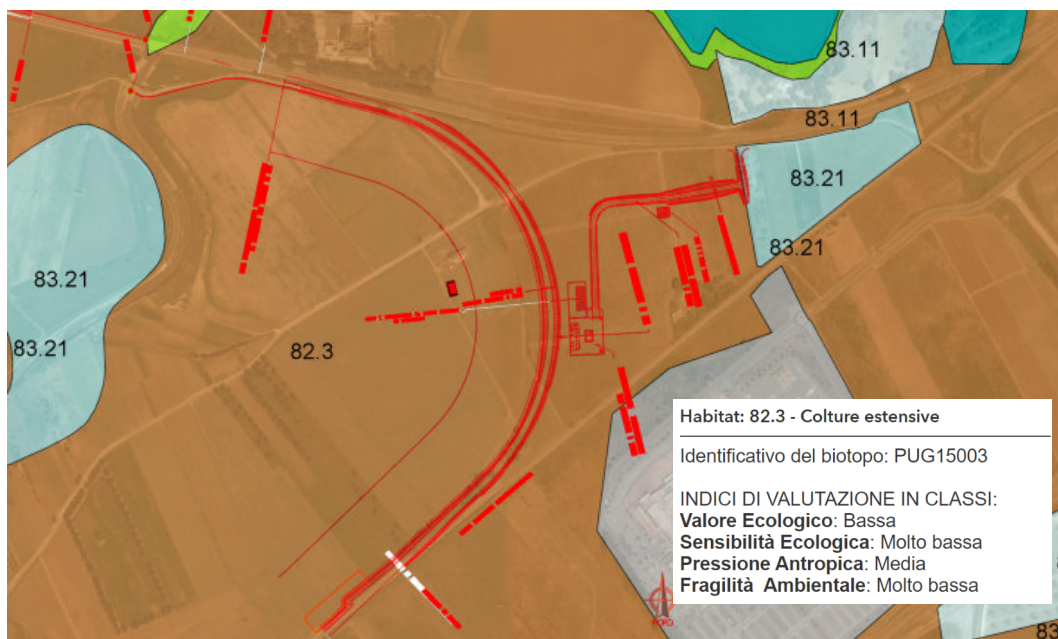


FIGURA 20

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO OPERE SULLA BASE DEI TEMATISMI DELLA CARTA DELLA NATURA



FIGURA 21
INQUADRAMENTO SU FOTO AEREA OPERE



FIGURA 22
RILIEVO FOTOGRAFICO AREA

Canale idraulico IN16

Rispetto al canale IN16 si riportano entrambe le soluzioni di progetto per dare evidenza del fatto che entrare le soluzioni interessano le stesse aree e come non sia diversamente possibile delocalizzare le opere al fine di annullare tali interferenze. In particolare, le opere interessano:

- 16.1 – Spiagge sabbiose
- 34.81 - Prati mediterranei subnitrofilii
- 83.325 – Altre piantagioni di latifoglie

PROGETTO DEFINITIVO

Interventi correlati al recepimento delle prescrizioni n. 1, 4, 35, 47, 56, 59, 60, 67 di cui all'Allegato n. 2 alla Determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi per il Collegamento ferroviario dell'Aeroporto del Salento con la stazione di Brindisi

Relazione comparativa ambientale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA7K	02 D	22	RGIM00 01001	A	31 di 42

Come già detto tali interventi prevedono la realizzazione del canale tramite scavi a cielo aperto o protetti da opere provvisorie quali micropali e palancole fase in cui si causerà una modifica temporanea dell'uso dei suoli e la rimozione della vegetazione presente. Essendo tali opere temporanee e sotterranee non si prevede sottrazione definitiva di suolo che non viene dunque quantificata. Nella configurazione finale il canale risulterà interrato dunque non visibile ad eccezione dello sbocco a mare. Riguardo alla vegetazione presente come da prescrizioni presenti nel parere di VIA sarà valutata la possibilità di preservare la vegetazione presente e si valuterà il reimpianto della stessa.

