



PROVINCIA DI VERONA
Il Presidente

Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio
Direzione Generale per le valutazioni ambientali
Divisione II – sistemi di Valutazione Ambientale
dgsalvaguardia.ambientale@pec.minambiente.it

p.c. Regione del Veneto
Unità Organizzativa Valutazione Impatto Ambientale

Comune di Verona

Comune di Sona

OGGETTO: R.F.I. S.p.A, "Linea AV/AC Torino – Venezia. Lotto funzionale tratta Brescia – Verona. Nodo AV/AC di Verona: ingresso ovest." Comuni di localizzazione: Verona, Sona (VR)."
Intervento di VIA statale e Legge Obiettivo (D.lgs 152/2006 e s.m.i. e L.O. n. 443/2016) –
trasmissione parere.

Con riferimento alla pratica in oggetto (sottoposta a VIA di competenza statale) si trasmette il parere dal Comitato tecnico VIA della Provincia di Verona, che costituisce il parere di questa Provincia.

Distinti saluti

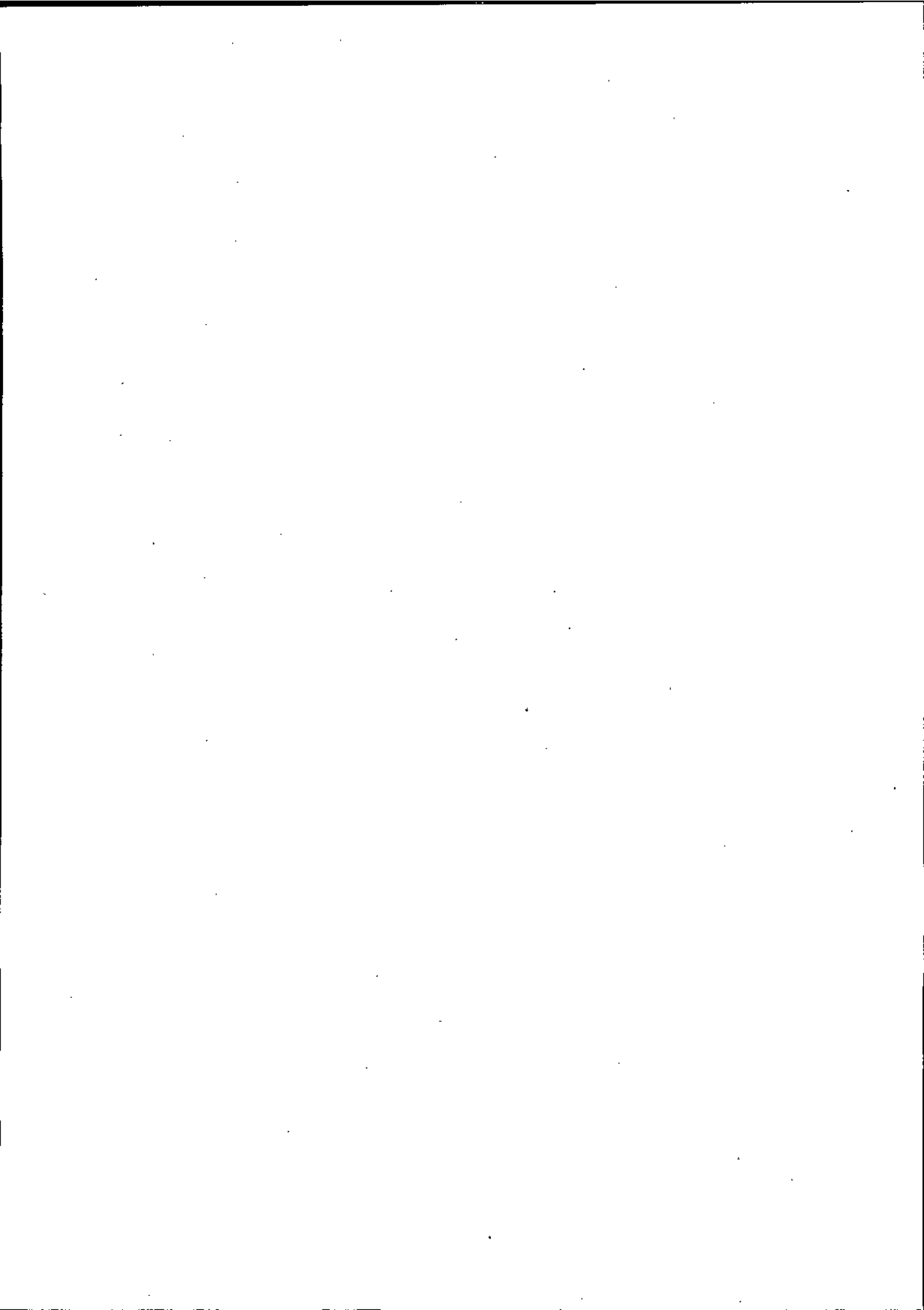
Il Presidente
(Antonio Pastorello)

