

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**DIREZIONE PROGETTAZIONE**

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

**S.O. AMBIENTE ED ENERGY SAVING**

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA**

**POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE-FALCONARA**

**RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228-CASTELPLANIO**

**LOTTO 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

Sintesi non tecnica

SCALA:

-

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

I R 0 P 0 2 R 2 2 R G S A 0 0 0 2 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione esecutiva	M. Mulè <i>M. Mulè</i>	Ottobre 2023	S. Chiuchiolo G. Dajelli <i>S. Chiuchiolo</i> <i>Dajelli</i>	Ottobre 2023	C. Urgiuoli <i>C. Urgiuoli</i>	Ottobre 2023	C. E. E. E. Ottobre 2023 ITALFERR S.p.A. Dott.ssa Carolina Ergonelli Ordine Agrotecnici e Agronomi Laureati di Roma, Rieti e Viterbo n. 645 <i>[Signature]</i>	

File: IR0P02R22RGSA0002001A

n. Elab.:

## SOMMARIO

A	Premessa e scopo del documento .....	3
A.1	Sintesi iter autorizzatorio .....	4
B	Inquadramento progettuale .....	6
B.1	PFTE PER GARA - VARIANTI OGGETTO DI SIA.....	6
B.1.1	NV30 (già NVP1) accesso al piazzale all'imbocco Sud della galleria GN01 "Valtreara" con TRA0A – TR01 e IN00.....	6
B.1.1.1	IN00.....	7
B.1.2	Attraversamenti idraulici (IN01 – IN02 – IN03 - IN05).....	8
B.1.2.1	IN01.....	8
B.1.2.2	IN02.....	9
B.1.2.3	IN03.....	10
B.1.2.4	IN05 .....	11
B.1.3	NV01 – SL01 ricucitura San Vittore.....	11
B.1.4	NV02 – SL02 ricucitura Via Marconi – accesso alla stazione di Genga.....	12
B.1.5	SL30 .....	13
B.1.6	Pozzo la Cuna.....	14
B.1.7	NV03: ricucitura frazioni Mogiano – Palombare con sistemazione idraulica IN04.....	15
B.1.7.1	IN04.....	16
B.1.8	SL04 .....	17
B.1.9	NV32 di accesso al Piazzale imbocco Sud galleria GN05 "La Rossa".....	17
B.1.10	TR34 (già TR04) con NV33 (già NVP5): accesso al piazzale all'uscita di emergenza della galleria GN06 "Murano" .....	18
B.1.10.1	Opere di completamento tecnologico (TR03 percorso pedonale di esodo pk 2+665, TR05 percorso pedonale di esodo, e TR36 ).....	19
B.1.11	Opere di inserimento e mitigazione ambientale.....	19
B.1.11.1	Opere a verde di linea.....	19
B.2	Documenti allegati .....	21
B.3	Cantierizzazione: attività, bilanci e tempi .....	21
B.3.1	Organizzazione del sistema di cantierizzazione .....	21
B.3.2	Cronoprogramma dei lavori.....	22
B.4	Sintesi degli effetti aggiuntivi dovuti alle opere variate rispetto al pfte assentito .....	23



## A PREMessa E SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente elaborato riporta la Sintesi non tecnica dello Studio di Impatto Ambientale (di seguito SIA delle parti variate), redatto ai sensi del D. Lgs. 104/2017, relativamente alle parti variate del PFTE del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica Linea Orte-Falconara. Raddoppio PM228-Castelplanio con by-pass di Albacina Lotto 2 (Genga-Serra S. Quirico).

La presente Relazione generale ha lo scopo di descrivere e analizzare sotto il profilo ambientale le modifiche intervenute a seguito degli approfondimenti propri della nuova fase progettuale.

Rispetto al progetto di fattibilità tecnico economica assentito con Decreto di compatibilità ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica DM-2023-0000144 sono state introdotte ottimizzazioni e variazioni che non alterano le caratteristiche tecnico-funzionali dell'opera dovute a:

- approfondimenti progettuali per lo sviluppo del Progetto di fattibilità tecnico economica da porre a base gara finalizzati alla costruibilità dell'opera e alla sua computazione;
- aggiornamento della base cartografica utilizzata;
- risultanze dello studio delle fasi realizzative;
- interlocuzioni ed approfondimenti con gli enti competenti;
- Prescrizioni di CdS
- Prescrizioni sancite dal Parere di compatibilità ambientale della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC n. 50 del 06 settembre 2022
- Prescrizioni sancite dal Parere del Ministero della Cultura del 08/02/2023
- Prescrizioni sancite dal Parere della Regione Marche
- Pertanto, le modifiche che il Progetto di fattibilità tecnico economica da porre a base gara ha apportato rispetto al PFTE assentito con decreto di compatibilità ambientale DM-2023-0000144 – ID-VIP 8134 sono state classificate in **Affinamenti progettuali (PFTE assentito/affinamenti progettuali)** dovuti agli approfondimenti propri della nuova fase progettuale, che hanno quindi portato modifiche non sostanziali dell'impronta a terra dei rilevati/trincee ferroviari e stradali.
- **Modifiche e/o varianti derivanti dalle prescrizioni** sancite dal Parere di compatibilità ambientale della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC n. 50 del 06 settembre 2022, dal Parere del Ministero della Cultura del 08/02/2023 e dal Parere della Regione Marche facenti parte del decreto DM-2023-0000144 approvativo del Progetto di fattibilità tecnico economica. Tali varianti, pertanto, non sono oggetto delle analisi del presente SIA delle parti variate (seppur, per una completa chiarezza del progetto, sono rappresentate graficamente negli elaborati grafici), in quanto verranno gestite con la **Verifica di ottemperanza**, ex art. 28 del D.Lgs. 152/2006, alle condizioni ambientali di cui al decreto di compatibilità ambientale n. 50 del 06 settembre 2022.

PFTE Ottemperanza (interventi che rientrano nella Verifica di ottemperanza, ex art. 28 del D.Lgs. 152/2006)
NV06 + INI01+ NV34
NV07 + SL05 + nv10
IN08 (
IN09
FV02 stazione di Serra S.Quirico

SL03

- **Varianti del PFTE** da porre a base gara rispetto al progetto di fattibilità tecnico economica assentito con Decreto di compatibilità ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica DM-2023-0000144.

Detta categoria di intervento, le quali comportano modifiche meritevoli di approfondimento sotto il profilo ambientale sono quelle che prevedono l'aggiunta di nuovi elementi nel territorio non valutati e assentiti nell'ambito della procedura di VIA (decreto DM-2023-0000144 – ID-VIP 8134).

Di seguito si riportano quindi gli interventi del Progetto di fattibilità tecnico economica da porre a base gara che hanno subito delle variazioni rispetto al PFTE assentito con decreto DM-2023-0000144 – ID-VIP 8134 e che sono pertanto oggetto del presente SIA delle parti variate.

PFTE + Varianti (Interventi oggetto del presente SIA delle parti variate)	
IN01	Ottimizzazione di progetto per la sistemazione idraulica necessaria per il superamento in quota della linea ferroviaria, in prossimità dell'imbocco est della GN02
IN02	ottimizzazione di progetto per la sistemazione idraulica che prevede il sottopasso del corpo stradale ferroviario e sistemazioni di alveo a monte e a valle per il superamento dei dislivelli morfologici
IN03	Ottimizzazione progettuale
IN05	Demolizione e sostituzione di un tombino esistente al di sotto della LS alla prog. Km 7+423
SL01-NV01	l'adeguamento della livelletta della NV01 che ospita in sezione una pista ciclabile, ha comportato l'approfondimento della sezione di progetto, un diverso scatolare e l'inserimento di un gruppo pompe di sollevamento alimentato con GE
SL02-NV02	l'adeguamento della livelletta della NV02, che ospita in sezione una pista ciclabile, ha comportato la modifica della sezione di progetto e l'inserimento di un gruppo pompe di sollevamento alimentato con GE.
SL04	predisposto all'interno della spalla del viadotto VI03 per connettere la NV32 al sistema locale della mobilità lenta
SL30	da realizzare al di sotto del RI01, viene predisposto per garantire il sottopasso ciclabile che verrà realizzato lungo la LS alla sua dismissione.
NV03 + SL03 IN04	per la quale viene garantita continuità tra le viabilità precedentemente individuate come NV03, NV04 e NVP02
NV32	garantisce l'accesso al Piazzale imbocco Sud galleria GN05 La Rossa, si sviluppa lungo l'asse ferroviario esistente, che verrà dismesso. La parte cospicua del tracciato verrà destinata alla mobilità ciclopedonale
TR34 +NV33	ottimizzazione di progetto per la sistemazione del piazzale d'imbocco al cunicolo di emergenza a servizio della GN06
TR36	ottimizzazione di progetto con spostamento del piazzale tecnologico in un'area di occupazione temporanea necessaria per migliorare la sicurezza idraulica dell'opera per la sistemazione provvisoria della cabina TE
Pozzo La Cuna	Soluzione dell'interferenza con il Pozzo la Cuna, in prossimità della Stazione di Genga
TR03 percorso pedonale di esodo pk 2+665	Ottimizzazione progettuale con spostamento del percorso pedonale di esodo pk 2+665
TR05 percorso pedonale di esodo	Ottimizzazione progettuale del percorso pedonale di esodo

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE-FALCONARA RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228 – CASTELPLANIO LOTTO 2 PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> <u>SINTESI NON TECNICA</u>	PROGETTO IR0P	LOTTO 02	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO SA 0002 001	REV. A

TRA0A con T104 +TR01+NV30	Ottimizzazione progettuale che riguarda le opere collegate T104;TR01; NV30
---------------------------	--

Nello studio in parola vengono quindi descritti gli interventi riguardanti le varianti tra il PFTE già valutato nella precedente fase di VIA e assentito con Decreto DM-2023-0000144 (ID-VIP 8134) e il PFTE da porre a base gara; in particolare verranno esaminati gli impatti potenzialmente derivanti dalle modifiche apportate al PFTE assentito ed eventuali scostamenti prodotti dalle modifiche di progetto in relazione alla significatività degli effetti stimata sulle componenti ambientali.

Le analisi che seguono nella stesura del documento sono finalizzate a valutare la presenza e l'entità di potenziali effetti significativi, diretti o indiretti, sulle componenti ambientali rispetto a quanto già valutato nella precedente fase di VIA (decreto DM-2023-0000144 – ID-VIP 8134).

Per quanto riguarda il quadro degli elementi conoscitivi di base inerenti, sia le caratteristiche del progetto (come ad esempio i benefici del global project e le alternative progettuali), che le caratteristiche e sensibilità del territorio coinvolto, si dà per assodato quanto già descritto e rappresentato nello Studio di Impatto Ambientale correlato al precedente iter autorizzatorio relativo al Raddoppio PM228-Castelplanio con bypass di Albacina Lotto 2 (Genga-Serra S. Quirico) conclusosi con il parere di compatibilità ambientale DM-2023-0000144 rilasciato dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Pertanto, per quanto attiene agli Studi specialistici quali: Studio geologico, Studio idraulico, Studio acustico e vibrazionale, ecc... restano valide le considerazioni fatte nel PFTE approvato; mentre in questa fase, e nella presente relazione, verranno esaminati gli impatti potenzialmente derivanti dalle modifiche apportate al PFTE assentito ed eventuali scostamenti prodotti dalle modifiche di progetto in relazione alla significatività degli effetti stimata sulle componenti ambientali.

Inoltre, verrà effettuato un aggiornamento della documentazione di incidenza e di quella necessaria ad acquisire l'autorizzazione paesaggistica per gli interventi di variante.

Riguardo invece al Progetto di Monitoraggio Ambientale non essendo le modifiche apportate a carico del PFTE assentito di entità tale da modificare la significatività degli effetti sulle componenti ambientali e/o costituire criticità attese diverse o aggiuntive rispetto a quelle già evidenziate, non è stato ritenuto necessario individuare ulteriori o diversi punti di monitoraggio.

#### A.1 SINTESI ITER AUTORIZZATORIO

Al fine di agevolare la lettura del documento e in particolare le conclusioni o valutazioni contenute al suo intero si riporta per completezza una sintesi dell'iter autorizzatorio cui è stato sottoposto il progetto del Raddoppio PM228-Castelplanio con by-pass di Albacina Lotto 2 (Genga-Serra S. Quirico) nella precedente fase progettuale.

Per il progetto della tratta Fabriano – Castelplanio (26 km), la società ITALFERR, in nome e per conto di RFI, in data 29/09/2000 richiese al Ministero dell'Ambiente e al Ministero dei Beni Culturali ed Ambientali il parere di compatibilità ambientale, ai sensi della Legge n°349/1986, depositando per la consultazione tutti gli elaborati e lo Studio di Impatto Ambientale presso gli stessi Ministeri, nonché presso la Regione Marche.

Con Dec/VIA N°7750 del 30/10/2002, il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio, di concerto con il Ministro per i Beni e le Attività Culturali, hanno espresso giudizio positivo, con prescrizioni, sul progetto di raddoppio a partire da Fabriano fino al Posto di Movimento al Km 228 (P.M. 228), e giudizio negativo per la rimanente parte del tracciato.

In data 27/06/2002 si è svolta la Conferenza di Servizi per la tratta Fabriano - P.M. 228, in cui è stato approvato il progetto definitivo e, nel gennaio 2003, sono state avviate le procedure di appalto integrato

per la progettazione esecutiva e la realizzazione della tratta.

Relativamente alla tratta P.M. 228- Castelplanio, che rientrava tra le infrastrutture strategiche di cui alla Legge N°443 del 21 dicembre 2001 (c.d. Legge Obiettivo), è stato redatto un progetto preliminare, che recepisce le prescrizioni del Dec/VIA N°7750, e per il quale, il 31/01/2003 viene attivato l'iter approvativo.

Il 5 agosto del 2003, il progetto preliminare ottiene il parere favorevole della Regione Marche,

relativamente alla localizzazione urbanistica, e parere favorevole dalla Commissione Speciale VIA, per quanto riguarda gli aspetti di carattere ambientale. Il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, il 30/06/2003, esprime, invece, parere negativo, ritenendo il progetto incompatibile dal punto di vista ambientale e paesaggistico, con l'attraversamento della vallata dell'Esino, in corrispondenza della piana di Camponococchio.

Il 24/11/2005, ai sensi del D.Lgs. 190/2002, Italferr presenta una variante al progetto preliminare e allo studio d'impatto ambientale relativo all'attraversamento della Piana di Camponococchio, ottenendo, il 10/11/2006, il parere favorevole del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, salvo ulteriori prescrizioni da attuare in fase di progettazione definitiva.

Il progetto è stato successivamente trasmesso al C.I.P.E., ma non ha ricevuto alcuna approvazione.

RFI a dicembre del 2020 ha richiesto ad Italferr di riprendere le attività progettuali per l'intervento in oggetto, predisponendo il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, da sviluppare nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (P.N.R.R.) varato dal Consiglio dei Ministri il 12 gennaio 2021, e tra le opere commissariate ai sensi dell'art. 4. comma 1, del D.Lgs. 18/04/2019 e s.m.i. (c.d. "Sblocca cantieri").

L'aggiornamento del quadro normativo di riferimento in materia tecnico-ferroviaria e il complesso contesto territoriale di inserimento dell'infrastruttura, hanno imposto l'esigenza di sviluppare ulteriori studi delle alternative progettuali al fine di ottimizzare, tra diverse ipotesi di tracciato, la soluzione proposta nel 2003.

Coerentemente con quanto sviluppato nel P.P. 2006, l'intervento è suddiviso in 3 lotti funzionali:

- Lotto 1: P.M. 228-Genga;
- Lotto 2: Genga-Serra S. Quirico;
- Lotto 3: Serra S. Quirico-Castelplanio;

Di questi, il lotto 2, individuato come prioritario e, quindi, inserito nel perimetro del P.N.R.R., sarà il primo lotto ad essere realizzato. Seguirà la realizzazione del lotto 3 e successivamente del lotto 1.

Per quanto riguarda il Lotto 2:

in data 27.04.2022 è stato avviato il Dibattito Pubblico, che ha avuto lo scopo di presentare al pubblico il progetto di potenziamento della Linea Ferroviaria Orte-Falconara, per la tratta PM228 – Castelplanio Lotto 2 ( "Genga-Serra S. Quirico") e di raccogliere osservazioni e proposte per consentire al proponente dell'opera, Rete ferroviaria italiana (Rfi), di valutare e migliorare il progetto. Tale processo si è ultimato in data 08.06.2022.

nel frattempo, è stato avviato l'iter di condivisione e autorizzazione del PFTE con gli Enti Locali; piu in particolare:

- in data 28.02.2022 è stata avviata la procedura di VIA presso il MITE, conclusosi con decreto di compatibilità ambientale DM-2023-0000144 (ID-VIP 8134) il quale recepisce il Parere di compatibilità ambientale della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC n. 50 del 06 settembre 2022, il Parere del Ministero della Cultura del 08/02/2023 e il Parere della Regione Marche.



POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE-FALCONARA  
RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228 – CASTELPLANIO  
LOTTO 2  
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**  
SINTESI NON TECNICA

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IR0P	02	R 22 RG	SA 0002 001	A	5 di 30

in data 10.03.2022 e stata avviata la Conferenza dei Servizi per definire la localizzazione territoriale del progetto,

## B INQUADRAMENTO PROGETTUALE

### B.1 PFTE PER GARA - VARIANTI OGGETTO DI SIA

Di seguito si riporta una descrizione del progetto nella configurazione acquisita a seguito delle modifiche apportate al PFTE assentito. Nella descrizione, le parti modificate sono evidenziate in blu per meglio focalizzare le parti progettuali che sono state oggetto di aggiornamento e approfondimento, rispetto al progetto assentito e che costituiscono l'oggetto di questo studio.

PFTE + Varianti (Interventi oggetto del presente SIA delle parti variate)	
TRA0A+TR01+NV30+IN00	Ottimizzazione progettuale che riguarda le opere collegate TI04;TR01; NV30
IN01	Ottimizzazione di progetto per la sistemazione idraulica necessaria per il superamento in quota della linea ferroviaria, in prossimità dell'imbocco est della GN02
IN02	ottimizzazione di progetto per la sistemazione idraulica che prevede il sottopasso del corpo stradale ferroviario e sistemazioni di alveo a monte e a valle per il superamento dei dislivelli morfologici
IN03	Ottimizzazione progettuale
IN05	Demolizione e sostituzione di un tombino esistente al di sotto della LS alla prog. Km 7+423
SL01-NV01	l'adeguamento della livelletta della NV01 che ospita in sezione una pista ciclabile, ha comportato l'approfondimento della sezione di progetto, un diverso scatolare e l'inserimento di un gruppo pompe di sollevamento alimentato con GE
SL02-NV02	l'adeguamento della livelletta della NV02, che ospita in sezione una pista ciclabile, ha comportato la modifica della sezione di progetto e l'inserimento di un gruppo pompe di sollevamento alimentato con GE.
SL04	predisposto all'interno della spalla del viadotto VI03 per connettere la NV32 al sistema locale della mobilità lenta
SL30	da realizzare al di sotto del RI01, viene predisposto per garantire il sottopasso ciclabile che verrà realizzato lungo la LS alla sua dismissione.
NV03 + IN04	per la quale viene garantita continuità tra le viabilità precedentemente individuate come NV03, NV04 e NVP02
NV32	garantisce l'accesso al Piazzale imbocco Sud galleria GN05 La Rossa, si sviluppa lungo l'asse ferroviario esistente, che verrà dismesso. La parte cospicua del tracciato verrà destinata alla mobilità ciclopedonale
TR34 +NV33	ottimizzazione di progetto per la sistemazione del piazzale d'imbocco al cunicolo di emergenza a servizio della GN06
TR36	ottimizzazione di progetto con spostamento del piazzale tecnologico in un'area di occupazione temporanea necessaria per migliorare la sicurezza idraulica dell'opera per la sistemazione provvisoria della cabina TE
Pozzo La Cuna	Soluzione dell'interferenza con il Pozzo la Cuna, in prossimità della Stazione di Genga
TR03 percorso pedonale di esodo pk 2+665	Ottimizzazione progettuale con spostamento del percorso pedonale di esodo pk 2+665
TR05 percorso pedonale di esodo	Ottimizzazione progettuale del percorso pedonale di esodo

#### B.1.1 NV30 (GIÀ NVP1) ACCESSO AL PIAZZALE ALL'IMBOCCO SUD DELLA GALLERIA GN01 "VALTREARA" CON TRA0A – TR01 E IN00

La Nuova Viabilità di accesso ai Piazzali garantisce l'accesso al piazzale all'imbocco Sud della galleria GN01 "Valtreara", collegando quest'ultimo alla SS256 presso la frazione Valtreara. La lunghezza totale dell'intervento è 415 m.



FIGURA 1  
NVP1: ACCESSO AL PIAZZALE ALL'IMBOCCO SUD DELLA GALLERIA GN01 "VALTREARA"

Le modifiche apportate al PFTE assentito a carico della NV30, interessano anche la sistemazione tra la radice sud della nuova viabilità e il primo tratto di rilevato TR0A-TR01 che si stabiliscono nell'ordine delle ottimizzazioni di progetto.

Rispetto al **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** assentito la viabilità relativa alle **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, propone di sfruttare l'andamento planimetrico della pista di cantiere di accesso alle lavorazioni su TR0A e imbocco lato PM228 della GN01. La lunghezza totale dell'intervento è 550 m (a partire dall'ingresso del piazzale).

L'accesso dalla SS256 viene spostato più a sud, dove la quota dell'asse stradale esistente si abbassa notevolmente. Il tratto di intersezione della nuova viabilità con l'esistente è caratterizzato da una pendenza del versante meno ripida. L'asse della nuova NV30 così concepita tende ad affiancarsi planimetricamente al sedime ferroviario dell'opera anticipata del lotto 1 (TR0A).

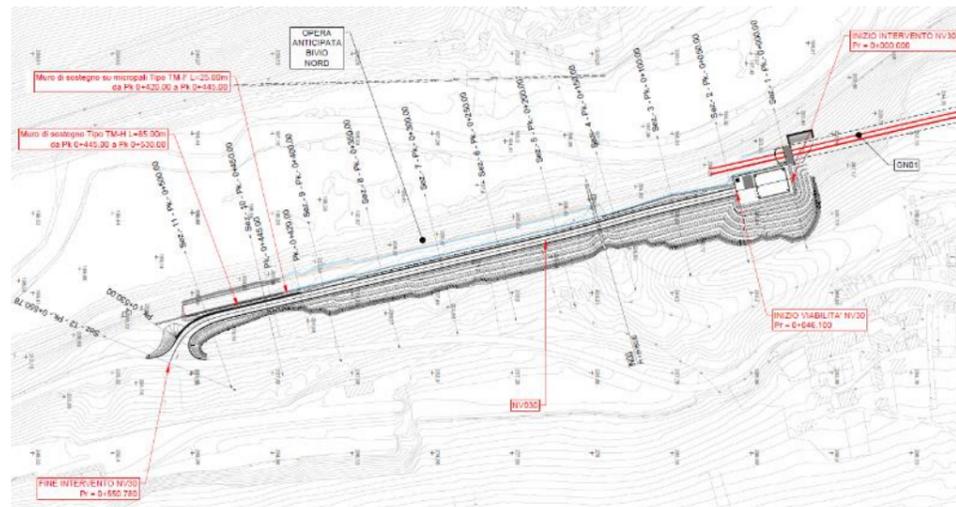


FIGURA 2

STRALCIO IR0P02R29L6NV3000701A, PLANIMETRIA NV30 - ACCESSO PIAZZALE SUD "VALTREARA" - PLANO-PROFILO E SEZIONI



FIGURA 3

SOVRAPPOSIZIONE PLANIMETRICA PFTE ASSENTITO IN AZZURRO E PFTE VARIANTI IN ROSSO

### B.1.1.1 IN00

L'approfondimento dello studio idraulico sul tombino IN00 (ovvero TI04) ha portato a definire rispetto al PFTE assentito una struttura scatolare a gradoni, per permettere lo smaltimento idraulico a monte, sotto la viabilità

di progetto, fino a valle, verso il fiume Esino, sottopassando la ferrovia, dovendo coprire in circa 10 m un dislivello di circa 30 m.



FIGURA 4

SOVRAPPOSIZIONE PLANIMETRICA PFTE ASSENTITO IN AZZURRO E PFTE VARIANTI IN ROSSO

In corrispondenza della pk.1+130, l'idrografia secondaria, interferisce attualmente con la linea storica, e con il tracciato di progetto. Il tombino previsto al di sotto della linea ferroviaria si sviluppa per una L=31m ed ha le seguenti dimensioni B=2m, H=2m, ed uno spessore pari a 500mm con una pendenza del 1%. La struttura è del tipo in cemento armato gettato in opera. Il tombino sarà realizzato tramite Ponte Essen con posa in conci a spinta per il solo tratto interferente con la LS, mentre nel tratto di tombino immediatamente a monte è prevista la realizzazione con getto in opera (al di sotto della TR0A, opera anticipata del Lotto 1).

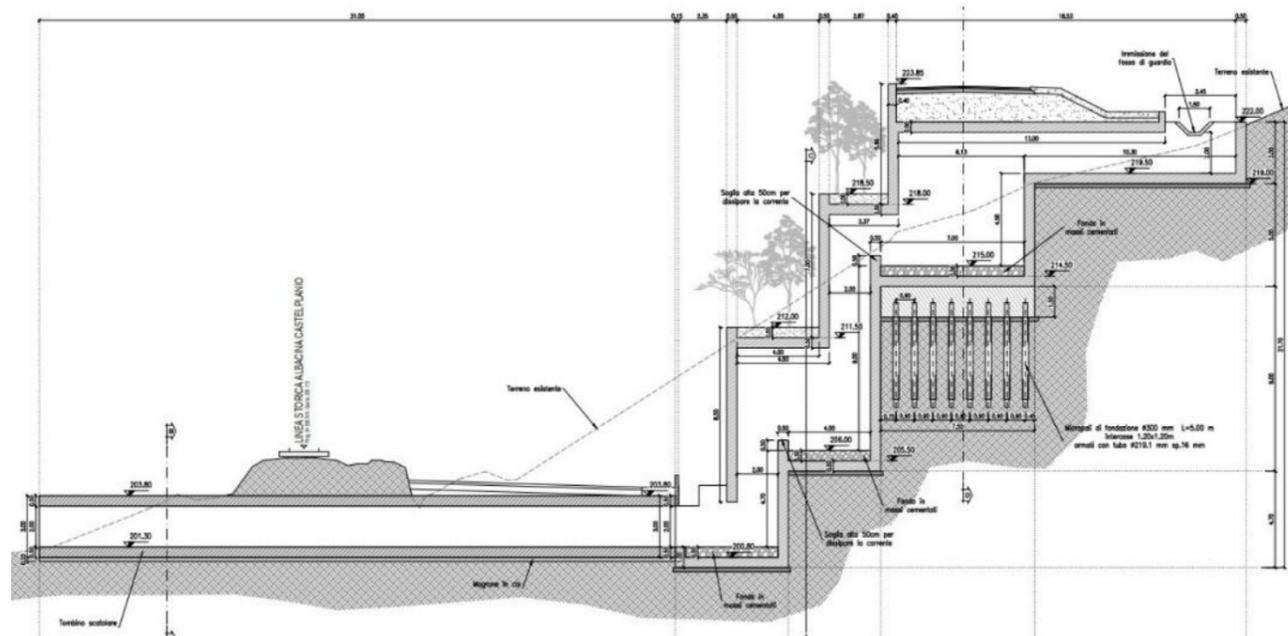


FIGURA 5  
IN00 SEZIONE

A monte della trincea ferroviaria è previsto l'inserimento di una nuova viabilità di accesso al piazzale tecnologico TR30, denominata NV30, posta ad una quota più alta di circa 23m rispetto al fondo di scorrimento del tombino. Per collegare le quote di scorrimento di monte rispetto a quelle del tombino al di sotto della TR0A, sottopassando la nuova viabilità, è prevista la realizzazione di un tombino in cls delle medesime dimensioni in sezione, con gradonature interne e sottofondo in massi cementati.

Per maggiori dettagli si rimanda ai seguenti elaborati:

- IR0P02R29RORI0004701B - Relazione di inquadramento complessiva del progetto a seguito prescrizioni ed ottimizzazioni progettuali delle OCCC
- IR0P02R29PZID0002001 - Planimetria sistemazione idraulica - Corsi d'acqua minori - Pianta e sezioni - Lotto 2 - Tav. 1 di 2;
- IR0P02R29RIID0002002 - Relazione idraulica - Corsi d'acqua minori - Lotto 2;
- IR0P02R29PZIN0000001 - Tipologici Tombini ferroviari - pianta, prospetto e sezioni;
- IR0P02R29ROIN0000001 - Relazione descrittiva Lotto 2
- R0P02R29BZID0002006.

### B.1.2 ATTRAVERSAMENTI IDRAULICI (IN01 – IN02 – IN03 - IN05)

In progetto sono previsti interventi di adeguamento e sistemazione delle interferenze idrauliche del reticolo idrografico minore con la linea ferroviaria e le viabilità in progetto.

Di seguito si riportano i soli tombini ferroviari e stradali di progetto oggetto di variante e quindi del presente studio:

TABELLA 1  
TOMBINI FERROVIARI DI PROGETTO

WBS	PROG KM	B (M)	H (M)	S [MM]
IN01*	2+254	2.0	2.0	180
IN02*	2+513	4.0	2.0	220
IN03	2+849	2.0	2.0	180
IN04	3+475	2.0	2.0	180
IN05*	7+423	2.0	2.0	180

\* opera ottimizzata in fase di PFTE+parti (variate senza modifiche sostanziali) le sole oggetto del presente studio

Con il PFTE+parti variate sono state introdotte alcune ottimizzazioni progettuali che non comportano modifiche sostanziali per quanto riguarda gli aspetti ambientali

#### B.1.2.1 IN01

Con la rimodulazione della tipologia di imbocco della galleria GN02, lato Castelplanio, da *becco di flauto a portale inverso* per il tombino IN01 si è resa necessaria dapprima una riprofilatura di un tratto a gradoni con fondo a gabbioni in rete metallica, al fine di evitare l'erosione del fondo del canale, mentre nel tratto al di sopra della galleria è adottato un rivestimento in cemento armato con pietrame incastonato e successivamente un'ulteriore riprofilatura a gradoni al fine di raccordarsi altimetricamente con la quota di fondo dell'alveo esistente.



FIGURA 6  
SOVRAPPOSIZIONE PLANIMETRICA PFTE ASSENTITO IN AZZURRO E PFTE VARIANTI IN ROSSO

Il tombino idraulico presenta le seguenti caratteristiche: L=16m, B=2m, H=2m, uno spessore di piedritti e soletta superiore pari a 400mm con una pendenza del 1%. La struttura è del tipo in cemento armato gettato in opera.

La realizzazione è prevista con scavo e posa in opera dello scatolare, ed interventi di sistemazione idraulica a monte e valle con sezione trapezia rivestita in pietrame.

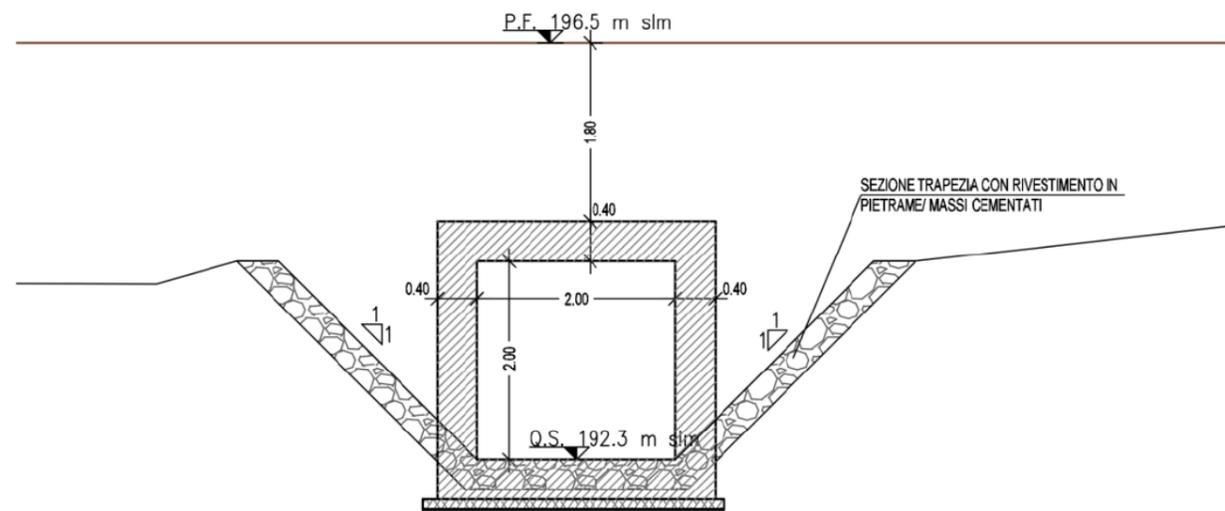


FIGURA 7  
IN01 SEZIONE

Per maggiori dettagli si rimanda ai seguenti elaborati:

- IR0P02R29RORI0004701B - Relazione di inquadramento complessiva del progetto a seguito prescrizioni ed ottimizzazioni progettuali delle OOCC
- IR0P02R29PZID0002001 - Planimetria sistemazione idraulica - Corsi d'acqua minori - Pianta e sezioni - Lotto 2 - Tav. 1 di 2;
- IR0P02R29RIID0002002 - Relazione idraulica - Corsi d'acqua minori - Lotto 2;
- IR0P02R29PZIN0000001 - Tipologici Tombini ferroviari - pianta, prospetto e sezioni;
- IR0P02R29ROIN0000001 - Relazione descrittiva Lotto 2

#### B.1.2.2 IN02

Per quanto riguarda la IN02 l'elevato dislivello dovuto alla presenza della cascata, è stata presa in considerazione l'idea di creare un canale sotterraneo in c.a., fatto a scalini, con delle soglie di fondo, per diminuire la velocità della vena fluida proveniente da monte, ed evitare che eventuali portate particolarmente eccezionali sovrastino la sovrastruttura ferroviaria

Sia a monte che a valle della struttura in c.a. si prevede una riprofilatura a gradoni con fondo a gabbioni in rete metallica per permettere un adeguato imbocco al canale e per raccordarsi altimetricamente con la quota di fondo dell'alveo esistente.