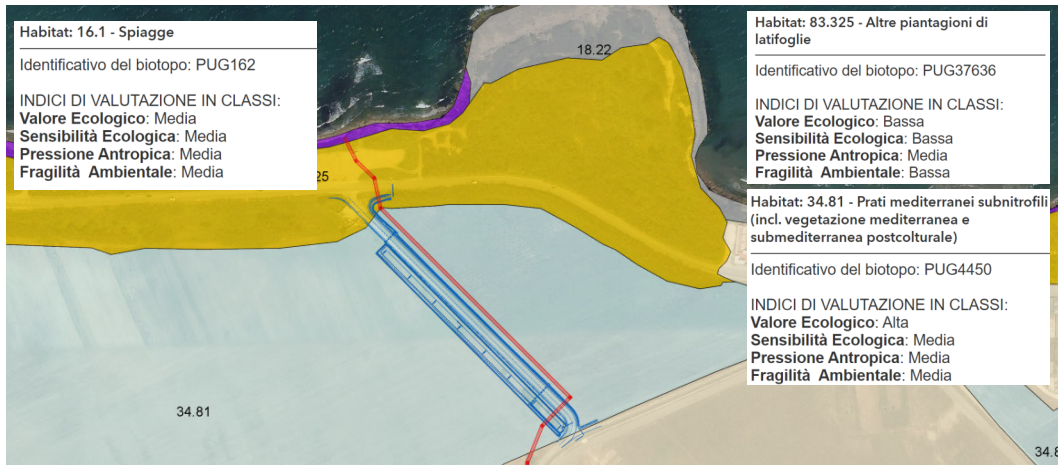


FIGURA 23

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO OPERE SULLA BASE DEI TEMATISMI DELLA CARTA DELLA NATURA



FIGURA 24

RILIEVO FOTOGRAFICO AREA



FIGURA 25
RILIEVO FOTOGRAFICO AREA

Nuova rotatoria su SS16

La nuova soluzione progettuale comporta un maggiore consumo di suolo rispetto a quanto analizzato e caratterizzato nello SIA e nello specifico la rotatoria comporta una sottrazione di:

- 3.600 m² di colture estensive (cod. 82.3)
- 6.100 m² di frutteti (cod. 83.15)
- 500 m² di vigneti (cod. 83.21)

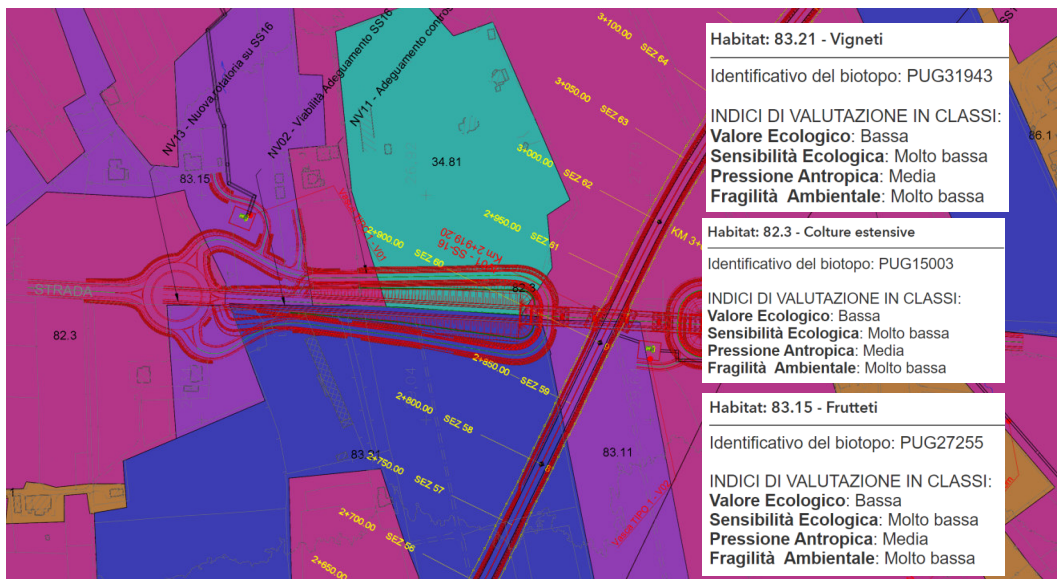


FIGURA 26

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO MODIFICA ALLE VIABILITÀ NV02 CON LA NUOVA ROTATORIA SULLA BASE DEI TEMATISMI DELLA CARTA DELLA NATURA

PROGETTO DEFINITIVO

Interventi correlati al recepimento delle prescrizioni n. 1, 4, 35, 47, 56, 59, 60, 67 di cui all'Allegato n. 2 alla Determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi per il Collegamento ferroviario dell'Aeroporto del Salento con la stazione di Brindisi

Relazione comparativa ambientale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA7K	02 D	22	RGIM00 01001	A	33 di 42