Ufficio responsabile del procedimento

Servizio Valutazione Impatto Ambientale

indirizzo Via delle Franceschine, 10 – 37122 Verona
responsabile Malesani
referente Ruffo
telefono e fax 045-9288892/843 fax 045-9288876
e-mail paolo.malesani@provincia.vr.it
web www.provincia.vr.it

rif. protocollo n.
codice fiscale 00654810233
partita IVA 00654810233
allegati n.



PROVINCIA DI VERONA
Legge Regionale 08 febbraio 2016, n. 4
COMITATO TECNICO PROVINCIALE
VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

Estratto Verbale n. 7
Scduta del 29 dicembre 2016

Il giorno 29 dicembre 2016 alle ore 9,00 presso la sala riunioni "Giulietta e Romeo" nella sede di via delle Franceschine n. 10 della Provincia di Verona, si è riunito il Comitato Tecnico Provinciale per la Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), istituito¹ e convocato² in conformità a quanto previsto dalla Legge regionale 18 febbraio 2016 n. 4 e dal conseguente "Regolamento per la disciplina dello svolgimento delle funzioni di autorità competente a procedure di V.I.A. e per il funzionamento del Comitato Tecnico per la Valutazione dell'Impatto Ambientale (VIA)"³

Sono stati convocati alla seduta i seguenti componenti:

| Nominativo | Ente/Esperto | Presenza |
|-----------------------|---|---------------|
| Carlo POLI | PRESIDENTE - Dirigente Settore Ambiente - Provincia di Verona o suo sostituto. | Presente ** * |
| Paolo MALESANI | Responsabile Servizio V.I.A. o suo sostituto - Ufficio prov.le competente in materia di V.I.A. | Presente |
| ----- ⁴ | Dip. Prov.le A.R.P.A. V.- o suo delegato | Assente |
| Giancarlo BIANCARDI | Dirigente Avvocatura - Provincia di Verona o suo delegato - componente esperto in <i>diritto o economia ambientale</i> | Presente |
| Elisabetta PELLEGRINI | Dirigente Pianificazione - Provincia di Verona o suo delegato - componente esperto in <i>pianificazione urbana, territoriale e del paesaggio; tutela dei beni culturali ed ambientali</i> | Presente ** |
| Andrea DALLA VALLE | Esperto in " <i>inquinamento acustico e agenti fisici</i> " | Assente |
| Simone DAL FORNO | Esperto in " <i>difesa del suolo, geologia e idrogeologia</i> " | Presente |
| Martino DELL'OSBEL | Esperto in " <i>tutela delle specie biologiche e della biodiversità; tutela dell'assetto agronomico e forestale</i> " | Presente |
| Gregorio GIOVANE | Esperto in " <i>contenimento degli inquinanti; impianti industriali ed analisi dei rischi di incidenti industriali</i> " | Presente * |
| Riccardo SINICATO | Esperto in " <i>interventi idraulici e modellistica idraulica</i> " | Presente |
| Emanuela VOLTA | Esperto in " <i>salute ed igiene pubblica</i> " | Presente * |

*Come rilevato nel verbale entra nel corso della seduta.