FIGURA 8  
SOVRAPPOSIZIONE PLANIMETRICA PFTE ASSENTITO IN AZZURRO E PFTE VARIANTI IN ROSSO

La configurazione definitiva ha le seguenti caratteristiche, L=15m, B=4m, H=2m, s=500mm ed una pendenza del 1%. La struttura è del tipo in cemento armato gettato in opera. La realizzazione è prevista con scavo e posa in opera dello scatolare ad attivazione della deviate provvisoria, ed interventi di sistemazione idraulica a monte e valle con sezione trapezia rivestita in pietrame.

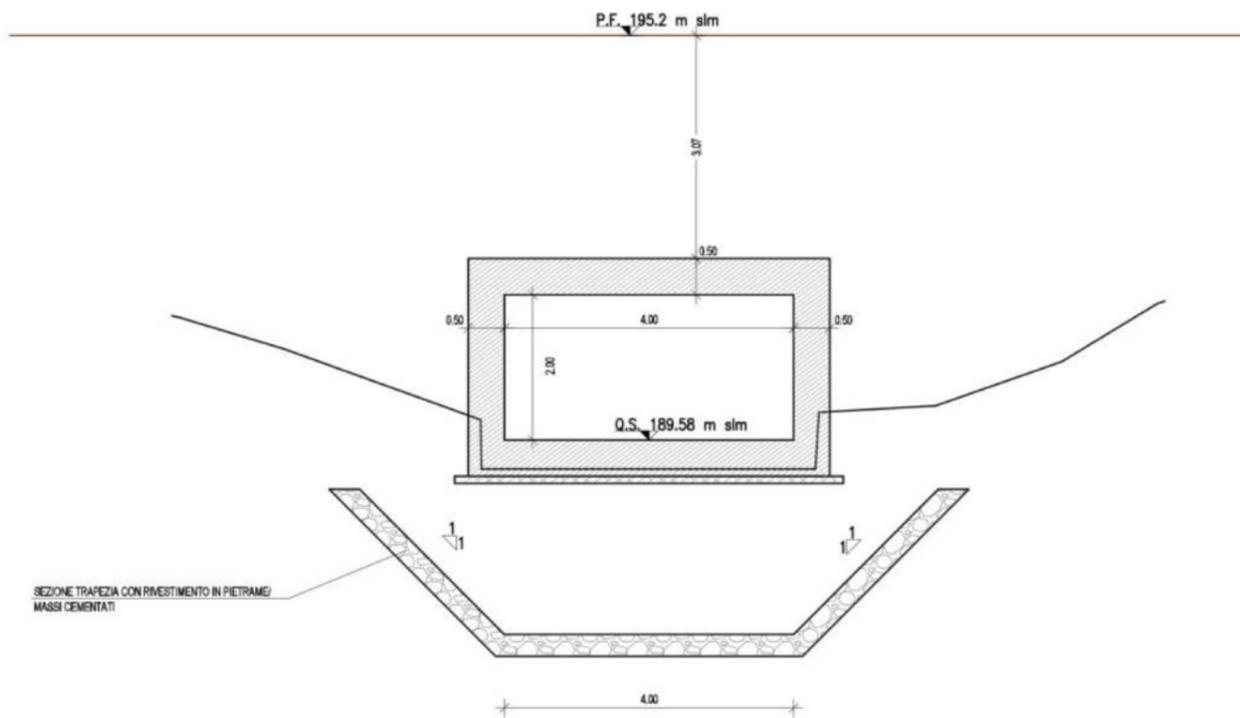


FIGURA 9 IN02 SEZIONE

Per maggiori dettagli si rimanda ai seguenti elaborati:

- IR0P02R29RORI0004701B - Relazione di inquadramento complessiva del progetto a seguito prescrizioni ed ottimizzazioni progettuali delle OOCC
- IR0P02R29PZID0002001 - Planimetria sistemazione idraulica - Corsi d'acqua minori - Pianta e sezioni - Lotto 2 - Tav. 1 di 2;
- IR0P02R29RIID0002002 - Relazione idraulica - Corsi d'acqua minori - Lotto 2;
- IR0P02R29PZIN0000001 - Tipologici Tombini ferroviari - pianta, prospetto e sezioni;
- IR0P02R29ROIN0000001 - Relazione descrittiva Lotto 2

### B.1.2.3 IN03

Per il tombino IN03 si prevedono interventi di ottimizzazione per la sistemazione idraulica a monte e valle.



FIGURA 10  
SOVRAPPOSIZIONE PLANIMETRICA PFTE ASSENTITO IN AZZURRO E PFTE VARIANTI IN ROSSO

Il tombino ha le seguenti caratteristiche,  $L=16m$ ,  $B=2m$ ,  $H=2m$ ,  $s=400mm$  ed una pendenza del 1%. La struttura è del tipo in cemento armato gettato in opera. La realizzazione è prevista con scavo e posa in opera dello scatolare ed interventi di sistemazione idraulica a monte e valle con sezione trapezia rivestita in pietrame.

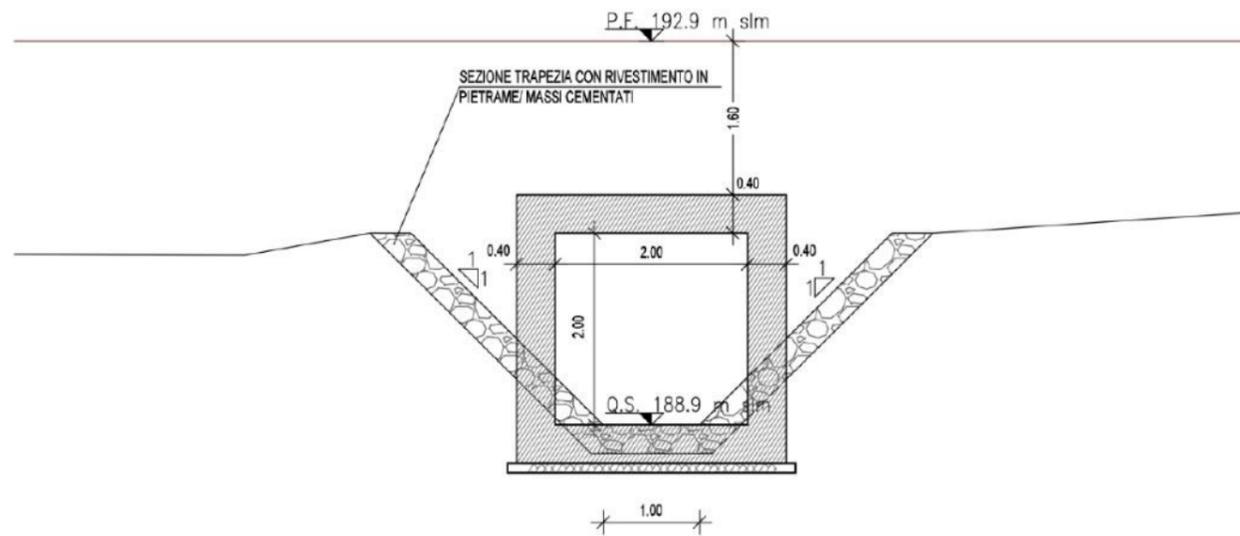


FIGURA 11  
IN03 SEZIONE

Per maggiori dettagli si rimanda:

- IR0P02R29RORI0004701B - Relazione di inquadramento complessiva del progetto a seguito prescrizioni ed ottimizzazioni progettuali delle OOC
- IR0P02R29PZID0002001 - Planimetria sistemazione idraulica - Corsi d'acqua minori - Pianta e sezioni - Lotto 2 - Tav. 1 di 2;
- IR0P02R29RIID0002002 - Relazione idraulica - Corsi d'acqua minori - Lotto 2;
- IR0P02R29PZIN0000001 - Tipologici Tombini ferroviari - pianta, prospetto e sezioni;
- IR0P02R29ROIN0000001 - Relazione descrittiva Lotto 2

#### B.1.2.4 IN05

Per quanto attiene il tombino IN05 si prevede la sostituzione del manufatto esistente l'opera non è stata prevista compiutamente nella configurazione di progetto assentita.

Sebbene tale opera non risulta censita ai fini della VIC, la struttura può essere ricondotta a quella del tombino esistente (pk 245+589 LS – IN06 pk 7+485 linea di progetto) riportato nell'elenco delle opere da demolire (elaborato IR0F02R22RHIM0000001D) noto al MIC. Si tratta di un tombino ad arco in muratura della stessa tipologia, dimensione e realizzato pochi metri lato Falconara; di seguito la documentato nella seguente figura

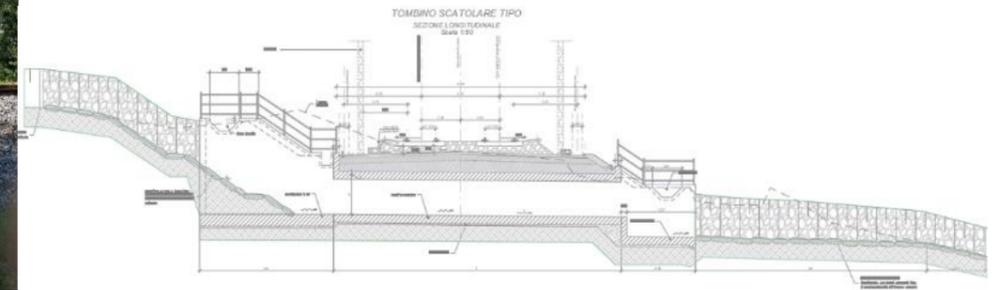


FIGURA 12

Le sistemazioni idrauliche più significative interessano in generale gli attraversamenti localizzati in tratti soggetti ad interventi di sostegno del versante, risolte principalmente con sistemazioni a gradoni nel caso dell'attraversamento IN03 alla prog km 2+849 e IN05 alla prog km 7+423.

In prossimità della deviated Cascatelle, in corrispondenza del IN01 alla prog km 2+254, si è reso necessario prevedere una sistemazione idraulica, a monte del tombino, integrata con l'intervento di sistemazione del versante.

Si prevede dapprima la riprofilatura di un tratto a gradoni con massi cementati, al fine di evitare l'erosione del fondo del canale, e successivamente un approfondimento localizzato del versante stesso al fine di raccordarsi altimetricamente con la quota fondo del tombino di attraversamento. Sottovia carrabili e sottopassi pedonali

Analogamente, per la risoluzione dell'interferenza idraulica con la GN03 è stata prevista una risagomatura del canale esistente sopra la galleria con un canale trapezio in massi cementati e un tombino idraulico più a valle, IN04 per l'attraversamento della viabilità di progetto NV03 alla prog km. 0+164.5. Tali opere saranno raccordate mediante una serie di gradoni.

#### B.1.3 NV01 – SL01 RICUCITURA SAN VITTORE

La strada, così come tracciata, realizza la ricucitura di Via San Vittore, presso la frazione Gattuccio, nel tratto compreso tra la rotatoria di recente realizzazione che si collega ad una bretella dello svincolo della SS76 e il ponte sul fiume Esino.

La strada di progetto prevede un nuovo profilo altimetrico per sottopassare la ferrovia di progetto con un franco ridotto a 4.20 m pertanto sarà interdetto il transito ai mezzi pesanti.

La viabilità di progetto prevede un adeguamento in sede con piattaforma con due corsie da 2.75 m e banchine laterali da 0.50 m, per una larghezza complessiva di 6,50 m. La velocità di progetto per il raccordo altimetrico in corrispondenza del sottopassaggio è 50 km/h.

La lunghezza totale dell'intervento è 289 m. La strada sottopassa la linea ferroviaria in sottovia scatolare SL01 pk 0+990 Via San Vittore

Accogliendo le prescrizioni ricevute in fase autorizzativa, la soluzione proposta nel PFTE+parti variare prevede l'abbassamento della livelletta garantendo, al disotto dello scatolare SL01 che sottopassa la linea ferroviaria, un franco minimo di 5,00m in modo che lo stesso sia adeguato al passaggio di mezzi pesanti. La

sezione stradale, inoltre, comprende anche una pista ciclabile in affiancamento alla sezione carrabile. Ne deriva che la soletta superiore dello scatolare del sottopasso ha una luce netta di 12,50m

L'abbassamento di livelletta stradale porta inevitabilmente il punto di minimo all'interno dello scatolare, pertanto è stato necessario prevedere un impianto di sollevamento, posizionato all'interno del vano interposto fra la viabilità e la spalla del VI01, nonché un GE con serbatoio interrato.

Sono previsti dei muri ad U suddivisi in conci da 10-12,50m per l'accesso al sottopasso suddivisi in conci da 10-12,50m per l'accesso al sottopasso.

La soluzione progettuale proposta comporta occupazione di aree già interessate da espropriazione parziale nell'ambito di PFTE assentito. Come si evince dall'immagine che segue il progetto proposto nel PFTE+parti variate (rappresentato con il tratto rosso) compatta l'ingombro delle opere rispetto alla soluzione del PFTE assentito (rappresentato con tratto azzurro).

Per maggiori dettagli è possibile fare riferimento:

- IR0P02R29BZID0002003A - Impianto di sollevamento acque NV01 - Piante e Sezioni
- IR0P02R29L6NV0100001A - NV01 - Via S. Vittore - Planoprofilo, tracciamento e sezione
- IR0P02R29RGNV0100001A - NV01 - Relazione tecnico descrittiva viabilità e verifiche
- IR0P02R29W9NV0100001A - NV01 - Sezioni trasversali - passo 50m
- IR0P02R29P6NV0100001A - NV01 - Planimetria barriere di sicurezza e segnaletica



FIGURA 13  
NV01: RICUCITURA SAN VITTORE, CONFRONTO TRA PFTE ASSENTITO E PFTE+PARTI VARIATE



FIGURA 14  
SOVRAPPOSIZIONE PLANIMETRICA PFTE ASSENTITO IN AZZURRO E PFTE VARIANTI IN ROSSO (NEL CERCHIO GIALLO L'IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO)

#### B.1.4 NV02 – SL02 RICUCITURA VIA MARCONI – ACCESSO ALLA STAZIONE DI GENGA

La nuova strada riconnette Via Guglielmo Marconi nel tratto compreso fra gli abitati di Genga Stazione e San Vittore, nella zona attorno all'attuale parcheggio per le grotte di Frasassi. Il tracciato planimetricamente ricalca l'esistente, e altimetricamente si abbassa per sottopassare la ferrovia di progetto. La lunghezza totale dell'intervento è 534 m.

La viabilità di progetto è stata classificata come categoria F strade locali ambito urbano, soluzione base a due corsie di marcia, con marciapiede sul solo lato a valle in continuità con quello esistente: quindi si hanno due corsie da 2,75 m, banchine laterali da 0,50 m e un marciapiede da 1,50 m per una larghezza complessiva di 8,00 m, incrementata in corrispondenza degli allargamenti per visibilità.

L'intervallo della velocità di progetto è 25 – 60 km/h. È prevista una nuova intersezione per l'accesso alla stazione di progetto di Genga e all'attuale parcheggio per le grotte di Frasassi.

La strada sottopassa la linea ferroviaria in sottovia scatolare SL02 pk 1+630 lungo Via Marconi

L'intervento in variante rispetto al PFTE assentito prevede l'abbassamento della livelletta per consentire il sottopassaggio della nuova linea attraverso SL02.

La struttura del sottopasso si pone in continuità con quanto previsto per il fabbricato di stazione, per quanto riguarda la sezione trasversale in asse ferroviaria. Lo scatolare stradale si inserisce in un tratto in curva, tale che necessita di una luce netta di 14,06m per consentire gli allargamenti previsti per visibilità. Il franco minimo garantito è di 5,25m all'intradosso soletta. Inoltre, è prevista la presenza di un percorso ciclopedonale in affiancamento alla viabilità, ma separato da essa tramite i setti in cls dello scatolare.

L'intervento proposto con il layout di progetto del PFTE+parti variate a supporto dello SL02 prevede l'inserimento di un impianto di sollevamento, posto al di sotto del vicino piazzale esterno di stazione, nonché un GE con serbatoio interrato.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato IR0P02R29PZSL0200001A.