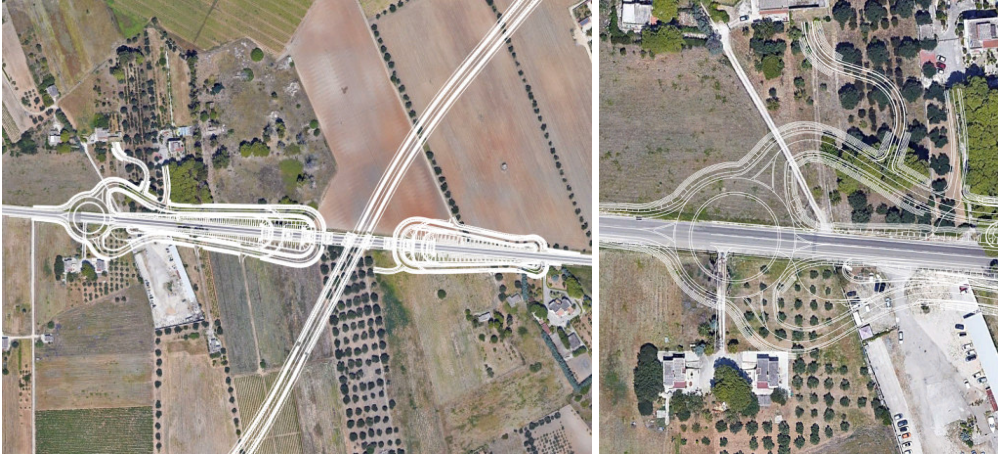


FIGURA 27
INQUADRAMENTO PLANIMETRICO NV02 SU FOTOAEREA



FIGURA 28
RIPRESA FOTOGRAFICA AREA DI INTERVENTO



FIGURA 29
RIPRESA FOTOGRAFICA AREA DI INTERVENTO

PROGETTO DEFINITIVO

Interventi correlati al recepimento delle prescrizioni n. 1, 4, 35, 47, 56, 59, 60, 67 di cui all'Allegato n. 2 alla Determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi per il Collegamento ferroviario dell'Aeroporto del Salento con la stazione di Brindisi

Relazione comparativa ambientale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA7K	02 D	22	RGIM00 01001	A	34 di 42

Viabilità di progetto e rotondella del progetto Shuttle

Per quanto riguarda gli interventi di adeguamento dei rami della viabilità della nuova rotondella prevista nel progetto Shuttle del Comune di Brindisi la modifica per la maggior parte resta all'interno del sedime stradale esistente ad eccezione della NV16 che comporta il consumo di circa 6.800 m² di colture estensive (cod. 82.3).

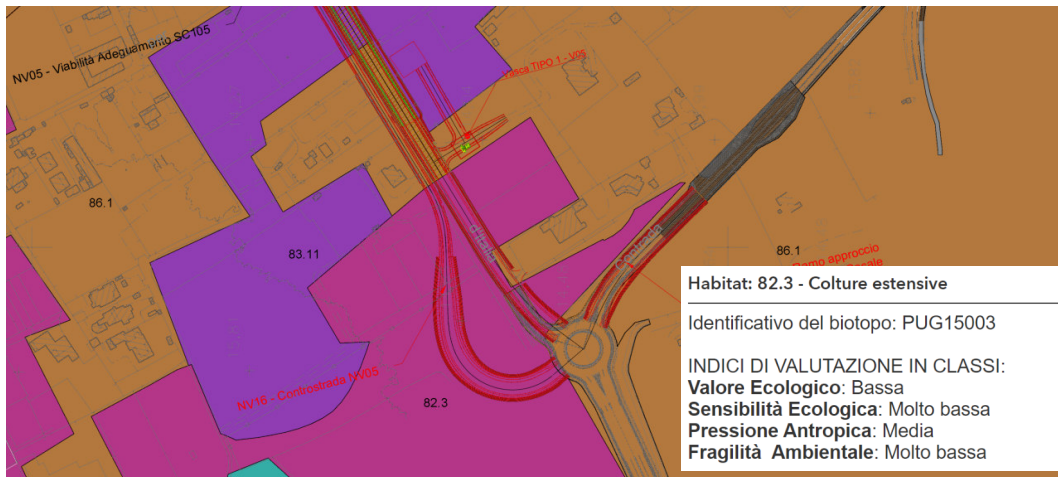


FIGURA 30

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO MODIFICA ALLE VIABILITÀ CON LA NUOVA ROTONDELLA SULLA BASE DEI TEMATISMI DELLA CARTA DELLA NATURA



FIGURA 31

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO NV05-NV16-NV17 SU FOTOAEREA



FIGURA 32
RIPRESA FOTOGRAFICA AREA DI INTERVENTO

4.2.3 ASPETTI ARCHEOLOGICI

Con nota AGCCS.BATA.0065064.19.U del 25.09.2019 sono stati trasmessi alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Brindisi, Lecce e Taranto, gli elaborati caratterizzanti del progetto comprensivi del relativo studio archeologico.