**Come rilevato nel verbale esce nel corso della seduta.

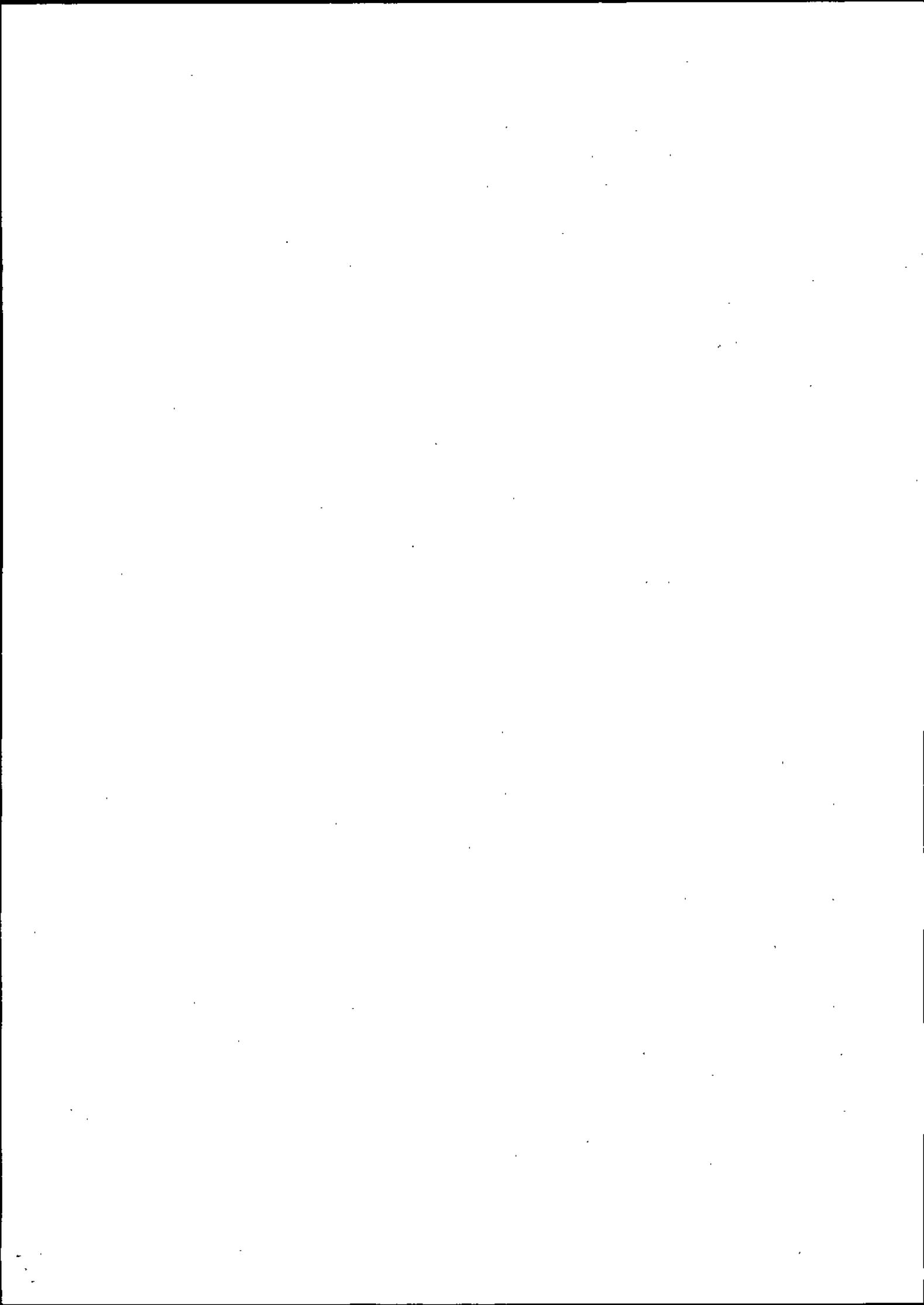
Il Presidente accertata la regolare convocazione e la presenza del numero legale, dichiara aperta la seduta ed invita a trattare gli argomenti iscritti all'ordine del giorno:

1 - Decreto del Presidente della provincia di Verona n. 55 del 19 ottobre 2016.

2 - Con nota prot. n. 102780 del 22/12/2016.

3 - Approvato con deliberazione del Consiglio provinciale n. 35 in data 07 settembre 2016.

4 - Comunicazione acquisita con nota prot. n. 103357 del 23/12/2016.



Argomento n. 7 - o.d.g. n. 8

- **R.F.I. S.p.A, - Verona - Sona (VR).** - "Linea AV/AC Torino – Venezia. Lotto funzionale tratta Brescia – Verona. Nodo AV/AC di Verona: ingresso ovest." Comuni di localizzazione: Verona, Sona (VR)." Intervento di VIA statale e Legge Obiettivo (D.lgs 152/2006 e s.m.i. e L.O. n. 443/2016). **Procedura di competenza statale.**

Discussione per cui sono stati convocati il Comune di Sona e di Verona.

Alle ore 11,45 - *Il segretario* rileva che è presente in rappresentanza del Comune di Sona l'assessore delegato Gianfranco Dalla Valentina¹ nessuno è presente in rappresentanza del Comune di Verona.