FIGURA 15  
SOVRAPPOSIZIONE PLANIMETRICA PFTE ASSENTITO IN AZZURRO E PFTE VARIANTI IN ROSSO

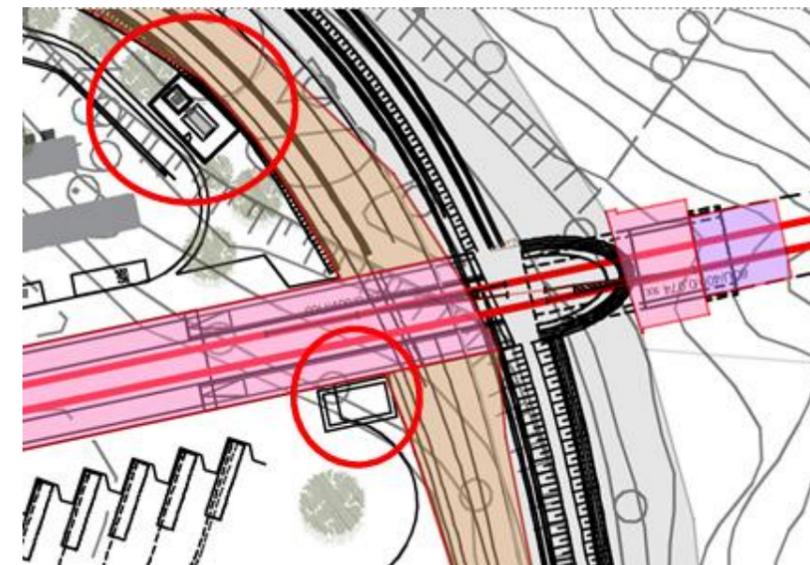


FIGURA 17  
INDIVIDUAZIONE DEI SERBATOI E DEL GE DI NUOVA INTRODUZIONE A SERVIZIO DEL SL02



FIGURA 16  
INDIVIDUAZIONE DEI SERBATOI E DEL GE DI NUOVA INTRODUZIONE A SERVIZIO DEL SL02

### B.1.5 SL30

Per recepire la richiesta del Comune di Genga (25/03/2022, prot. 1327) nel PFTE per gara rispetto al PFTE assentito è stato studiato un sottopasso ciclopedonale che garantisce la continuità del sedime della linea storica dismessa in corrispondenza dell'attraversamento della linea di progetto. Con un raccordo di raggio minimo 3 m, si sottopassa perpendicolarmente la linea di progetto mediante uno scatolare

La futura pista ciclabile si ricollega al sedime della LS mediante un tratto adiacente al binario pari della linea di progetto, in rilevato su opera di sostegno.

La costruzione di tale sottopasso verrà eseguita sfruttando l'interruzione dell'esercizio per la realizzazione del viadotto VI01 e delle strutture della stazione di Genga.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato di riferimento IR0P02R29PZSL3000701A.

### B.1.6 POZZO LA CUNA

Per poter soddisfare le prescrizioni di VIVA SERVIZI SPA – Regione Marche - Direzione ambiente e risorse idriche (nota id25773810 del 25/03/2022, allegato 2 e protocollo 2022/14412 del 30/05/2022) il PFTE per gara, rispetto a quello assentito prevede la nuova rete di smaltimento delle acque nere in sostituzione di quella esistente, oltre alla realizzazione di un pozzetto di scarico per le acque nere della zona camper, prevede un pozzetto per lo scarico dei servizi igienici di stazione e un pozzetto per la raccolta degli scarichi delle attività commerciali del piazzale.

Per poter garantire inoltre quanto richiesto, all'interno della area campita da un cerchio (in rosso) di raggio 200m dai nuovi punti di captazione acque si predispone una pavimentazione semi permeabile costituita da masselli autobloccanti tipo "grigliato erboso" per le zone degli stalli del parcheggio e una pavimentazione bituminosa per le restanti zone. Le acque infiltrate nello strato permeabile, vengono scaricate nel sistema di smaltimento acque meteoriche del piazzale mediante dei collettori di diametro DN 200.



FIGURA 18

SL30 SOTTOPASSO CICLOPEDONALE E RACCORDO STRADALE ALLA LS DA DISMETTERE PER LA REALIZZAZIONE DELLA FUTURA PISTA CICLABILE



FIGURA 19

SOVRAPPOSIZIONE PLANIMETRICA PFTE ASSENTITO IN AZZURRO E PFTE VARIANTI IN ROSSO

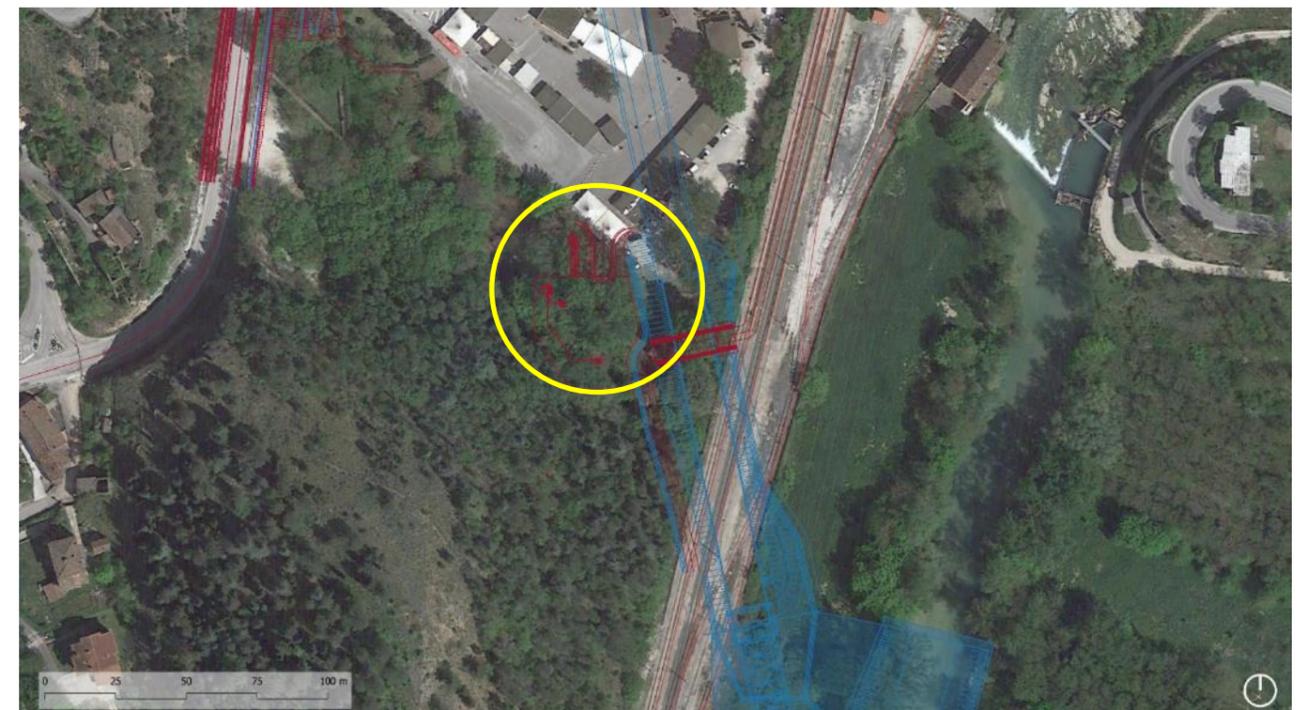


FIGURA 20

SOVRAPPOSIZIONE PLANIMETRICA PFTE ASSENTITO IN AZZURRO E PFTE VARIANTI IN ROSSO

Per maggiori approfondimenti si rimanda all'elaborato specifico IR0P02R29ROID0000701A.

### B.1.7 NV03: RICUCITURA FRAZIONI MOGIANO – PALOMBARE CON SISTEMAZIONE IDRAULICA IN04

Nella configurazione di progetto prevista nel PFTE per gara vengono introdotte modifiche non sostanziali al collegamento viario previsto nel PFTE ASSENTITO in breve, è stata garantita una continuità tra le viabilità NV03 e NV04 ed è stata assorbita nella WBS NV03 anche la NVP02 configurando una ottimizzazione progettuale più che una modifica sostanziale del tracciato, come per altro si può apprezzare dallo stralcio planimetrico sotto riportato, dove in giallo sono riportati i tracciati delle NVP02, NV03 ed NV04 proposti nel PFTE ASSENTITO, e in bianco il tracciato della NV03 proposta con il PFTE+parti variate

L'intervento comprende la NV03, asse 1 che realizza la risoluzione dell'interferenza, e la NV03, asse 2, che ripristina un breve collegamento con gli appezzamenti coltivati presso frazione Palombare.

#### NV03 Asse 1.

Partendo dal Piazzale all'imbocco Sud della galleria GN03 *Mogiano*, in corrispondenza della frazione di Mogiano, la viabilità di progetto ripercorre la viabilità esistente e collega il piazzale di emergenza all'imbocco della GN03. In questo tratto l'intervento consiste sostanzialmente nell'adeguamento della piattaforma con l'allargamento che viene realizzato verso monte, nella prima parte perché in destra ci sono le abitazioni esistenti, nella seconda parte perché in destra c'è la ferrovia esistente

Il tratto successivo realizza la soluzione dell'interferenza con il tracciato della ferrovia di progetto nel tratto nella galleria GA05 *Mogiano*, e quello successivo all'aperto, tra le prog. ca. 3+450 e 3+900. Qui la viabilità di progetto prevede un nuovo tracciato planoaltimetrico che si stacca da quello esistente per scavalcare la galleria ferroviaria di progetto, e che poi si ricongiunge alla viabilità esistente all'inizio della frazione di Palombare.

In questo tratto la strada di progetto si riallontana leggermente dalla ferrovia, rimanendo però altimetricamente più in alto rispetto alla strada esistente: qui è previsto un rilevato stradale con un tombino che permette il passaggio dell'impluvio della vallecchia a monte.

In corrispondenza della frazione di Palombare la viabilità di progetto ripercorre quella esistente, mantenendosi a valle delle abitazioni esistenti. Qui l'andamento altimetrico ricalca quello della strada esistente.

In questo tratto l'intervento consiste sostanzialmente nell'adeguamento della piattaforma con l'allargamento che viene realizzato nello stretto spazio disponibile tra le abitazioni a monte e la SS76. Il tratto successivo realizza la soluzione dell'interferenza con la ferrovia di progetto tra la spalla nord del viadotto VI02 e l'imbocco Sud della galleria Lotto 2 GN04 *Pontechiaradovo*. In questo tratto la viabilità di progetto prosegue lungo il versante della valle.

È stato inoltre previsto un marciapiede in sinistra, da inizio intervento fino alla frazione di Palombare, ciò garantisce un percorso pedonale protetto tra le frazioni di Mogiano e Palombare; nella frazione di Mogiano è previsto un marciapiede in destra a protezione degli accessi delle abitazioni

#### NV03 Asse 2.

Si estende per 78 m e ripristina l'accesso alle pertinenze private prospicienti la frazione di Palombare.

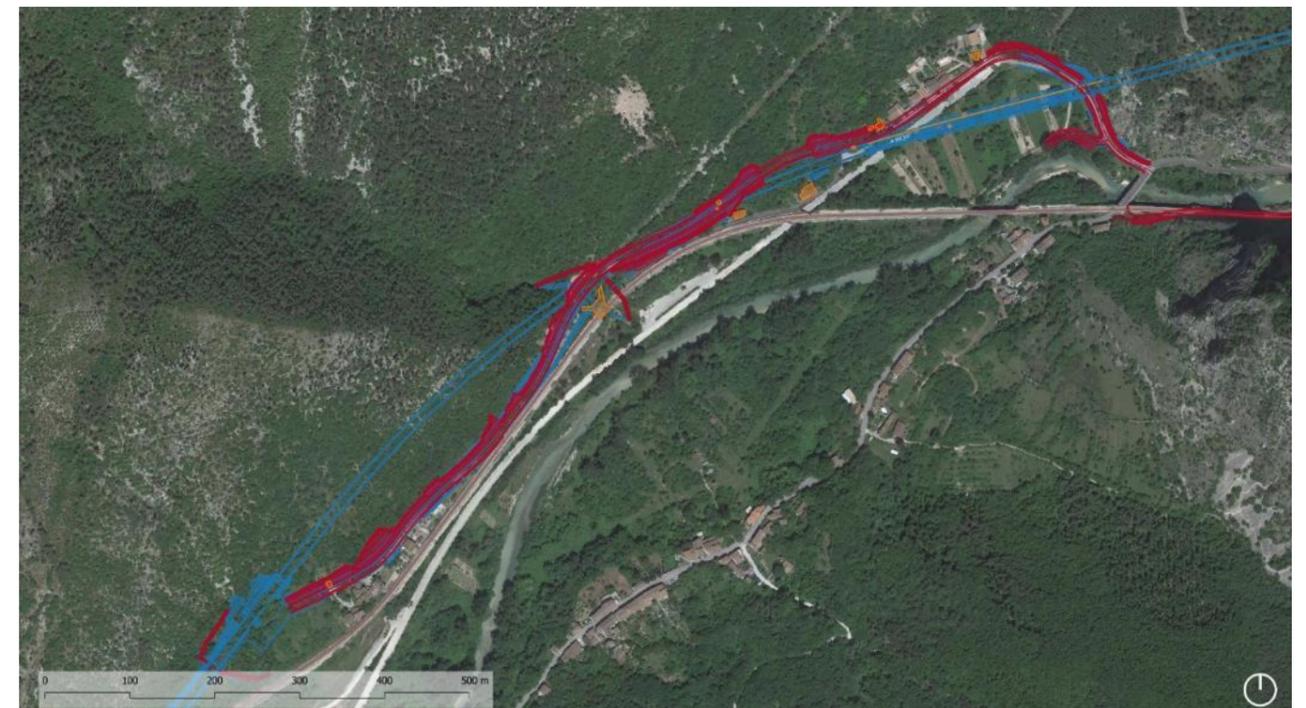


FIGURA 22  
NV03: RICUCITURA FRAZIONI MOGIANO – PALOMBARE, CONFRONTO TRA PFTE ASSENTITO E PFTE+PARTI VARIATE

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato IR0P02R29L6NV0300002A

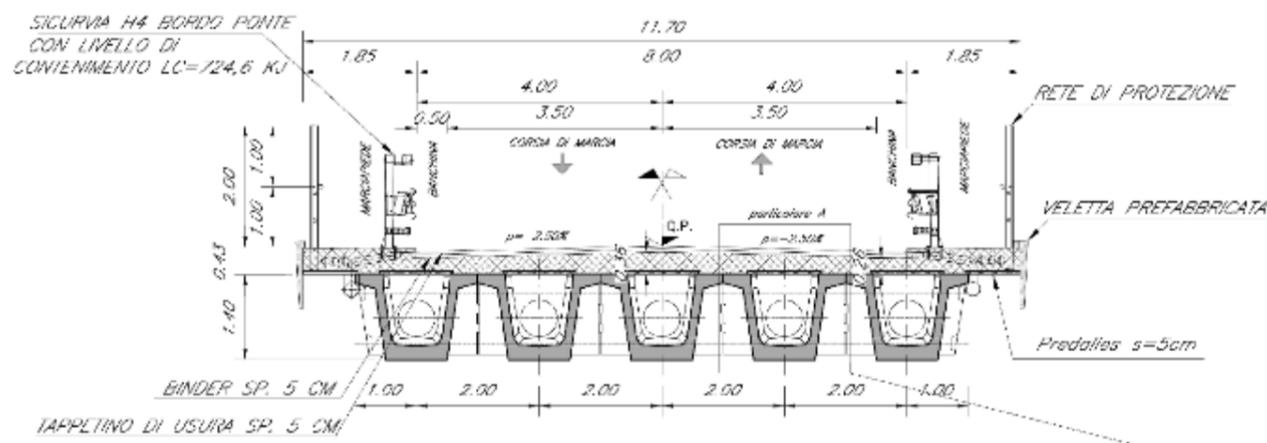


FIGURA 21  
SEZIONE TIPOLOGICA DELLA CAMPATA DA 24M

### B.1.7.1 IN04

Con l'affinamento progettuale delle PFTE per gara viene garantita continuità tra le viabilità NV03, NV04 e NVP02 e viene così risolta l'interferenza tra il ponte canale esistente, la viabilità e il canale idraulico di progetto (IN04). Quest'ultimo prevede un tombino scatolare 1,0 x 2,5 mq tra soletta superiore galleria GA01 Mogiano (sezione scatolare) e quota inferiore alla viabilità di progetto, mentre a valle dell'attraversamento è prevista una risistemazione con gradonature in gabbioni.