La Soprintendenza archeologica ai fini delle valutazioni di competenza in materia di verifica preventiva dell'interesse archeologico, ex D.lgs. 50/2016, art.25 e s.m.i. ha prescritto con nota n. 7032 del 02.04.2020 approfondimenti di indagine e misure cautelative.

Le indagini archeologiche sono state eseguite e la documentazione archeologica è stata trasmessa con nota AGCCS.BATA.0111935.21.U del 25.10.2021.

Nell'ambito del Parere Tecnico istruttorio della Direzione generale archeologia belle arti e paesaggio-Procedura VIA, MIC| MIC_SG-ABAP_SERV V|04/04/2022|0012818-P il Ministero ha espresso parere favorevole alla realizzazione del progetto nel rigoroso rispetto delle prescrizioni 10–16 che verranno ottemperate nell'ambito della Verifica di Ottemperanza al PD approvato.

4.2.4 ASPETTI GEOLOGICI E GEOMORFOLOGICI

Il territorio di Brindisi si colloca nel comprensorio settentrionale della penisola Salentina, geologicamente costituita da una successione di rocce calcareo-dolomitiche, calcarenitiche e sabbioso-argillose, la cui messa in posto è avvenuta nell'arco di tempo compreso tra il Mesozoico e il Quaternario, ed è caratterizzata da una serie di horst e

	PROGETTO DEFINITIVO Interventi correlati al recepimento delle prescrizioni n. 1, 4, 35, 47, 56, 59, 60, 67 di cui all'Allegato n. 2 alla Determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi per il Collegamento ferroviario dell'Aeroporto del Salento con la stazione di Brindisi					
	Relazione comparativa ambientale	COMMESSA IA7K	LOTTO 02 D	CODIFICA 22	DOCUMENTO RGIM00 01001	REV. A

graben, di varie dimensioni, generalmente orientati in direzione appenninica (NO-SE) e legati a fenomeni di tettonica distensiva pliocenica.

La stratigrafia di questa porzione di Puglia consiste, in massima parte, di una serie carbonatico-dolomitica mesozoica, di circa 6000 metri di spessore, poggiante sul basamento paleozoico indisturbato. Quindi la serie stratigrafica locale comprende, sopra il potente complesso calcareo mesozoico, i depositi del ciclo sedimentario plio-pleistocenico della Fossa Bradanica, coperti, in trasgressione, da depositi bioclastici terrazzati di ambiente litorale e continentali, olocenici ed attuali.

Dal punto di vista geologico, la zona di Brindisi è stata interessata, a partire dal Mesozoico ed in particolare dal Giurassico, dalla presenza di un mare epicontinentale sul quale si instaurò un basso fondale, costellato di piccoli bacini evaporitici. I terreni depositi in questo ambiente sono costituiti da calcari e calcari dolomitici che danno vita all'impalcatura geologica della penisola salentina e sono il risultato dell'evoluzione della piattaforma carbonatica apula.

Durante la sedimentazione vi furono numerose oscillazioni del livello marino con cicli regressivi e trasgressivi e brevi emersioni, testimoniate da lacune stratigrafiche e tipici depositi continentali (terre rosse argillose e bauxiti). In trasgressione sulle formazioni carbonatiche cretacee, si sovrappongono sedimenti marini pliocenici e quaternari, rappresentati sia da tufi (Calcareni di Gravina e Depositi Marini Terrazzati), sia da materiali fini (Argille subappenniniche). Infine, lungo alcuni tratti di costa, si hanno depositi continentali di natura alluvionale, fluvio lacustri e palustri, composti di sabbie, sabbie argille sabbiose e limi e depositi dunari.

In particolare, l'area di studio è caratterizzata dalla tipica successione di riempimento della cosiddetta "Conca di Brindisi", caratterizzata, dal basso verso l'alto, dai seguenti termini stratigrafici:

- ✓ il substrato rigido calcareo-dolomitico cretacico, che rappresenta l'unità geologica più profonda ed antica;
- ✓ le calcareniti, meglio note come "tufi calcarei", formatesi dall'erosione e successiva deposizione dello stesso substrato calcareo in seguito al ritiro del mare a causa della prima grande glaciazione;
- ✓ le "argille calabriane" di colore grigio-azzurro (Argille Subappennine), che rappresentano una fase di sedimentazione marina in seguito a nuove variazioni eustatiche;
- ✓ i banchi arenacei e calcarenitici calabriani e post-calabriani, costituenti la cosiddetta unità "panchina";
- ✓ i materiali di copertura limo-sabbiosi più recenti (età: olocene).