Il Presidente informa che con nota, acquisita al prot. n. 87666 del 02/11/2016, la Regione Veneto ha comunicato il deposito della documentazione relativa all'intervento in argomento.

Ricorda che in data 02/12/2016 l'istruttoria² è stata assegnata, al gruppo di lavoro istruttorio composto da: Volta, Dalla Valle e Giovane individuando come referente Volta.

Invita il referente del gruppo istruttorio ad esporre al comitato la relazione e proposta di parere in ordine all'impatto ambientale.

Prende la parola *Volta* e da lettura della relazione istruttoria, allegata al presente verbale sotto il numero 1) per costituirne parte integrante e sostanziale, con la quale il gruppo istruttorio esprime parere favorevole condizionato in ordine all'impatto ambientale dell'intervento.

La discussione verte sulle varie osservazioni formulate dagli Enti locali.

Il Presidente precisa che, essendo una procedura di competenza ministeriale, spetterà al Ministero valutare le osservazioni. Che la Provincia può farne alcune proprie (soprattutto quelle che abbiano una rilevanza provinciale) e richiamare ad una corretta valutazione di quelle locali.

Elisabetta Pellegrini riferisce che, contrariamente a quanto annunciato in sede di presentazione del 5 dicembre 2016, a seguito di un successivo approfondimento, l'U.O. Programmazione non ha predisposto alcun parere non avendo nessuna osservazione innovativa rispetto a quanto già emerso in questa sede o evidenziato dalle osservazioni dei Comuni.

Il Presidente mette quindi ai voti la sopra citata proposta che viene accolta ad unanimità dei presenti, con il seguente voto deliberativo:

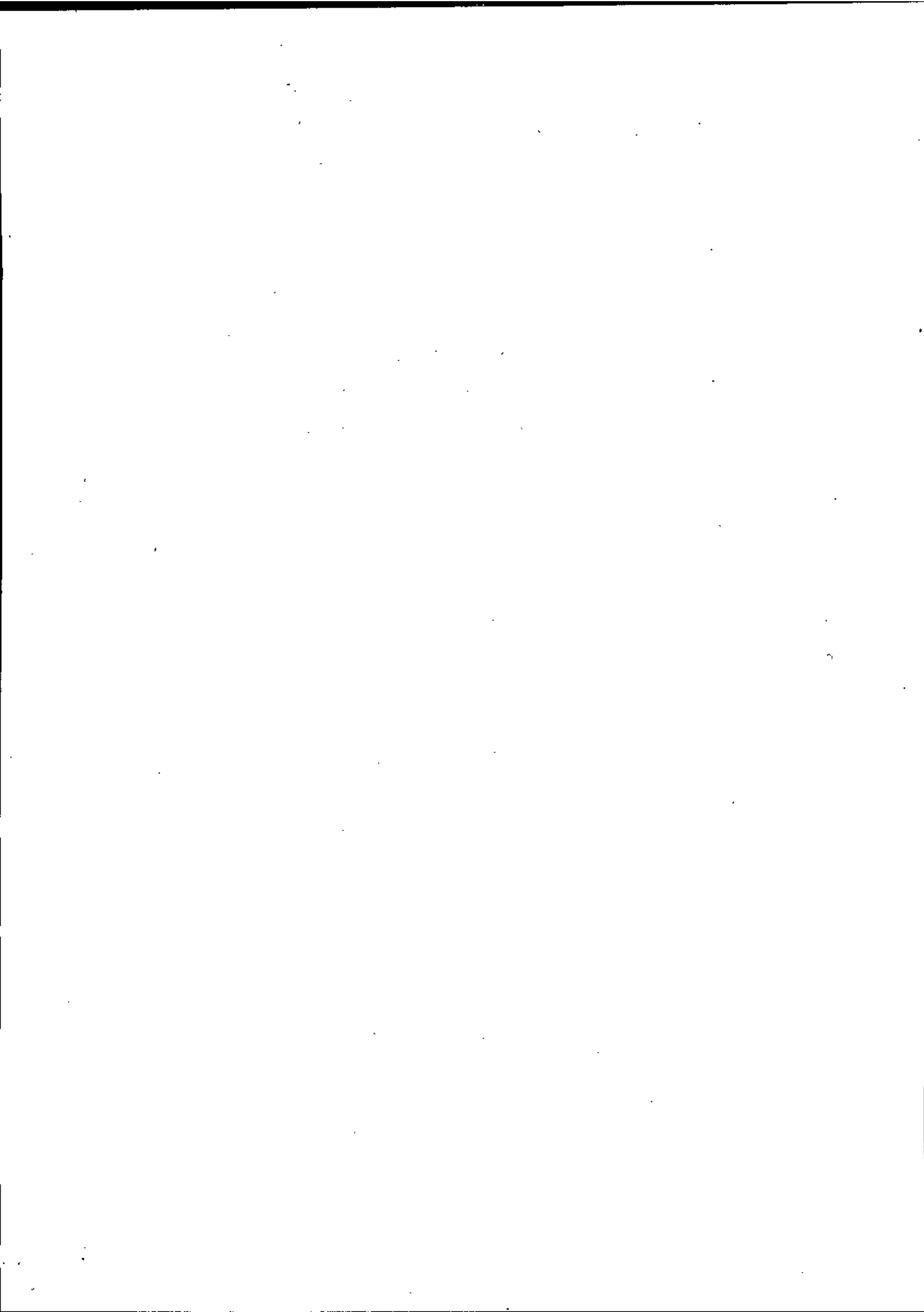
| | | |
|---------------------|---|---|
| Componenti presenti | 9 | Poli, Malesani, Biancardi, Pellegrini, Dal Forno, Dell'Osbel, Giovane Sinicato e Volta. |
| Voti Favorevoli | 9 | Poli, Malesani, Biancardi, Pellegrini, Dal Forno, Dell'Osbel, Giovane Sinicato e Volta. |
| Voti Contrari | 0 | |