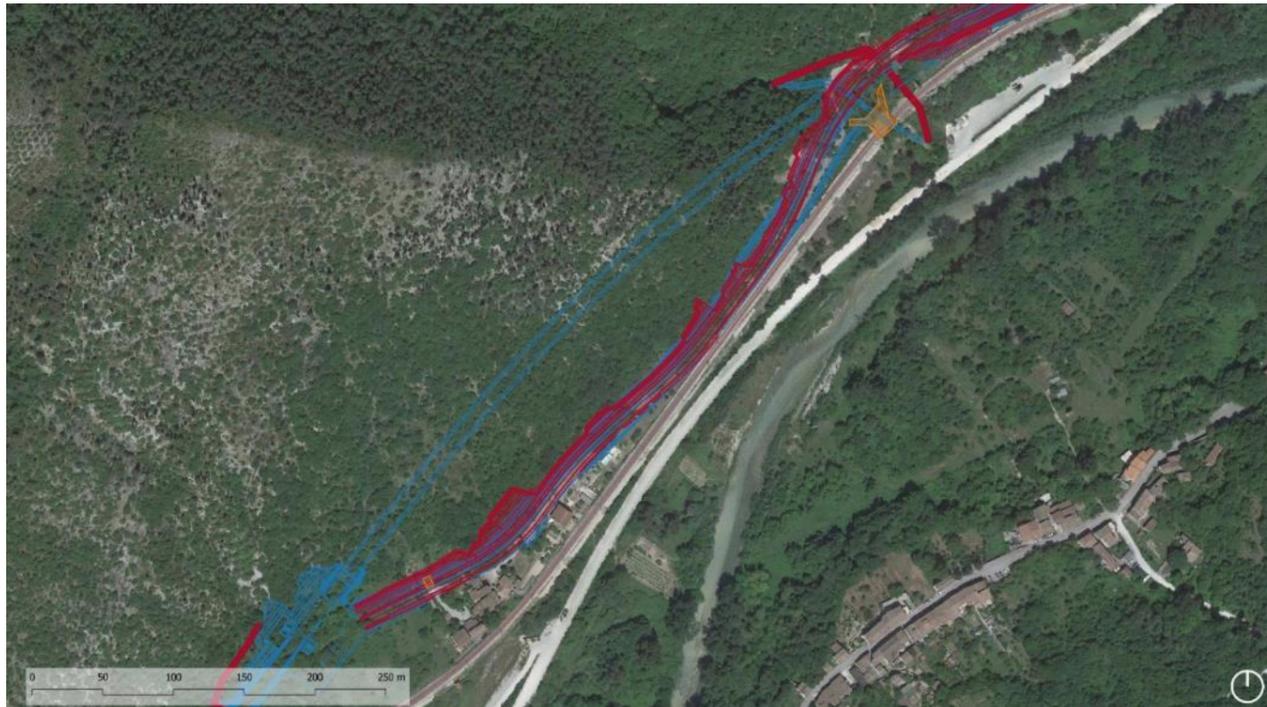


FIGURA 23

NV03: TRATTO PRECEDENTEMENTE ATTRIBUITO ALLA NVP02, CONFRONTO TRA PFTE ASSENTITO E PFTE+PARTI VARIATE



FIGURA 25

SOVRAPPOSIZIONE PLANIMETRICA PFTE ASSENTITO IN AZZURRO E PFTE VARIANTI IN ROSSO

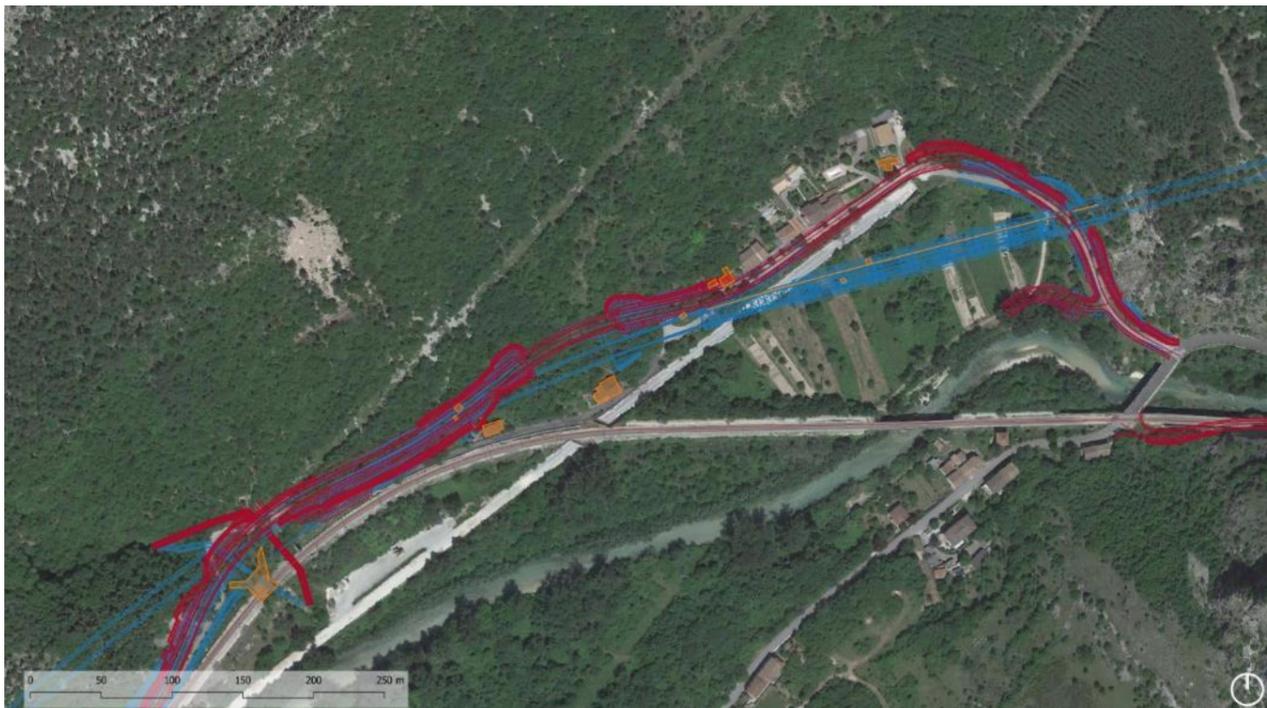


FIGURA 24

NV03 TRATTI PRECEDENTEMENTE ATTRIBUITI ALLA NV03 ED NV04, CONFRONTO TRA PFTE ASSENTITO E PFTE+PARTI VARIATE

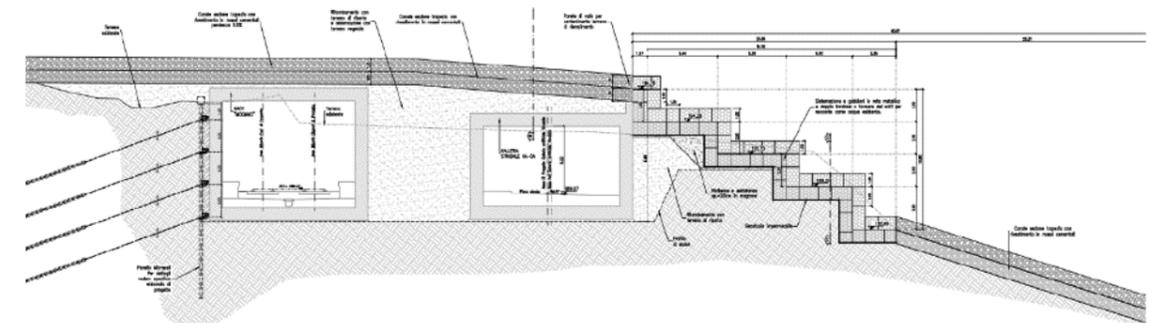


FIGURA 26  
IN04 SEZIONE

Per maggiori dettagli si rimanda:

- IR0P02R29RORI0004701B - Relazione di inquadramento complessiva del progetto a seguito prescrizioni ed ottimizzazioni progettuali delle OOC
- IR0P02R29PZID0002001 - Planimetria sistemazione idraulica - Corsi d'acqua minori - Pianta e sezioni - Lotto 2 - Tav. 1 di 2;
- IR0P02R29RIID0002002 - Relazione idraulica - Corsi d'acqua minori - Lotto 2;
- IR0P02R29PZIN0000001 - Tipologici Tombini ferroviari - pianta, prospetto e sezioni;
- IR0P02R29ROIN0000001 - Relazione descrittiva Lotto 2
- agli specifici elaborati di progetto: IR0P02R29BZID0002005A e IR0P02R29P7ID0402001A.

### B.1.8 SL04

Per recepire la richiesta del Comune di Genga (25/03/2022, prot. 1327) il PFTE per gara prevede rispetto al PFTE assentito, è stato predisposto il sedime per la futura pista ciclabile all'interno della spalla del viadotto VI03

Inoltre, l'asse 4 della viabilità NV32 già nel PFTE per gara consentirà l'accesso a ciclisti ed escursionisti che vorranno raggiungere i sentieri localizzati a monte della linea storica nell'intorno dell'Eremo di Grottafucile.



FIGURA 27

SOVRAPPOSIZIONE PLANIMETRICA PFTE ASSENTITO IN AZZURRO E PFTE VARIANTI IN ROSSO

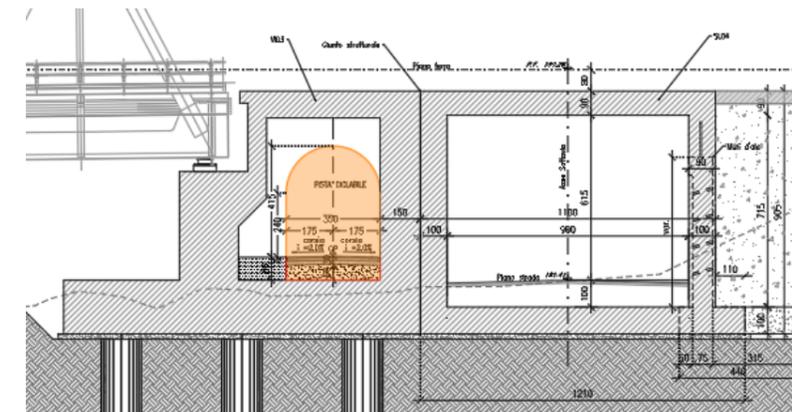


FIGURA 28

SL04 SEZIONE MODIFICATA CON IL PFTE+PARTI VARIATE PER GARANTIRE LA SEZIONE SUFFICIENTE PER L'ATTRAVERSAMENTO DI UNA PISTA CICLOPEDONALE LUNGO VIA CLEMENTINA

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato di riferimento IR0P02R29PZSL0400701A.

### B.1.9 NV32 DI ACCESSO AL PIAZZALE IMBOCCO SUD GALLERIA GN05 "LA ROSSA"

Nella configurazione prevista con il PFTE+parti variate parti variate la viabilità si estende dalla SS256 in prossimità di *Frazione Pontechiaradovo*, per proseguire lungo l'asse ferroviario esistente che verrà dismesso, e terminare nella zona della vecchia cava, con viabilità di servizio ANAS a supporto della SS76.

L'intervento è stato suddiviso in quattro tratti:

1. Asse 1, lunghezza 96 m, adegua il tratto di strada esistente (strada di servizio ANAS) che collega la NV32-Asse 2 alla SS76. Il tracciato termina in corrispondenza del piazzale di emergenza a servizio della Galleria *la Rossa*.
2. Asse 2, lunghezza 224 m, inizia in corrispondenza della viabilità di servizio ANAS a monte della galleria; quindi, sovrappassa la Galleria ferroviaria per poi innestarsi sulla NV32-Asse 1.
3. Asse 3, lunghezza 127 m, adegua la viabilità di servizio ANAS a valle della ferrovia ed oltre a garantire l'accesso al piazzale ANAS (ricollocato in funzione dell'interferenza tra la ferrovia e la viabilità ANAS) consente di collegare gli assi 2 e 4.
4. Asse 4, lunghezza 691 m, è una viabilità nuova che ripercorre per quasi tutto il suo sviluppo quella che è la sede attuale della ferrovia - che sarà poi dismessa - e che collega la SS256 zona Frazione Pontechiaradovo con la NV32-Asse 3.

Tale ramo, oltre a garantire l'accessibilità ai due piazzali dalla Via Clemenina (ANAS ed RFI), potrà essere utilizzato da pedoni e ciclisti per raggiungere i sentieri localizzati a monte della linea storica.

Prima dell'innesto con l'asse 3 sarà posto un cancello che impedisca ai non autorizzati l'accesso verso i piazzali.

Per l'asse 3, date le condizioni orografiche molto complicate a monte e la presenza del fiume Esino a valle non è risultato possibile portare la larghezza della sezione sopra i 4 metri; pertanto, per l'asse 4 per garantire l'incrocio dei veicoli da ambo le direzioni sono state introdotti degli allarghi ogni 250.

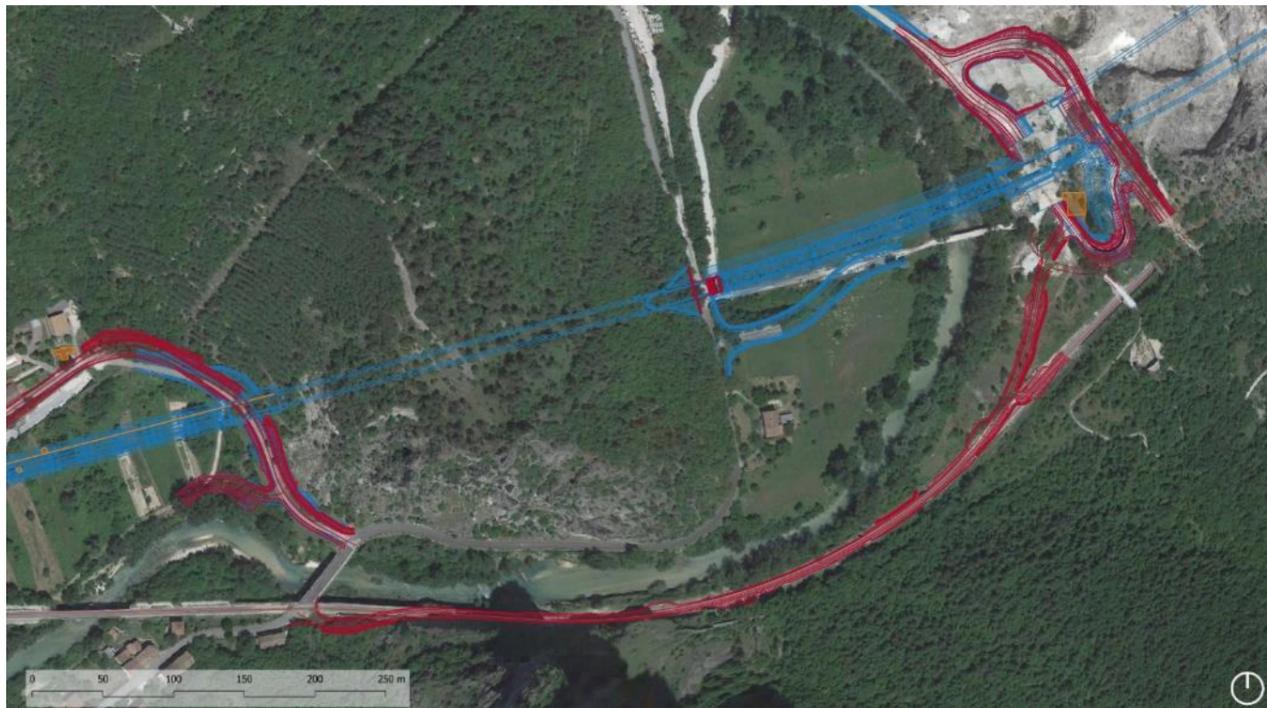


FIGURA 29

SOVRAPPOSIZIONE PLANIMETRICA PFTE ASSENTITO IN AZZURRO E PFTE VARIANTI IN ROSSO

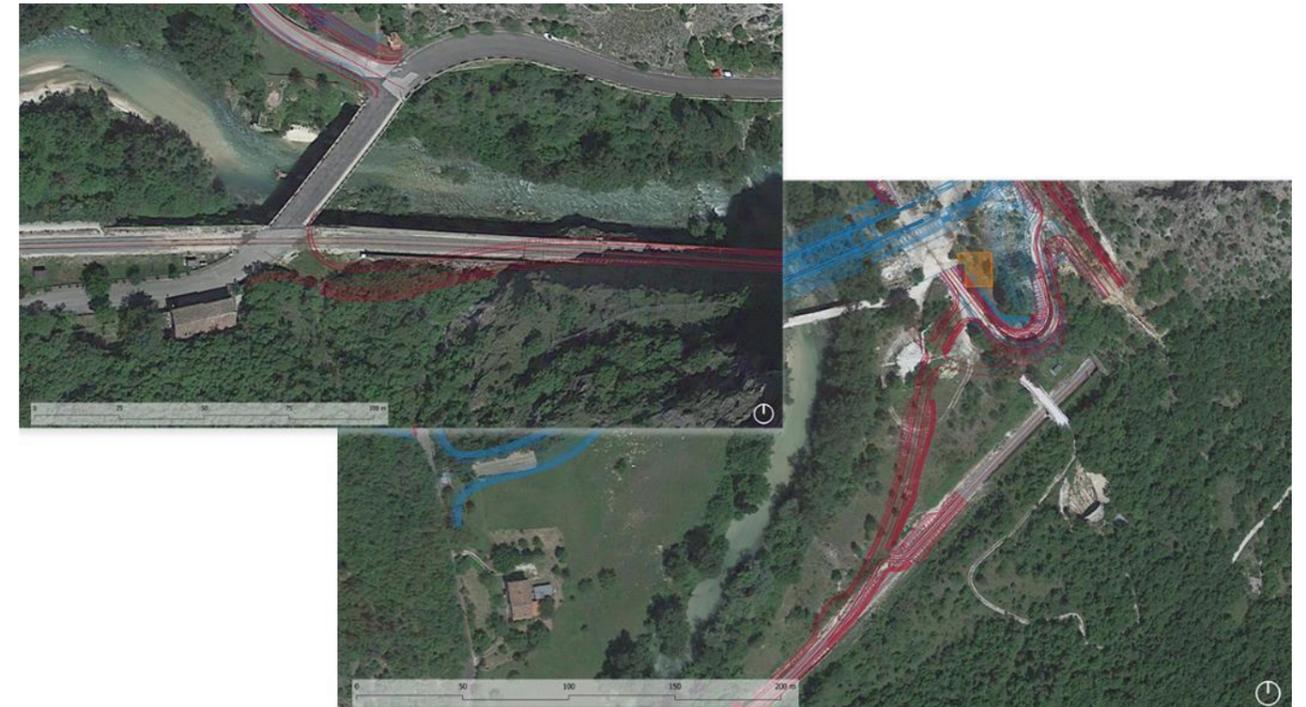


FIGURA 30

NV32 ASSE 4, CICLOPEDONALE, TRATTI DI INNESTO OVEST ED EST AL DI FUORI DEL SEDIME FERROVIARIO IN DISMISSIONE

Come si evince dall'immagine soprariportata la progettazione proposta con il PFTE+parti variate per la NV32, rappresentata con tratto bianco, rispetto il precedente PFTE ASSENTITO, rappresentato in giallo, ottimizza i tracciati e contiene l'impronta sul territorio nell'ambito della precedente WBS NVP3 assorbita nell'attuale NV32.