Nel dettaglio, nell'area in esame sono presenti affioramenti riconducibili ai Depositi marini terrazzati del Calabriano (sensu Ciaranfi et al., 1988), in precedenza descritti come Formazione di Gallipoli (sensu Martinis, 1967), unità

geologica predominante nel territorio in esame. Si tratta in particolare di sabbie limose e limi sabbiosi giallastri o grigio-giallastri, talora debolmente cementate, con un certo contenuto di argilla, costituite prevalentemente da frammenti di quarzo a grana da media a fine. Le sabbie sono stratificate, in strati di qualche centimetro di spessore, e talora parzialmente cementate (Q1s), che passano gradualmente a sabbie argillose e argille grigio azzurrastre della sottostante formazione delle Argille subappennine (ASP), non affiorante nell'area. Spesso l'unità ha intercalati banchi arenacei e calcarenitici ben cementati, costituenti la cosiddetta unità "panchina" (Q1c).

Le indagini geognostiche effettuate a supporto della progettazione degli interventi, spinte a profondità variabili tra 10÷50 m dal piano campagna, confermano la presenza di terreni di copertura essenzialmente limoso-sabbiosi, di colore generalmente marroncino-giallastro, poggianti sulle Argille subappennine (ASP), il cui tetto si individua lungo il tracciato in progetto a partire dai 7÷15 m di profondità, con terreni costituiti da argille limose, argille sabbiose ed argille marnose di color grigio-azzurro, talora giallastre. La porzione al tetto delle Argille subappennine è caratterizzata dalla presenza di una discreta quantità di sabbia e limo, con uno spessore di tale facies variabile da qualche metro sino a 10÷14 m.

A partire dai 39,0÷42,5 m circa ed oltre di profondità da p.c., alcune verticali di sondaggio individuano, al letto delle Argille subappennine, la formazione delle Calcareniti di Gravina (GRA), localmente rappresentate da calcareniti e calciruditi passanti a materiali sabbiosi con inclusi ciottoli che si rinvencono in spessori molto esigui.

Per quanto concerne gli aspetti morfologici, l'area si colloca in un ambito di piana costiera, digradante dolcemente dall'entroterra in direzione del mare, con quote altimetriche passanti da circa 30÷32 m s.l.m. in prossimità del raccordo con la linea ferroviaria esistente Bari-Brindisi agli 11÷13 m s.l.m. nella zona immediatamente retrostante l'Aeroporto.

La blanda morfologia del territorio brindisino presenta, nel suo aspetto tabulare, una serie di incisioni erosive (solchi, lame e canali) che nascono in larga misura nella zona collinare e si sviluppano, assecondando la direzione di maggiore acclività della superficie, principalmente in direzione NE-SW perpendicolarmente alla linea di costa. Tali incisioni, di diversa estensione ed andamento, risultano talora occultati sia da azioni antropiche recenti che da pregressi effetti di "spianamento" dell'abrasione marina in conseguenza alle variazioni eustatiche, anch'esse geologicamente recenti.

Relativamente agli aspetti idrogeologici, per il territorio brindisino è possibile distinguere un acquifero profondo, avente sede nell'ammasso carbonatico fessurato e carsificato e sostenuto alla base dall'acqua marina di invasione continentale, ed un acquifero superficiale, avente sede nei depositi marini terrazzati.

Falda superficiale e falda profonda risultano tra loro idraulicamente separate dal banco di Argille subappennine, considerabile ai fini idrogeologici praticamente impermeabile.

La falda profonda trova direttamente recapito nel Mare Adriatico, verso cui defluisce con pendenze piezometriche piuttosto modeste.

L'acquifero superficiale presenta in genere modeste potenzialità idriche, sicché le portate da esso emungibili con i pozzi sono modeste. Inoltre, assume spesso carattere di acquifero multistrato, con una serie di falde superficiali, che si rinvengono a profondità molto variabili dal piano campagna, ovunque la presenza di livelli impermeabili vada a costituire uno sbarramento.