Con la votazione così esperita, il Comitato tecnico V.I.A. approva la proposta di cui sopra.

Alle ore 12,10 esce Elisabetta Pellegrini.

¹ Delega acquisita ai prot. n. 103860 e n. 103954 del 28/12/2016.

² Ai sensi dell'art. 11 comma 3 del "Regolamento per la disciplina dello svolgimento delle funzioni di autorità competente a procedure di V.I.A. e per il funzionamento del Comitato Tecnico per la Valutazione dell'Impatto Ambientale (VIA)" approvato dal Presidente della Provincia di Verona con decreto n. 55 del 19 ottobre 2016.



Terminata la trattazione degli argomenti iscritti all'ordine del giorno, il Presidente alle ore 14,20 dichiara chiusa la riunione.

Per le rispettive parti di competenza:

F.to IL PRESIDENTE
(Carlo Poli)



F.to IL SEGRETARIO
(Patrizia Ruffo)

F.to IL PRESIDENTE
(Paolo Malesani)

Il presente estratto di verbale, da me redatto, si compone di n. 03 fogli.
Seguono i relativi allegati.



F.to IL SEGRETARIO
(Patrizia Ruffo)





PROVINCIA DI VERONA
COMITATO PROVINCIALE VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

Istanza presentata dalla ditta: ITALFERR S.p.A

Oggetto della richiesta: Linea AV/AC Torino-Venezia. Lotto funzionale tratta Brescia - Verona. Nodo AV/AC di Verona: ingresso ovest. Valutazione Impatto Ambientale (Legge Obiettivo 443/2001).

Istruttoria assegnata nella seduta del 02/12/2016 al gruppo di lavoro composto da:

Dott. Arch. Emanuela Volta
Dott. Ing. Andrea Dalla Valle
Dott. Ing. Gregorio Giovane

Analisi della documentazione allegata alla richiesta, assunta ai fini dell'istruttoria:

La documentazione valutata comprende gli elaborati pubblicati sul Sito del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare.

A - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE (S.I.A.)

A.1 - QUADRO PROGETTUALE

Scopo dell'intervento è l'inserimento dei nuovi binari AV/AC provenienti da Brescia e dell'interconnessione merci nel Nodo di Verona. L'intervento inizia in corrispondenza del cavalcavia dell'autostrada A22 (Progressiva di progetto 0+000), da dove i due binari, proseguendo verso Est, iniziano a lasciare il sedime dell'attuale linea storica per ubicarsi a Nord della stessa.

Vengono previste due doppie comunicazioni tra la nuova linea storica e i binari dell'indipendente merci.

Il progetto prevede la realizzazione dell'infrastruttura di ingresso all'interno del nodo di Verona della nuova tratta AV/AC Brescia-Verona:

- Inizio intervento: Km 140+541.38 della nuova linea AV/AC Milano-Verona, coincidente con la progressiva Km 140+779.664 riferita alla tratta AV/AC Brescia-Verona (150 m circa ad ovest dell'attraversamento dell'A22)
- Fine dell'intervento: Km 148+580 della linea esistente Milano-Venezia (sistemazione della radice est di Verona Porta Nuova).