L'asse 4, non previsto nel PFTE assentito, la maggior parte della sua estensione, occupa il sedime della ferrovia esistente e genera ingombro di sedime aggiuntivo in corrispondenza dei brevi tratti di raccordo alla viabilità esistente, ad ovest, o di progetto ad est.

Per maggiori approfondimenti, si rimanda agli elaborati di progetto:

- IR0P02R29L6NV3200001A, NV32 - Accesso piazzale cunicolo "La Rossa" - Plano-Profilo e sezioni
- IR0P02R29L6NV3200002A, NV32 - Accesso piazzale cunicolo "La Rossa" - Plano-Profilo e sezioni
- IR0P02R29W9NV3200001A, NV32 - Sezioni trasversali - passo 50
- NV32 - Planimetria barriere di sicurezza e segnaletica

**B.1.10 TR34 (GIÀ TR04) CON NV33 (GIÀ NVP5): ACCESSO AL PIAZZALE ALL'USCITA DI EMERGENZA DELLA GALLERIA GN06 "MURANO"**

Rispetto al PFTE assentito nel PFTE per gara è stata prevista una differente sistemazione del piazzale (TR34) dell'imbocco al cunicolo della finestra di emergenza, galleria GN06, a seguito di ottimizzazioni progettuali.

La Nuova Viabilità di accesso al piazzale TR34 garantisce l'accesso al piazzale all'uscita di emergenza della galleria GN06 "Murano", collegando quest'ultimo alla SP76 – Via Clementina, a Sud dell'abitato di Serra San Quirico, in corrispondenza dell'intersezione con la SP14 per la quale bisognerà riconfigurare l'intersezione semaforica.

La lunghezza totale dell'intervento è 107 m.

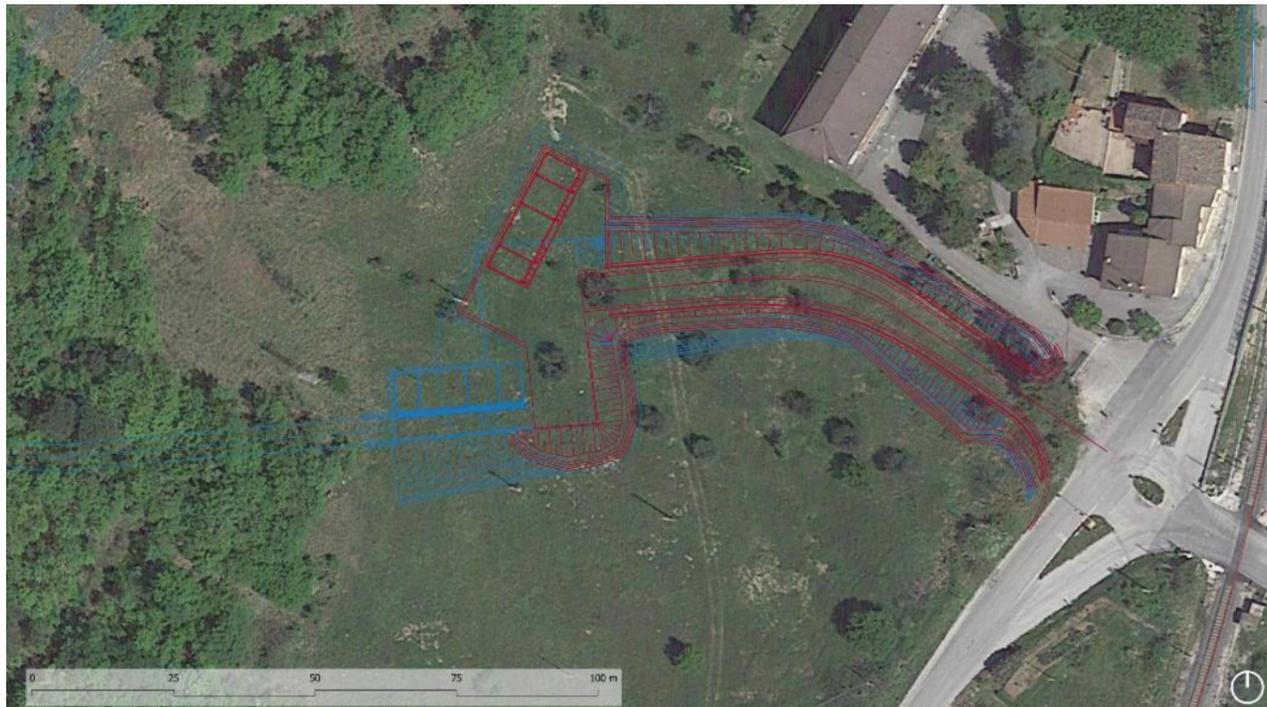


FIGURA 31  
SOVRAPPOSIZIONE PLANIMETRICA PFTE ASSENTITO IN AZZURRO E PFTE VARIANTI IN ROSSO

Rispetto al progetto proposto con il PFTE assentito, con il PFTE+ Parti variate Il piazzale TR34, posto a servizio della finestra di sicurezza della Galleria Murano, è stato articolato ottimizzato al fine di ottimizzarne il layout senza modificare significativamente ingombro e localizzazione.

Per maggiori approfondimenti si rimanda a:

- IR0P02R29RGNV0000001 - Relazione tecnico descrittiva viabilità e verifiche;
- IR0P02R29L6NV3300001 - NV33 e NV34 - Accesso piazzali "Murano" - Plano-Profilo e sezioni;
- IR0P02R29W9NV3300001 - NV33 e NV34 - Sezioni trasversali - passo 50;
- IR0P02R29P6NV3300001 - NV33 e NV34 - Planimetria barriere di sicurezza e segnaletica.

**B.1.10.1 Opere di completamento tecnologico (TR03 percorso pedonale di esodo pk 2+665, TR05 percorso pedonale di esodo, e TR36 )**

Le esigenze del progetto tecnologico hanno richiesto di prevedere, lungo la linea, alcuni fabbricati che potessero accogliere la strumentazione necessaria al funzionamento e gestione del raddoppio ferroviario.

In particolare, i piazzali previsti lungolinea e oggetti di variante rispetto al PFTE assentito sono:

- TR01 Area di sicurezza all'imbocco Sud della Galleria Valtrara (GN01) – vedi paragrafo B.1.2.1
- TR03: Area di sicurezza all'imbocco Sud della Galleria La Rossa (GN05)
- TR34 (già TR04): Area di sicurezza finestra della Galleria Murano (GN06) – vedi paragrafo B.1.2.10
- TR05: Area di sicurezza all'imbocco Nord della Galleria Murano (GN06)
- TR36 Piazzale tecnologico SSE Serra S. Quirico

Relativamente al piazzale tecnologico TR36, con il PFTE+parti variate è stata ottimizzata la localizzazione. In particolare, l'area è stata spostata alla pk 8+400 circa, alla quota 152.7 s.l.d.m. in modo da garantire la sicurezza idraulica dell'opera all'interno dell'area di esondazione. La soluzione progettuale proposta comporta l'occupazione di aree già oggetto di esproprio parziale previste nel layout del PFTE ASSENTITO, l'ingombro dell'opera comporta la demolizione di alcuni fabbricati.

L'opera si addossa alla linea ferroviaria in progetto, l'accesso al piazzale si avrà dalla NV07A.

Le aree di sicurezza TR03 e TRA05 rispetto al PFTE assentito prevedono l'Integrazione di passerelle di scavalco ferroviario in corrispondenza delle pk 2+665 e 7+575, per collegare, ai fini della sicurezza, le estremità delle parti terminali dei marciapiedi FFP

**B.1.11 OPERE DI INSERIMENTO E MITIGAZIONE AMBIENTALE**

In via preliminare sono state previste le necessarie opere di mitigazione per il rumore e le opere a verde di accompagnamento delle opere infrastrutturali nel territorio attraversato.

La localizzazione degli interventi a verde e di mitigazione è rappresentata tra gli elaborati dello SIA nel documento:

IR0P02R22P6IA0000001C - Carta di sintesi delle misure di tutela del territorio 1/3

IR0P02R22P6IA0000002C - Carta di sintesi delle misure di tutela del territorio 2/3

IR0P02R22P6IA0000003C - Carta di sintesi delle misure di tutela del territorio 3/3

**B.1.11.1 Opere a verde di linea**

Le opere a verde correlate al PFTE parti variate sono state sviluppate in continuità con quanto previsto nel PFTE assentito implementando le tipologie di intervento di seguito elencate.

- Siepe mista
- Sistemazioni a verde del versante

**Siepe mista**

La siepe a sviluppo lineare è posta in fregio a tratti di barriera antirumore allo scopo di mitigare l'inserimento nel contesto, si realizza con le specie tipiche del mantello del bosco.

In questa fase di progetto la scelta delle specie segue quanto di seguito elencato e in rapporto alle condizioni edafiche e stazionali

TABELLA 2  
FASCIA ARBOREO ARBUSTIVA - ELENCO DELLE SPECIE UTILIZZABILI

ID	SPECIE	NOME VOLGARE
	ARBUSTI	
Cm	<i>Crataegus monogyna</i>	Biancospino

Cs	<i>Cytisus spp*</i>	Citiso
Lv	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ligustro
Ps	<i>Prunus spinosa</i>	Pruno selvatico
Rs	<i>Rosa sempervirens</i>	Rosa di San Giovanni
Sj	<i>Spartium junceum*</i>	Ginestra comune

\* luoghi sassosi e rupi, terreni preferibilmente di natura calcarea

la siepe sarà composta su un modulo base  $\approx 50,00 \times 3,00$  m con gli esemplari arbustivi disposti a quinconce ad una mutua distanza media di circa 1,50 m; gli esemplari sono organizzati in gruppi lineari specie specifici.

L'ingombro laterale della formazione, atteso a maturità, è di circa 3 m.

La copertura del modulo è prevista pari a circa il 100% del tratto lineare.

La formazione del sesto di dovrà adattare alle condizioni sito specifiche. Nelle stazioni con roccia affiorante e terreni poco profondi saranno prevalenti le specie pioniere *Spartium junceum*, *Cytisus spp*, salvo altre da meglio specificare nelle successive fasi di progettazione; nelle stazioni con suoli più profondi *Prunus spinosa*, *Rosa sempervirens*, *Crataegus monogyna* e *Ligustrum vulgare* salvo altre da meglio specificare nelle successive fasi di progettazione.

#### Sistemazioni a verde del versante

I versanti particolarmente ricavati dal modellamento verranno sistemati prevedendo un intervento a verde lineare lungo le banche suborizzontali con la sistemazione di un filare arbustivo a tratti monospecifici e inerbimento

La siepe a sviluppo lineare ha lo scopo di preparare le superfici dei versanti, dove si ha un accumulo di terreno fertile, le condizioni per il riavvio di processi naturali di riedificazione ambientale, contestualmente mitiga l'impatto percettivo dell'intervento.

In questa fase di progetto la scelta delle specie segue quanto di seguito elencato e in rapporto alle condizioni edafiche e stazionali

TABELLA 3  
FASCIA ARBOREO ARBUSTIVA - ELENCO DELLE SPECIE UTILIZZABILI

ID	SPECIE	NOME VOLGARE
	ARBUSTI	
Sj	<i>Spartium junceum</i>	Ginestra comune
Cs	<i>Cytisus spp</i>	Citiso

la siepe, come detto, sarà composta da esemplari arbustivi disposti in linea ad una distanza di circa 1,50 m. La copertura del modulo è prevista pari a circa il 100% del tratto lineare.

La formazione del sesto di dovrà adattare alle condizioni sito specifiche. Nelle stazioni con roccia affiorante e terreni poco profondi saranno prevalenti le specie pioniere *Spartium junceum*, *Cytisus spp*, salvo altre da meglio specificare nelle successive fasi di progettazione.

## B.2 DOCUMENTI ALLEGATI

Il presente Studio di impatto ambientale si compone dei seguenti elaborati:

- IR0P02R22RGSA0001001A - Studio di impatto ambientale
- IR0P02R22RGSA0002001A - Sintesi non tecnica
- IR0P02R22C3SA0001001A - Corografia generale
- IR0P02R22P5SA0001001A - Planimetria dell'uso programmato del suolo
- IR0P02R22RHSA0001001A - Quaderno di territorializzazione
- IR0P02R22N2SA0001001A - Carta dei vincoli e delle tutele- Art.136 del D.Lgs 42/2004 1/2
- IR0P02R22N4SA0001001A - Carta dei vincoli e delle tutele- Art.136 del D.Lgs 42/2004 2/2
- IR0P02R22N4SA0002002A - Carta dei vincoli e delle tutele- Art.142 del D.Lgs 42/2004
- IR0P02R22N3SA0001001A - Carta delle aree protette
- IR0P02R22N5SA0001001A - Carta dell'uso del suolo
- IR0P02R22N5SA0001002A - Carta delle risorse naturali: suolo vegetazione biodiversità
- IR0P02R22N5SA0001003A - Carta della struttura del paesaggio
- IR0P02R22N5SA0001004A - Carta della visualità
- IR0P02R22N5SA0001005A - Carta di sintesi delle problematiche ambientali
- IR0P02R22N6SA0001001A - Carta di sintesi delle misure di tutela del territorio 1/3
- IR0P02R22N6SA0001002A - Carta di sintesi delle misure di tutela del territorio 2/3
- IR0P02R22N6SA0001003A - Carta di sintesi delle misure di tutela del territorio 3/3

## B.3 CANTIERIZZAZIONE: ATTIVITÀ, BILANCI E TEMPI

### B.3.1 ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE

La tabella seguente illustra il sistema di cantieri previsto per la realizzazione delle opere.

TABELLA 4  
QUADRO DI SINTESI DEL SISTEMA DELLA CANTIERIZZAZIONE

TIPO	Id	SUPERFICIE	COMUNE	DIFFERENZA MQ
AR_Cantiere Armamento	AR.01	4.700	Fabriano	
	AR.02	7.700	Serra San Quirico	+900
AS_Area di Stoccaggio	AS.01	8.700	Genga	
	AS.02	3.700	Genga	
	AS.03	7.300	Genga	
	AS.04	7.200	Serra San Quirico	
	AS.05	5.600	Serra San Quirico	
	AS.06	12.400	Serra San Quirico	

	AS.07	3.200	Serra San Quirico	
	AS.08	6.800	Serra San Quirico	-2.000
	AS.09	9.600	Serra San Quirico	
	AS.10	12.700	Serra San Quirico	
AT_Area Tecnica	AT.01	3.900	Genga	
	AT.02	8.100	Genga	-100
	AT.03	58.400	Genga	
	AT.04	17.500	Genga	
	AT.05	3.100	Genga	
	AT.06	5.000	Genga	-500
	AT.07	6.400	Genga	
	AT.08	3.900	Fabriano	
	AT.09	5.400	Serra San Quirico	
	AT.10	5.700	Serra San Quirico	+2.800
	AT.11	1.400	Serra San Quirico	+1.400
	AT.12	2.600	Serra San Quirico	+2.600
CB_Cantiere Base	CB.01	10.400	Serra San Quirico	-3.900
CO_Cantiere Operativo	CO.01	2.800	Genga	
	CO.02	4.000	Genga	+300
	CO.03	11.640	Genga	-4.560
	CO.04	6.800	Genga	
	CO.05	12.800	Genga	
	CO.06	3.400	Genga	
	CO.07	20.000	Fabriano	+1.900
	CO.08	5.400	Fabriano	
	CO.09	11.500	Serra San Quirico	
	CO.10	6.700	Serra San Quirico	-1.500
DT_Deposito Temporaneo	DT.01	16.200	Fabriano	
	DT.02	36.400	Fabriano	
	DT.03	100.500	Fabriano e Cerreto d'Esi	

È inoltre prevista la realizzazione di un impianto di betonaggio (CA - IB\_Impianto di betonaggio IB.01) nel comune di Genga, presso le aree tecniche AT.06 e AT.07.