In particolare, i rilievi piezometrici eseguiti nell'ambito delle attività di indagine geognostica indicano una falda freatica variabile lungo il tracciato, con una falda piuttosto superficiale e compresa tra 1.0÷3.0 m circa di profondità da piano campagna nella porzione di tracciato compresa tra la fine intervento e la pk 3+200, per poi progressivamente approfondirsi e risultare a quote anche superiori ai 10 m di profondità da piano campagna proseguendo lungo il tracciato in direzione dell'inizio degli interventi. Per la bassa permeabilità dei terreni costituenti l'acquifero superficiale, la mobilità della falda è molto limitata; inoltre, la bassa porosità determina durante gli eventi piovosi di notevole intensità, ma di breve durata, ampie zone di allagamento.

Relativamente agli aspetti sismici, nell'area non si rinvengono elementi morfostrutturali tali da far intendere alla presenza di faglie tettoniche superficiali, né l'area risulta direttamente interessata dalla presenza di sorgenti sismogenetiche note. Allo scopo, si ricorda che, da un punto di vista normativo, il territorio del Comune di Brindisi risulta classificato in zona 4 (O.P.C.M. 3274/03 come recepita dalla Regione Puglia con D.G.R. 153 del 02.03.2004).

Le analisi condotte in fase di caratterizzazione ambientale effettuate nello SIA restano valide anche ai fini delle presenti valutazioni confermando quindi quanto già emerso in tale sede.

Per quanto riguarda il collettore IN16 che nel suo tratto terminale risulta interferente con aree perimetrate a pericolosità geomorfologica di cui alla "Carta della pericolosità geomorfologica" del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico" dell'Autorità di Bacino della Puglia (PAI): come evidenziato anche nello stralcio cartografico, riportato nella figura che segue, limitatamente alla sua estremità finale, il collettore di scarico IN16, in prossimità della costa, intercetta una stretta fascia perimetrata a pericolosità progradante da media a moderata (PG1) sino ad elevata (PG2 e PG3) all'approssimarsi della linea di costa. Come anche argomentato nelle analisi sugli aspetti ambientali tale opera non risulta delocalizzabile.



Figura 4.33 – Stralcio planimetrico IN16 con sovrapposizione aree PAI

4.2.5 ASPETTI DI IDROLOGIA E IDRAULICA

Gli interventi in progetto si sviluppano all'interno del bacino idrografico del Canale Cillarese attraversando una serie di corsi d'acqua minori, per lo più scoline di campo, ed il Canale Cillarese stesso, sul quale non si prevede la realizzazione di nuove opere (i.e. ponti, viadotti), ma rimarrà in esercizio il ponte esistente.

Le analisi idrologiche hanno riguardato quindi:

- ✓ la perimetrazione dei bacini idrografici e valutazione delle relative caratteristiche morfometriche;
- ✓ la raccolta ed elaborazione delle osservazioni/registrazioni presso le stazioni pluviografiche disponibili, ricadenti nel bacino idrografico di interesse;
- ✓ la valutazione delle portate al colmo nelle sezioni di chiusura considerate sulla base dell'elaborazione statistica dei dati pluviometrici e dei risultati della procedura di regionalizzazione sviluppata nell'ambito del progetto VA.P.I. – Regione Puglia;
- ✓ la definizione degli idrogrammi di piena di progetto del Canale Cillarese, per i differenti tempi di ritorno considerati;
- ✓ la definizione delle curve di possibilità pluviometrica per il dimensionamento del sistema di drenaggio della piattaforma ferroviaria e stradale.

Le analisi sono state condotte in accordo al Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Puglia approvato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino con delibera n° 39 del 30/11/2005 e successivamente a più riprese aggiornato, al Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino

PROGETTO DEFINITIVO**Interventi correlati al recepimento delle prescrizioni n. 1, 4, 35, 47, 56, 59, 60, 67 di cui all'Allegato n. 2 alla Determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi per il Collegamento ferroviario dell'Aeroporto del Salento con la stazione di Brindisi**

Relazione comparativa ambientale

COMMESSA

LOTTO

CODIFICA

DOCUMENTO

REV.

FOGLIO

IA7K

02 D

22

RGIM00 01001

A

40 di 42

Meridionale (ultimo aggiornamento: 2021), nonché ai documenti redatti nell'ambito del P.O. FESR 2007-2013, che ha prodotto lo "Studio per la definizione delle opere necessarie per la messa in sicurezza del reticolo idrografico pugliese", a cura dell'Autorità di Bacino della Puglia.