Interventi:

- *Rilocalazione dei binari della linea storica* in corrispondenza del suddetto tratto;
- *Realizzazione di due nuovi binari* relativi all'interconnessione Merci di Verona, nel tratto compreso tra l'A22 e l'innesto sulla Linea "Brennero".
- *Razionalizzazione e potenziamento dei dispositivi della stazione* di Verona P.N.
- *Conseguenti adeguamenti/potenziamenti tecnologici* per la gestione delle modifiche agli impianti esistenti e per la gestione degli impianti di nuova realizzazione.

Nel corso dell'anno 2003 è stato sviluppato il progetto preliminare della "*Sistemazione del Nodo AV/AC di Verona*", trasmesso al MIT il 20 Febbraio per l'avvio dello specifico iter autorizzatorio previsto dalla cosiddetta "Legge Obiettivo". Tale progetto prevedeva tutti gli interventi funzionali alla continuità della Linea AV/AC Milano-Venezia all'interno del Nodo di Verona, tra l'autostrada A22 fino alla radice est della stazione di Verona Porta Vescovo, per un'estensione di circa 10 Km.

Nel 2008 il CIPE ha approvato il progetto preliminare del "*Nodo AV/AC di Verona*", con prescrizioni. La corte dei conti ha riacusato il visto alla Delibera CIPE n. 10/2008 relativa all'opera, in quanto la "*Programmazione della spesa per far fronte all'opera in questione si presenta allo stato indefinita e non dunque ancora matura per un atto programmatico pienamente avveduto secondo quanto richiesto dalla vigente Normativa*".

A seguito dell'entrata in vigore della Legge di stabilità del 2014, che all'art. 1 com. 76 annovera le tratte Brescia - Verona e Verona - Padova tra quelle da realizzare per lotti costruttivi, RFI ha definito gli interventi

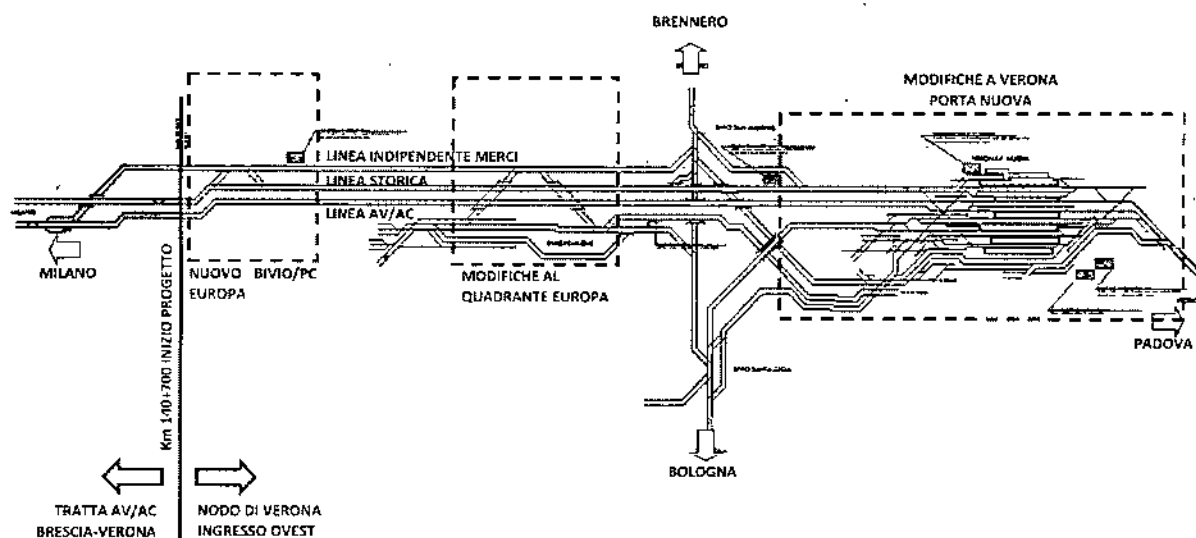
costituenti il primo lotto costruttivo dell'opera. Tale lotto comprende l'aggiornamento della progettazione definitiva della Tratta Brescia-Verona già redatta dal General Contractor nel 2006 in considerazione del tempo trascorso e delle Normative intervenute e la progettazione preliminare degli interventi infrastrutturali nel Nodo di Verona strettamente funzionali all'ingresso della nuova tratta AV, assentita tecnicamente dal CIPE nel 2008.