Rispetto al sistema di cantierizzazione proposto nel PFTE assentito, le aree di cantiere predisposte con il PFTE parti variare comportano una contrazione stimata in circa - 2.660 mq rispetto allo scenario assentito.



### C SINTESI DEGLI EFFETTI AGGIUNTIVI DOVUTI ALLE OPERE VARIATE RISPETTO AL PFTE ASSENTITO

Di seguito si riporta, in forma tabellare, la sintesi degli effetti aggiuntivi dovuti alle opere variate rispetto al PFTE assentito valutate nelle tre dimensioni analitiche.

Nelle tabelle di accompagnamento dei quadri sinottici che seguono sono riportate le valutazioni quali/quantitative che emergono dall'analisi degli impatti potenziali delle singole WBS rispetto alle componenti ambientali studiate. Tali valutazioni, già richiamate in modo compiuto nella trattazione, esprimono in sintesi, e per ogni WBS, il differenziale in termini di significatività degli effetti dell'opera sulla componente.

Con la stessa metodologia utilizzata nello studio di impatto ambientale riferito al PFTE assentito, sono state analizzate le singole WBS rispetto alle componenti ambientali per stimarne quali/quantitativamente gli effetti in relazione ai singoli fattori causali potenzialmente critici.

Dall'esame sono emerse tre macro categorie valutative riconducibili ai seguenti casi

- In larga prevalenza, è stato osservato che le opere variate oggetto di esame comportano incidenze pressoché nulle o non apprezzabili significativamente, a carico delle singole componenti ed allo specifico aspetto potenzialmente critico, né tantomeno è stato rilevato un aggravio per quanto riguarda la significatività dell'effetto così come operato dal PFTE assentito e complessivamente stimato a carico della componente. In altre parole, nella maggior parte dei casi l'esame delle WBS non ha rilevato alcuna criticità aggiuntiva.
- In misura secondaria, dall'esame di alcune WBS, a carico di specifici aspetti, sono emerse modeste criticità aggiuntive misurabili o stimate qualitativamente, che possono essere valutate come trascurabili e non significative in rapporto al progetto assentito e ciò prevalentemente in quanto, in molti casi, le modifiche rientrano nell'ambito del necessario approfondimento progettuale e nell'alea propria del livello di progettazione.
- Sono invece da considerare residuali, le criticità aggiuntive emerse dall'esame di alcune WBS, i cui effetti sono misurabili o stimate qualitativamente, che hanno un accertato peso rispetto agli effetti sviluppati dal singolo fattore causale sulla componente ma che non appaiono particolarmente significativi se considerati nell'economia complessiva del progetto sulla componente.

Come si è osservato, le criticità aggiuntive rispetto a quelle stimate nel PFTE assentito, in alcuni casi riscontrate, non hanno dimensione e incidenza apprezzabile rispetto alla significatività degli effetti prodotti dal progetto assentito, nell'insieme, sulle componenti ambientali analizzate. Pertanto, come si è visto, a fronte delle variazioni incorse nell'approfondimento progettuale, in nessun caso si è ritenuto necessario modificare la stima degli effetti sulle componenti.

TABELLA 5  
QUADRO SINOTTICO DEGLI EFFETTI AMBIENTALI AGGIUNTIVI, ATTESI IN FASE DI CANTIERE, A POTENZIALE MODIFICA DEGLI EFFETTI GIÀ STIMATI CON IL PFTE ASSENTITO

COMPONENTE	EFFETTO	IN01	IN02	IN03 (TI07)	IN05	SL01 NV01	SL02 NV02	SL04	SL30	NV03 +IN04 (TI08)	NV32	TR34 +NV33	TR36	Pozzo La Cuna	TR03	TR05	TRA0A
Suolo	Perdita di suolo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Consumo di risorse non rinnovabili	-	-	X	-	X	X	X	X	X	X	-	-	X	-	-	-
	Innesco di fenomeni di dissesto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acque	Modifica delle caratteristiche qualitative delle acque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Modifica della circolazione idrica sotterranea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aria e clima	Modifica delle condizioni di polverosità nell'aria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Modifica delle condizioni di qualità dell'aria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clima acustico	Modifica del clima acustico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biodiversità	Sottrazione di habitat e biocenosi	-	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X
Territorio e patrim. agroalimentare	Modifica degli usi in atto	-	X	X	-	-	-	-	-	X	X	-	X	X	-	-	X
Patrimonio cult. e beni materiali	Alterazione fisica dei beni del patrimonio culturale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Alterazione fisica dei beni materiali	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	X	-	-	-	-
Paesaggio	Modifica della struttura del paesaggio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Modifica delle cond. percettive e del paesaggio percettivo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Popolazione e salute pubblica	Modifica delle cond. di esposizione all'inquinamento atm.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
	Modifica delle cond. di esposizione all'inquinamento acustico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
	Modifica delle cond. di esposizione alle vibrazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rifiuti e materiali di risulta	Produzione di rifiuti	-	X	X	-	X	X	-	-	X	X	-	X	X	-	-	X
	In relazione alla componente, l'opera esaminata non comporta incidenze significative in relazione all'aspetto in sé, né in rapporto al progetto assentito di cui costituisce modifica																
	In relazione alla componente, l'opera esaminata può potenzialmente comportare ulteriori impatti trascurabili in relazione all'aspetto in sé e non significativi in rapporto al progetto assentito di cui costituisce modifica																
	In relazione alla componente, l'opera esaminata comporta impatti aggiuntivi, in relazione all'aspetto in sé, non particolarmente significativi in rapporto al progetto assentito di cui costituisce modifica																

- IN01 Considerando lo sviluppo e la localizzazione dell'opera progettata in variante, nella dimensione costruttiva, non riporta impatti che modifichino la significatività degli effetti sulle principali componenti ambientali, diversa da quella stimata con il PFTE assentito.
- IN02 L'opera progettata in variante al PFTE assentito, interessa a monte una modesta area coperta da Bosco deciduo di Quercus virgiliana potenzialmente riconducibile all'habitat 91AA di interesse comunitario. In fase di cantiere e nell'assetto finale comporta:
- sottrazione di habitat per +165 mq circa
  - una modifica degli usi in atto per +165 mq circa.
  - un aumento per quanto poco significativo degli scavi che impone la gestione del volume incrementale di terre e rocce da scavo prodotte
- L'esiguità dell'intervento consente di valutare come trascurabili o al più poco significative sul piano ambientale, le modifiche apportate con la variazione in parola rispetto a quanto valutato per il PFTE assentito
- IN03 (TI07) L'inalveamento a monte e a valle del tombino NV03 rientra nell'ambito del Parco naturale regionale della Gola della Rossa e di Frasassi e nella IT5320017 ZSC IT5320017 Gola della Rossa e di Frasassi e, Rispetto al PFTE assentito, comporta
- un aumento del volume di scavo, per quanto modesto se rapportato all'economia di progetto che impone la gestione del volume incrementale di terre e rocce da scavo prodotte.
  - sottrazione di habitat pari a circa 536 mq che a fronte dei 78 mq del PFTE assentito conta con un incremento quantificabile in circa +458 mq di Arbusteto deciduo di *Spartium junceum* in continuità e compenetrato, al querceto temperato a roverella associabile all'habitat 91AA di interesse comunitario
  - una modifica degli usi in atto per +458 mq circa

IN05	<ul style="list-style-type: none"> <li>un aumento per quanto poco significativo degli scavi che impone la gestione del volume incrementale di terre e rocce da scavo prodotte</li> </ul> <p>Tombino ad arco in muratura, da demolire, posto al di sotto della linea storica.</p> <p>Sembra possibile valutare la modifica apportata al PFTE assentito, con la variazione in parola, trascurabile se non proprio nulla.</p>
SL01-NV01	<p>l'abbassamento della livelletta lungo la NV01 e la modifica della sezione stradale per ospitare la pista ciclabile, comportano una modifica sulla sezione tipo con la realizzazione di opere in c.a. e un approfondimento della quota di fondo del SL01 e la necessità di gestire il pericolo di allagamento con un gruppo pompe che recapita nel Fiume Esino, alimentato da un GE. Rispetto al PFTE assentito il layout comporta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>l'aumento relativo dei fabbisogni di materie prime da costruzione e inserti</li> <li>un aumento per quanto poco significativo degli scavi che impone la gestione del volume incrementale di terre e rocce da scavo prodotte</li> </ul> <p>Sembra possibile valutare la modifica apportata al PFTE assentito, con la variazione in parola, trascurabile</p>
SL02-NV02	<p>l'abbassamento della livelletta lungo la NV02 e la modifica della sezione stradale per ospitare la pista ciclabile, comportano una modifica sulla sezione tipo con la realizzazione di opere in c.a. e un approfondimento della quota di fondo del SL01 e la necessità di gestire il pericolo di allagamento con un gruppo pompe che recapita nel Fiume Esino, alimentato da un GE. Rispetto al PFTE assentito il layout comporta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>l'aumento relativo dei fabbisogni di materie prime da costruzione e inserti</li> <li>un aumento per quanto poco significativo degli scavi che impone la gestione del volume incrementale di terre e rocce da scavo prodotte</li> </ul> <p>Sembra possibile valutare la modifica apportata al PFTE assentito, con la variazione in parola, trascurabile</p>
SL04	<p>L'ottimizzazione che prevede, in variante di progetto, l'ampliamento dello scatolare integrato alla spalla ovest del viadotto VI03 può implicare, in fase di cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>l'aumento relativo dei fabbisogni di materie prime da costruzione e inserti</li> </ul> <p>Sembra possibile valutare la modifica apportata al PFTE assentito, con la variazione in parola, trascurabile se non proprio nulla.</p>
SL30	<p>la realizzazione del sottopasso ciclopedonale interessa il rilevato ferroviario in progetto e configura un diverso assetto del lato ovest del rilevato R01 a bordo del quale si realizza un breve tratto di pista ciclabile che consentirà di dare continuità alla pista ciclabile che verrà realizzata lungo la LS alla sua dismissione. Rispetto al PFTE assentito il layout comporta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>un diverso assetto quantitativo dei fabbisogni di materie prime da costruzione e inserti</li> </ul> <p>Sembra possibile valutare la modifica apportata al PFTE assentito, con la variazione in parola, trascurabile se non proprio nulla.</p>
NV03+IN04 (TI08)	<p>Il progetto consta nella omogeneizzazione dei tratti indicati nel PFTE assentito NV03; NV04 ed NVP02, riportandoli ad un'unica WBS (NV03) dove entrano a far parte dell'asse stradale anche i tratti di viabilità attualmente in esercizio in loc Palombare tra la ex NV03 e la ex NV04, fatte salvo alcune puntuali modifiche planimetriche che conformano le ottimizzazioni necessarie a dare continuità al tracciato e che interessano aree strettamente adiacenti a quelle occupate nel PFTE assentito. Le opere relative alla NV03, nel suo complesso così come variata, ricadono nella ZSC IT5320017 <i>Gola della Rossa e di Frasassi</i> e parzialmente nella ZSC IT5320004 <i>Gola della Rossa</i>; rientra inoltre nel perimetro del Parco naturale regionale della Gola della Rossa e di Frasassi e marginalmente nell'Area Floristica 037.</p> <p>In fase di cantiere gli effetti ragionevolmente prevedibili riguardano essenzialmente quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>un diverso assetto quantitativo dei fabbisogni di materie prime da costruzione e inserti</li> <li>L'opera interessa, in massima parte, un'area classificata a Bosco deciduo di <i>Quercus virgiliana</i> potenzialmente riconducibile all'habitat 91AA di interesse comunitario. Nella configurazione di progetto, variata rispetto al progetto assentito, il tratto stradale in esame ripercorre una parte della copertura della GA01 liberando circa -1.900 mq per lo più classificate a bosco di <i>Quercus virgiliana</i> e, in misura minore da altre biocenosi non altrettanto significative dal punto di vista botanico vegetazionale. Nel tratto della ex NV04 (lato Palombare) dove si manifesta una diversa occupazione di superficie rispetto al progetto assentito, la variazione interessa un'area classificata a Bosco deciduo di <i>Quercus virgiliana</i> accostata e compenetrata ad un'area di rimboscimento a pino nero, in fase di cantiere e nell'assetto finale, le opere variare comportano una modifica degli usi in atto per circa +900 mq (in aree non urbane) di cui una perdita di Bosco deciduo di <i>Quercus virgiliana</i> stimabile in circa +330 mq e rimboscimento per +450 mq circa. L'inalveamento del tombino IN04 interessa aree classificate a Bosco deciduo di <i>Quercus virgiliana</i> potenzialmente riconducibile all'habitat 91AA per 427 mq contro i 243 mq occupati con il PFTE assentito, ciò comporta una perdita di superfici naturali a bosco pari a circa +184 mq oltre ad altre sommariamente riconducibili a Prateria chiusa continua di <i>Dactylis glomerata</i></li> <li>La vicina Area Floristica 037 vede, invece una riduzione dell'interferenza rispetto al progetto assentito pari a circa -250 mq circa.</li> <li>La differenza di superficie occupata e la relativa modifica degli usi, stimata in differenza tra il PFTE assentito e PFTE+vparti variare, è fatta pari in circa +7.595 mq. I maggiori ingombri registrati con il PFTE+vparti variare sono dati dal rifacimento o la trasformazione di alcuni tratti di viabilità esistente (lungo la ex VP02; e lungo la ex NV03 ed NV04) superfici che non cambiano destinazione d'uso rispetto allo stato AO sono stimate pari a circa 2.350 mq. Altri 2.805 mq sono coincidenti al tratto della copertura della GA01, grossomodo tra la prog km 3+450 e 3+650 circa, liberando superfici naturali. Pertanto, tra superfici lasciate all'evoluzione naturale e altre destinazioni, si modificano circa +2.440 mq L'inalveamento del tombino IN04 comporta maggiore occupazione di superficie, rispetto al PFTE assentito, pari a circa +199 mq</li> </ul> <p>Alla luce di quanto evidenziato, sembra potersi affermare che l'entità delle modifiche apportate alla WBS in parola, così come modificata ed ottimizzata rispetto al PFTE assentito, diano luogo ad effetti sull'ambiente in fase di cantiere trascurabili o al più poco significativi rispetto all'economia complessiva di quanto valutato per il PFTE assentito.</p>
NV32	<p>La WBS si sviluppa massimamente lungo l'asse ferroviario esistente che verrà dismesso per dare luogo ad un tratto di viabilità ciclopedonale, ed assorbe, riducendone l'estensione, la viabilità ex NVP03, di accesso al piazzale TRP03, prevista con il PFTE assentito, nell'area della ex Cava in loc. Convento di S.Maria. La modifica di progetto ricade integralmente nell'area SIC/ZSC IT5320004 <i>Gola della Rossa</i> e parzialmente nel perimetro dell'Area Floristica 037.</p>



L'opera, come detto, interessa in misura principale la LS, la cui sovrastruttura verrà trasformata per realizzare un tratto di pista ciclopedonale, secondariamente: il tratto di approccio al ponte in loc. Ponte Chiarodovo e il tratto di raccordo con la viabilità a servizio del piazzale per la gestione delle emergenze della GN05 lato Fabriano, interessano aree già trasformate, in tutto o in parte, e in misura minore aree ad evoluzione naturale che ospitano biocenosi per lo più disturbate e non particolarmente rilevanti.

In fase di cantiere gli effetti ragionevolmente prevedibili riguardano essenzialmente quanto segue:

- un diverso assetto quantitativo dei fabbisogni di materie prime da costruzione e inserti
- modificazioni a carico del mosaico degli usi in atto per circa 650 mq, presso l'imbocco sud del Ponte Chiarodovo, e 1.735 mq circa ad est verso le aree della ex cava, oltre alla trasformazione del tratto della piattaforma ferroviaria.
- La trasformazione del tratto della piattaforma ferroviaria storica
- un diverso assetto quantitativo degli scavi che impone la gestione del volume incrementale di terre e rocce da scavo prodotte e dei volumi di tolto d'opera

Sembra potersi affermare che l'intervento, così come modificato rispetto al PFTE assentito, nella sua economia complessiva, in fase di cantiere dia luogo ad effetti sull'ambiente trascurabili o al più poco significativi rispetto a quanto già valutato.

TR34+NV33 L'opera comporta una ottimizzazione geometrica del piazzale in relazione all'operatività dello stesso ed al perimetro dell'area ZSC/ZPS IT5320004 Gola della Rossa che non è più interessata dal piazzale. Nell'insieme l'opera non sembra aggravare, in fase di cantiere, il quadro degli effetti sull'ambiente diversi da quelli già evidenziati dall'esame del PFTE assentito. La viabilità di accesso ottimizza il tracciato proposto con il PFTE assentito senza apportare modifiche sostanziali.

TR36 L'opera, che si sviluppa in area urbana, non interessa il Parco naturale regionale della Gola della Rossa e di Frasassi e/o classificazioni riferibili alla Rete Natura 2000. La modifica è stata introdotta per garantire la sicurezza idraulica della SSE che è stata delocalizzata alla prog km 8+400 circa avvicinando la stessa di circa 200 alla stazione di Serra S. Quirico ricollocando la SSE dall'area rurale all'area urbana prossima alle trasformazioni viarie correlate alla NV07.