Sotto l'aspetto dell'idraulica lo studio effettuato ha ad oggetto il dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque drenate dalla piattaforma delle viabilità e dei piazzali previsti in progetto, nonché delle opere (vasche di prima pioggia) per il trattamento delle stesse, in accordo a quanto previsto dal vigente regolamento regionale in materia. La rete di drenaggio delle acque meteoriche di piattaforma stradale sviluppata nel presente progetto prevede il collettamento delle acque raccolte fino al più vicino recapito naturale. La scarsità di recapiti naturali nelle immediate vicinanze delle opere in progetto ha comportato la necessità di prevedere alcuni collettori di recapito. Nel corso della progettazione sono state indagate soluzioni alternative che prevedevano:

- ✓ il recapito delle acque di piattaforma ferroviaria stradale in bacini artificiali opportunamente dimensionati per la raccolta delle stesse al fine di essere riutilizzate per gli usi consentiti dalla legge (pulizia strade, verde pubblico, ecc);
- ✓ sistemi di dispersione delle acque nel terreno.
- ✓ La soluzione progettuale che prevede la dispersione nel terreno delle acque drenate dalle piattaforme ferroviarie e stradali non è risultata perseguibile per un doppio ordine di motivi:
- ✓ le caratteristiche di permeabilità dei terreni (ottenuti da prove Lefranc, $kh = 10^{-7} - 10^{-8}$ m/s) non rendono realizzabile lo svuotamento dei sistemi di dispersione delle acque nei tempi previsti dalle normative, pari a massimo 72h per il completo svuotamento (a meno di prevedere un'occupazione territorio di decine di ettari);
- ✓ il livello di falda risulta molto prossimo al piano campagna lungo tutto il tracciato in progetto e nelle aree limitrofe. Livelli di falda con profondità massima dell'ordine dei 3m dal piano campagna non permettono di realizzare soluzioni a dispersione per i quali sia verosimilmente non verificato lo scarico diretto in falda (non consentito sia dal Testo unico Ambientale che dalla legislazione regionale).

Per i parametri pluviometrici utilizzati si è fatto riferimento alla Relazione idrologica (IA7K02D09RIID0001001A) allegata al presente progetto. Coerentemente con quanto prescritto dal Manuale di progettazione RFI, le verifiche idrauliche degli elementi atti alla raccolta e al collettamento delle acque meteoriche di piattaforma sono state svolte con riferimento a $Tr=25$ anni. Le verifiche idrauliche dei collettori di recapito sono invece state svolte cautelativamente con riferimento a $Tr=100$ anni. Il metodo adottato per il dimensionamento della rete di drenaggio è il metodo dell'invaso. L'aggiornamento del progetto in termini di idraulica ha comportato modifiche al PD in termini di:

PROGETTO DEFINITIVO

Interventi correlati al recepimento delle prescrizioni n. 1, 4, 35, 47, 56, 59, 60, 67 di cui all'Allegato n. 2 alla Determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi per il Collegamento ferroviario dell'Aeroporto del Salento con la stazione di Brindisi

Relazione comparativa ambientale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA7K	02 D	22	RGIM00 01001	A	41 di 42

- ✓ IN17, a servizio della viabilità di progetto NV02A, della controstrada NV11A, di metà CVF IV01 e dalla rotonda NV13, con recapito al collettore IN15, e da questo al reticolo idrografico esistente;
- ✓ IN15, a servizio della linea ferroviaria oggetto di altro appalto (PD 2020), di cui nel presente progetto è previsto un adeguamento del suo tratto terminale, per tener conto dell'incremento di portata dovuto a IN17;
- ✓ IN16, il quale, pur essendo oggetto del presente lotto, risulta prevalentemente a servizio degli interventi ferroviari e stradali oggetto di altro appalto.


La scarsità di recapiti naturali nelle immediate vicinanze delle opere in progetto ha comportato la necessità di prevedere tali collettori di recapito lunghi fino a circa 3km. Rispetto al collettore IN16 le possibili soluzioni alternative studiate prevedevano:

1. il recapito delle acque di piattaforma ferroviaria e stradale in bacini artificiali opportunamente dimensionati per la raccolta delle stesse al fine di essere riutilizzate per gli usi consentiti dalla legge (pulizia strade, verde pubblico, ecc.);
2. sistemi di dispersione delle acque nel terreno.

La soluzione alternativa 1 che prevedeva la realizzazione di bacini artificiali per lo stoccaggio delle acque di piattaforma per gli usi consentiti dalla legge, da mettere a disposizione del Comune di Brindisi, è stata proposta a detto Ente in un incontro tenutosi il 22/11/2019. Come risulta dal verbale la soluzione proposta non è stata accettata dal Comune che si è dichiarato "non interessato a causa dei costi di manutenzione che ne deriverebbero e per le problematiche relative alla salubrità delle aree eventualmente interessate". Pertanto, la soluzione non è stata ulteriormente sviluppata nel proseguo del progetto.