Il progetto preliminare relativo agli interventi che costituiscono l'ingresso Ovest del nodo di Verona per l'inserimento della linea AV/AC Milano-Verona-Venezia, è basato sull'aggiornamento ed attualizzazione del progetto presentato al CIPE nel 2004, ed è quindi costituito dalla sola prima fase funzionale dell'originario intervento "Sistemazione del Nodo AV/AC di Verona" (ingresso Ovest del Nodo di Verona) e sarà avviato ad una nuova procedura autorizzatoria, ai sensi dell'art. 165 del D.lgs. 163/2006.

FASI DI ATTUAZIONE DEL PROGETTO

Sono previste le seguenti 4 fasi:

1. la prima prevede la realizzazione del collegamento merci verso San Massimino (linea Indipendente merci) e la variante provvisoria della linea storica sulla nuova sede rilocata;
2. la seconda prevede l'attivazione completa della suddetta variante della linea storica;
3. la terza è finalizzata al completamento delle opere relative alla nuova linea AV/AC fino all'inserimento sui binari IV e VI di stazione di Porta Nuova. In corrispondenza di questa fase, si intende già realizzata e completata la tratta Brescia - Verona.
4. la quarta fase prevede la realizzazione degli interventi in stazione di Verona PN e risulta slegata funzionalmente dalle 3 precedenti.



Il modello di esercizio posto alla base del presente progetto tiene conto dei seguenti riferimenti:

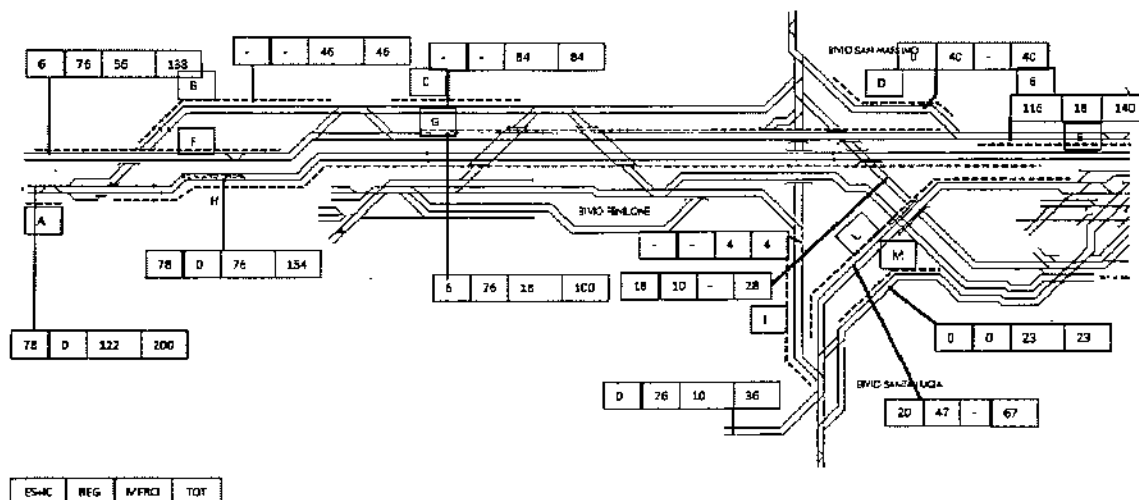
- il modello di esercizio della tratta AV/AC Brescia - Verona;
- la situazione di carico attuale per le linee di adduzione da Sud (Bologna/Mantova);
- una situazione di saturazione della linea Brennero (in configurazione attuale prima dell'intervento in carico al lotto 4).

Al fine di verificare che la configurazione infrastrutturale di nodo realizzata risulti congruente con l'offerta dei treni prevista a regime si è necessariamente considerato, nell'ambito di questo progetto, anche il volume di traffico conseguente al quadruplicamento della direttrice Brennero.

Di conseguenza lo schema funzionale utilizzato per l'indicazione dei flussi di traffico delle varie direttrici, presenta, in difformità con gli schemi di progetto, un'indicazione di volume di traffico in ingresso al nodo da nord come da direttrice quadruplicata.

Al fine di fornire una visione di insieme della configurazione infrastrutturale futura di nodo e dei relativi carichi si riporta nella figura seguente lo schema funzionale della situazione futura con l'indicazione dell'impegno treni suddiviso in Lunga Percorrenza, Regionali e Merci.