Stante quanto già individuato nel PFTE assentito, ad effetto principale indotto dalla nuova localizzazione si hanno:

- modifica degli usi in atto e più propriamente la liberazione di aree agricole e occupazione di superfici già insediate
- le demolizioni di alcuni edifici prevalentemente residenziali e il cambio di destinazione d'uso delle di un'area all'attualità già trasformata e classificata tra il suolo consumato.
- considerata la localizzazione della WBS in ambito urbano periferico, in presenza di diversi ricettori potenziali è possibile che nelle fasi di costruzione delle opere, che la popolazione possa essere esposta al rumore e all'inquinamento atmosferico per il periodo strettamente legato alla realizzazione delle opere.
- un diverso assetto quantitativo nella gestione dei rifiuti dovuto al volume di demolizione oltre che al volume di scotico e sbancamento

Sembra possibile valutare la modifica apportata al PFTE assentito, con la variazione in parola, trascurabile

Pozzo la Cuna La WBS di progetto, introdotta a seguito di prescrizioni, si localizza a sud del nuovo layout della Stazione di Genga; rientra nel Parco naturale regionale della Gola della Rossa e di Frasassi e la sua realizzazione comporta:

- un aumento dei fabbisogni di progetto, per quanto trascurabile, rispetto all'economia complessiva di progetto
- la riduzione di circa 1.620 mq di superficie ad evoluzione naturale cui la maggior parte interessa aree di rimboscimento a pino nero
- la modifica d'uso del suolo per circa 1.620 mq poste al margine sud della stazione di Genga e ridossate al R01 di progetto

Non si ravvisano ulteriori effetti a carico delle principali componenti ambientali indagate che possano qualificarsi come significative nell'economia complessiva di progetto, per cui sembra possibile valutare l'opera non incidente sulla significatività degli effetti ambientali già stimati nel PFTE assentito se non migliorativa della tutela delle acque sotterranee.

TR03 Le modifiche all'opera si configurano come ottimizzazioni del progetto assentito che non producono incidenze aggiuntive o diverse a carico delle componenti ambientali

TR05 Le modifiche all'opera si configurano come ottimizzazioni del progetto assentito che non producono incidenze aggiuntive o diverse a carico delle componenti ambientali

TRA0A L'approfondimento progettuale ottimizza quanto disposto nel PFTE assentito e comporta

- sottrazione di suolo per circa +1.450 mq a valersi su aree ad evoluzione naturale che si configura come una prateria arida secondaria

Sembra possibile valutare la modifica apportata al PFTE assentito, con la variazione in parola, trascurabile se non proprio nulla.

TABELLA 6  
QUADRO SINOTTICO DEGLI EFFETTI AMBIENTALI AGGIUNTIVI, ATTESI NELLA DIMENSIONE FISICA DELLE OPERE, A POTENZIALE MODIFICA DEGLI EFFETTI GIÀ STIMATI CON IL PFTE ASSENTITO

COMPONENTE	EFFETTO	IN01	IN02	IN03 (TI07)	IN05	SL01 NV01	SL02 NV02	SL04	SL30	NV03 +IN04 (TI08)	NV32	TR34 +NV33	TR36	Pozzo la Cuna	TR03	TR05	TRA0A
Suolo	-																
Acque	Modifica delle condizioni di deflusso	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aria e clima	-																
Clima acustico	Modifica del clima acustico	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biodiversità	Modifica connettività ecologica	-	X	X		-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
Territorio e patrim. agroalimentare	Consumo di suolo	-	X	X		-	-	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-
	Modifica degli usi in atto	-	X	X		-	-	-	-	X	X	-	X	X	-	-	-
	Riduzione della produzione agroalimentare di eccellenza	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patrimonio cult. e beni materiali	-																
Paesaggio	Modifica della struttura del paesaggio	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Modifica delle cond. percettive e del paesaggio percettivo	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Popolazione e salute pubblica	-																
Rifiuti e materiali di risulta	-																
	In relazione alla componente, l'opera esaminata non comporta incidenze significative in relazione all'aspetto in sé, né in rapporto al progetto assentito di cui costituisce modifica																
	In relazione alla componente, l'opera esaminata può potenzialmente comportare ulteriori impatti trascurabili in relazione all'aspetto in sé e non significativi in rapporto al progetto assentito di cui costituisce modifica																
	In relazione alla componente, l'opera esaminata comporta impatti aggiuntivi, in relazione all'aspetto in sé, non particolarmente significativi in rapporto al progetto assentito di cui costituisce modifica																
	Componete ed effetto correlato non interessati nella dimensione fisica delle opere																

Fermo restando quanto già detto per la fase di cantiere, per quanto riguarda l'assetto delle opere variare nella loro configurazione fisica, è possibile evidenziare quanto segue

IN01 Lo sviluppo e la localizzazione dell'opera progettata in variante, nella sua dimensione fisica, non riporta impatti che modifichino la significatività degli effetti sulle principali componenti ambientali, diversa da quella stimata con il PFTE assentito.

IN02 La WBS interessa a monte una modesta area coperta da Bosco deciduo di *Quercus virgiliana*, ciò comporta nell'assetto finale, i seguenti effetti attesi

- sottrazione di habitat per +165 mq circa
- un consumo di suolo incrementale stimato in circa+165 mq circa
- una modifica degli usi in atto per +165 mq circa.

L'esiguità dell'intervento consente di valutare come trascurabili o al più poco significative sul piano ambientale, le modifiche apportate con la variazione in parola rispetto all'economia di progetto e a quanto valutato per il PFTE assentito.

IN03 (TI07) L'inalveamento a monte e a valle del tombino NV03, nella dimensione fisica comporta:

- sottrazione di habitat quantificabile in circa +458 mq (rispetto al PFTE assentito) di Arbusteto deciduo di *Spartium junceum* in continuità e compenetrato, al querceto temperato a roverella associabile all'habitat 91AA di interesse comunitario
- consumo di suolo aggiuntivo rispetto al PFTE assentito per +458 mq circa
- un incremento rispetto al PFTE assentito di +458 mq circa di territorio di cui si modificano gli usi in atto

Sembra possibile valutare la modifica apportata al PFTE assentito trascurabile rispetto all'economia complessiva di progetto.

IN05 Sembra possibile valutare la modifica apportata al PFTE assentito, con la variazione in parola, nella sua dimensione fisica, trascurabile se non proprio nulla

SL01-NV01 Le modifica della sezione stradale NV01, della livelletta e del manufatto SL01 lungo la WBS principale, non sembrano sviluppare impatti aggiuntivi o diversi, a carico delle principali componenti ambientali, rispetto a quanto già valutato, nell'economia complessiva del progetto, proposto nel PFTE assentito.

SL02-NV02 Le modifica della sezione stradale, della livelletta e del manufatto SL02 lungo la WBS in parola sembra non sviluppare impatti e relative significatività a carico delle principali componenti ambientali, diverse rispetto a quanto già valutato, nell'economia complessiva del progetto, proposto nel PFTE assentito.

SL04	L'ampliamento dello scatolare integrato alla spalla ovest del viadotto VI03 sembra non sviluppare ulteriori o diversi impatti a carico delle principali componenti ambientali, rispetto a quanto già valutato nell'economia complessiva del progetto proposto nel PFTE assentito.
SL30	La realizzazione del sottopasso ciclopedonale interessa il rilevato ferroviario in progetto e configura un diverso assetto a bordo rilevato R01 lungo il quale si realizza un breve tratto di pista ciclabile. Nella dimensione fisica dell'opera non si ravvisano specifici impatti aggiuntivi che modifichino la significatività degli effetti così come complessivamente considerata nel progetto assentito
NV03+IN04 (T108)	<p>Come si è visto, la NV03 variata propone una ottimizzazione del tracciato già proposto nel PFTE assentito.</p> <p>Le valutazioni quantitative sviluppate per la fase di cantierizzazione si ripetono tal quali nella dimensione fisica essendo le parti variate associate alle opere e interessano aree non restituite agli usi previgenti a fine cantiere. In sintesi, per quanto riguarda la dimensione fisica si richiamano i seguenti aspetti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ la differenza di superficie occupata e la relativa modifica degli usi, stimata in differenza tra il PFTE assentito e PFTE+parti variate, è fatta pari in circa +7.595 mq.</li> <li>▪ tra superfici lasciate all'evoluzione naturale e altre destinazioni, si modificano circa +2.440 mq</li> </ul> <p>Alla luce di quanto evidenziato, sembra potersi affermare che l'intervento modificato ed ottimizzato non comporti impatti a carico delle principali componenti ambientali di significatività differente rispetto a quanto stimato con il PFTE assentito e che gli stessi sono generalmente trascurabili o al più poco significativi rispetto all'economia complessiva dell'opera infrastrutturale.</p>
NV32	<p>L'opera, come detto, interessa in misura principale la LS, la cui sovrastruttura verrà trasformata per realizzare un tratto di pista ciclopedonale; il tratto di approccio al ponte in loc. Ponte Chiarodovo e il tratto di raccordo con la viabilità a servizio del piazzale per la gestione delle emergenze della GN05 lato Fabriano, come si è visto interessano aree già trasformate, in tutto o in parte, e in misura minore aree ad evoluzione naturale che ospitano biocenosi per lo più disturbate e non particolarmente rilevanti.</p> <p>Riguardo alla dimensione fisica dell'opera le modifiche apportate con il progetto comportano</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ consumo di suolo aggiuntivo per +1.735 mq circa coincidente con o il tratto di collegamento della pista ciclopedonale sulla LS con le aree della ex cava.</li> <li>▪ modifica degli usi in atto aggiuntivi per 2.385 mq oltre il tratto della LS interessato alla conversione modale da ferrovia a pista ciclopedonale</li> </ul> <p>Per quanto precede, sembra potersi affermare che l'intervento, così come modificato rispetto al PFTE assentito, nella dimensione fisica, dia luogo ad effetti sull'ambiente trascurabili o al più poco significativi rispetto a quanto già valutato nel PFTE assentito</p>
TR34 +NV33	L'opera variata, considerata nella dimensione fisica non sembra aggravare il quadro degli effetti a carico delle principali componenti ambientali rispetto a quanto già evidenziato dall'esame del PFTE assentito nella sua economia complessiva.
TR36	<p>L'opera si sviluppa in area urbana periferica dove il cambio di destinazione non produce ulteriore consumo di suolo riducendo l'impatto specifico prodotto dall'ipotesi avanzata con il progetto assentito dimensionabile pari a circa l'ingombro della SSE e dello stradello di accesso previsti nel progetto assentito ottenendo una riduzione di suolo consumato pari a circa -2.150 mq.</p> <p>Alla luce di quanto evidenziato, sembra potersi affermare che l'intervento così come modificato non comporti impatti a carico delle principali componenti ambientali di significatività differente rispetto a quanto stimato con il PFTE assentito e che gli stessi sono generalmente trascurabili o al più poco significativi rispetto all'economia complessiva dell'opera infrastrutturale</p>
Pozzo la Cuna	<p>L'opera, non prevista nel PFTE assentito, nella sua dimensione fisica, avrà ad effetto prevalente il</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ riduzione degli habitat secondari, ovvero di formazioni di rimboscimento a pino nero, per circa +1.620 mq</li> <li>▪ consumo di suolo per circa +1.620 mq.</li> </ul> <p>Nel complesso sembra potersi affermare che l'intervento non modifichi il quadro degli impatti a carico delle principali componenti ambientali né la relativa significatività, rispetto a quanto stimato nell'economia complessiva dell'opera infrastrutturale con il PFTE assentito</p>
TR03	Le modifiche all'opera si configurano come ottimizzazioni del progetto assentito che non producono incidenze aggiuntive o diverse a carico delle componenti ambientali
TR05	Le modifiche all'opera si configurano come ottimizzazioni del progetto assentito che non producono incidenze aggiuntive o diverse a carico delle componenti ambientali
TRA0A	<p>L'approfondimento progettuale ottimizza quanto disposto nel PFTE assentito e comporta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sottrazione di suolo per circa +1.450 mq a valersi su aree ad evoluzione naturale che si configura come una prateria arida secondaria</li> </ul> <p>Sembra possibile valutare la modifica apportata al PFTE assentito, con la variazione in parola, trascurabile se non proprio nulla.</p>

TABELLA 7  
QUADRO SINOTTICO DEGLI EFFETTI AMBIENTALI AGGIUNTIVI, ATTESI NELLA FASE OPERATIVA, A POTENZIALE MODIFICA DEGLI EFFETTI GIÀ STIMATI CON IL PFTE ASSENTITO

COMPONENTE	EFFETTO	IN01	IN02	IN03 (TI07)	IN05	SL01 NV01	SL02 NV02	SL04	SL30	NV03 +IN04 (TI08)	NV32	TR34 +NV33	TR36	Pozzo la Cuna	TR03	TR05	TRA0A
Suolo	-																
Acque	-																
Aria e clima	-																
Clima acustico	<i>Modifica del clima acustico</i>	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biodiversità	-																
Territorio e patrim. agroalimentare	-																
Patrimonio cult. e beni materiali	-																
Paesaggio	-																
Popolazione e salute pubblica	<i>Modifica delle cond. di esposizione all'inquinamento acustico</i>	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-																
	<i>Modifica delle cond. di esposizione alle vibrazioni</i>	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rifiuti e materiali di risulta	-																
	In relazione alla componente, l'opera esaminata non comporta incidenze significative in relazione all'aspetto in sé, né in rapporto al progetto assentito di cui costituisce modifica																
	In relazione alla componente, l'opera esaminata può potenzialmente comportare ulteriori impatti trascurabili in relazione all'aspetto in sé e non significativi in rapporto al progetto assentito di cui costituisce modifica																
	In relazione alla componente, l'opera esaminata comporta impatti aggiuntivi, in relazione all'aspetto in sé, non particolarmente significativi in rapporto al progetto assentito di cui costituisce modifica																
	Componete ed effetto correlato non interessati nella fase di esercizio delle opere																

IN01	L'incidenza della WBS in parola, nella fase operativa, rispetto al quadro degli impatti potenziali e della significatività non modifica quanto già stimato nel PFTE assentito.
IN02	L'incidenza della WBS in parola, nella fase operativa, rispetto al quadro degli impatti potenziali e della significatività non modifica quanto già stimato nel PFTE assentito.
IN03 (TI07)	L'incidenza della WBS in parola, nella fase operativa, rispetto al quadro degli impatti potenziali e della significatività non modifica quanto già stimato nel PFTE assentito.
IN05	L'incidenza della WBS in parola, nella fase operativa, rispetto al quadro degli impatti potenziali e della significatività non modifica quanto già stimato nel PFTE assentito.
SL01-NV01	L'incidenza della WBS in parola, nella fase operativa, rispetto al quadro degli impatti potenziali e della significatività non modifica quanto già stimato nel PFTE assentito.
SL02-NV02	L'incidenza della WBS in parola, nella fase operativa, rispetto al quadro degli impatti potenziali e della significatività non modifica quanto già stimato nel PFTE assentito.
SL04	L'incidenza della WBS in parola, nella fase operativa, rispetto al quadro degli impatti potenziali e della significatività non modifica quanto già stimato nel PFTE assentito.
SL30	L'incidenza della WBS in parola, nella fase operativa, rispetto al quadro degli impatti potenziali e della significatività non modifica quanto già stimato nel PFTE assentito.
NV03+IN04 (TI08)	L'incidenza della WBS in parola, nella fase operativa, rispetto al quadro degli impatti potenziali e della significatività non modifica quanto già stimato nel PFTE assentito.
NV32	L'incidenza della WBS in parola, nella fase operativa, rispetto al quadro degli impatti potenziali e della significatività non modifica quanto già stimato nel PFTE assentito.
TR34 +NV33	L'incidenza della WBS in parola, nella fase operativa, rispetto al quadro degli impatti potenziali e della significatività non modifica quanto già stimato nel PFTE assentito.
TR36	L'incidenza della WBS in parola, nella fase operativa, rispetto al quadro degli impatti potenziali e della significatività non modifica quanto già stimato nel PFTE assentito.
Pozzo la Cuna	L'incidenza della WBS in parola, nella fase operativa, rispetto al quadro degli impatti potenziali e della significatività non modifica quanto già stimato nel PFTE assentito.
TR03	L'incidenza della WBS in parola, nella fase operativa, rispetto al quadro degli impatti potenziali e della significatività non modifica quanto già stimato nel PFTE assentito.
TR05	L'incidenza della WBS in parola, nella fase operativa, rispetto al quadro degli impatti potenziali e della significatività non modifica quanto già stimato nel PFTE assentito.
TRA0A	L'incidenza della WBS in parola, nella fase operativa, rispetto al quadro degli impatti potenziali e della significatività non modifica quanto già stimato nel PFTE assentito.



POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE-FALCONARA  
RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228 – CASTELPLANIO  
LOTTO 2  
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**  
SINTESI NON TECNICA

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IR0P	02	R 22 RG	SA 0002 001	A	30 di 30