La soluzione progettuale 2 che prevedeva la dispersione nel terreno delle acque drenate dalle piattaforme ferroviarie e stradali non è risultata perseguibile per un doppio ordine di motivi:

- le caratteristiche di permeabilità dei terreni (ottenuti da prove Lefranc, $k_h = 10^{-7} - 10^{-8}$ m/s) non rendono realizzabile lo svuotamento dei sistemi di dispersione delle acque nei tempi previsti dalle normative, pari a massimo 72h per il completo svuotamento (a meno di prevedere un'occupazione territorio di decine di ettari);
- il livello di falda risulta molto prossimo al piano campagna lungo tutto il tracciato in progetto e nelle aree limitrofe. Livelli di falda con profondità massima dell'ordine dei 3m dal piano campagna non permettono di realizzare soluzioni a dispersione per i quali sia verosimile escludere lo scarico diretto in falda (non consentito sia dal Testo unico Ambientale che dalla legislazione regionale).

	PROGETTO DEFINITIVO Interventi correlati al recepimento delle prescrizioni n. 1, 4, 35, 47, 56, 59, 60, 67 di cui all'Allegato n. 2 alla Determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi per il Collegamento ferroviario dell'Aeroporto del Salento con la stazione di Brindisi					
	Relazione comparativa ambientale	COMMESSA IA7K	LOTTO 02 D	CODIFICA 22	DOCUMENTO RGIM00 01001	REV. A

5. CONCLUSIONI

Sulla base delle analisi effettuate nella presente relazione descrittiva emerge come restino valide le considerazioni e analisi effettuate in sede di SIA del PD approvato e come gli interventi oggetto di valutazione non comportino nuove pressioni sui fattori ambientali sensibili nel contesto territoriale di Brindisi anzi siano da considerarsi migliorative rispetto alle soluzioni di PD.

Le modifiche valutate nell'ambito della presente Valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, comma 9bis del D.lgs. 152/06 sono inerenti all'ottemperanza di alcune conduzioni ambientali del Ministero della Cultura e alcune modifiche alle viabilità di progetto così come richiesto in sede di CdS.

In particolare, ai fini della valutazione degli interventi oggetto di valutazione è necessario partire dal presupposto che tali modifiche derivano da un progetto che ha concluso il procedimento di VIA con emanazione, da parte del MiTE e del MIC, del decreto m_ante.MiTE.VA REGISTRO DECRETI.R.0000213.01-09-2022 di espresso giudizio positivo, con prescrizioni. In data 28/02/2022 si è inoltre convocata la Conferenza di Servizi (CdS) sul Progetto definitivo in conformità a quanto stabilito dall'art. 53-bis, comma 1, ultimo periodo, del DL 77/2021, convertito con modificazioni nella L 108/2021 e s.m.i. – ai sensi dell'art. 14-bis della L. 241/1990 e s.m.i. in forma semplificata e in modalità asincrona ai fini dell'acquisizione delle autorizzazioni e nulla osta, comunque denominati, ai fini dell'approvazione del progetto medesimo. La CdS si è conclusa con Determinazione prot. RFI-NEMI.DIN.DISA0011P20220000427 del 18/11/2022, con la quale è stato approvato, con prescrizioni, il progetto definitivo. Gli interventi in progetto sono dunque stati sviluppati in risposta alle prescrizioni emerse in sede di SIA e di CdS.

Sulla base delle informazioni riportate nei capitoli precedenti e delle valutazioni effettuate in merito al rapporto tra le modifiche progettuali e i fattori ambientali ritenuti sensibili non si sono messe in evidenza nuove situazioni di criticità o elementi non caratterizzati in sede di redazione dello SIA. Si possono dunque ritenere valide le conclusioni dello SIA rispetto al PD approvato all'interno delle quali le modifiche progettuali sono da intendersi come affinamenti progettuali che riducono parte delle interferenze presenti soprattutto in termini di incidenza su beni paesaggistici e aree natura. Si provvederà in ogni caso a sottoporre a nuova autorizzazione paesaggistica le parti variate che ricadono in area perimetrata dal PTPR della Regione Puglia.

In conclusione, gli aspetti valutati sono stati: paesaggistici; legati al consumo di suolo, della valenza ecologica delle aree interessate dagli interventi variati; archeologici; e di geologia e idrologia. Le risultanze delle analisi non hanno evidenziato dunque la necessità di procedere con ulteriori approfondimenti.