Nelle successive fasi di progettazione, la realizzazione delle opere di mitigazione acustica potrà essere opportunamente "fasizzata" in relazione a possibili scenari intermedi di traffico ferroviario.



Tracciato
 Elettrodotta⁴
 SSE

A.2 - INQUADRAMENTO GENERALE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Nel complesso l'area oggetto di realizzazione dell'infrastruttura di ingresso all'interno del nodo di Verona della nuova tratta AV/AC Brescia -Verona, si colloca nella Regione Veneto, interessando i territori afferenti alla provincia di Verona ed ai Comuni di Sona e di Verona.

OPERE CIVILI

- **Interferenze viarie con autostrada A22 (GA01 E GA02)**

In progetto è prevista la realizzazione di due gallerie, necessarie a risolvere le interferenze tra le linee Indipendente Merci e Alta Capacità MI-VR in progetto e l'autostrada A22.

La realizzazione delle due gallerie in oggetto avviene in opera prevedendo la deviazione a ovest della sede autostradale al fine di non interromperne l'esercizio.

- **Ponte Cason (VI01 E VI02)**

L'interferenza tra la linea attuale MI-VE e Via Cason è risolta con un attraversamento realizzato mediante la costruzione di un manufatto coprente una luce di circa 12m. Il manufatto consente l'attraversamento anche ad una traversa di via Cason, che corre lungo la ferrovia e porta alla frazione Pincherle.

Per il ripristino viario di Via Cason vengono previsti due ponti ferroviari, in affiancamento al manufatto esistente.

- **Sottovia tangenziale (SL01)**

Viene previsto l'ampliamento dell'attuale sottovia ferroviario della tangenziale ovest di Verona, che si rende necessario in quanto la realizzazione della nuova direttrice ad alta capacità e della linea indipendente merci portano il sottovia attuale ad essere insufficiente a coprire la nuova area di attraversamento.

- **Galleria Europa 1 (GA03)**

In progetto e prevista la realizzazione di un'opera di scavalco funzionale alla risoluzione dell'interferenza tra la nuova linea storica MI-VE e la linea AC/AV in progetto ed il tratto di linea merci di raccordo tra il Quadrante Europa ed il Brennero. Si rende dunque necessario un intervento che consenta di raccordare la linea indipendente merci con la linea di collegamento al Quadrante Europa.

- **Sottovia e Adeguamento Via Carnia (SL02 e NV03)**

Lungo il tratto di linee ferroviarie posto ad ovest dell'attuale sottopasso di Via Carnia è stata realizzata un'opera di sottovia della linea di raccordo merci Brennero-Quadrante Europa, di nuova costruzione. Tale opera, costituita da due manufatti, non contigui, risulta quindi un primo tratto del sottovia sostitutivo di via Carnia, da completare nell'ambito di questo progetto.

La viabilità verrà ad essere ricostituita mediante la realizzazione di una rotonda a nord e un raccordo con innesto a T a sud.

- **Galleria Europa 2 (GA04)**

La realizzazione dell'opera di scavalco GA04 è necessaria a risolvere l'interferenza tra la nuova linea storica e la linea AC in progetto e il nuovo raccordo che collega il futuro nuovo scalo merci con Verona P.N.

Il progetto di sistemazione del nodo AV/AC di Verona prevede di spostare il tracciato attuale della linea MI-VE e di inserire in questo tratto i nuovi binari veloci ed i nuovi merci, rispettivamente a sud ed a nord della nuova linea storica.

- **Cavalcaferrovia Via Fenilon (IV01)**

L'intervento è collocato in corrispondenza della progressiva chilometrica 143+818 della linea AV/AC. Si tratta di un viadotto ubicato a circa 38 m ad est dell'attuale manufatto.

Il progetto prevede, in questa zona, lo spostamento a nord della linea storica su nuova sede e l'inserimento della nuova linea Alta Capacità MI-VE sull'attuale sedime della storica. La soluzione progettuale proposta prevede la costruzione del nuovo cavalcavia in affiancamento all'attuale: ciò consente di limitare le soggezioni all'esercizio ferroviario delle linee esistenti e di mantenere l'agibilità della strada che le sovrappassa per l'intera durata dei lavori.

Sul cavalcavia sarà definitivamente deviata Via Fenilon, previa costruzione dei rilevati necessari al mantenimento di un corretto andamento altimetrico per il nuovo tracciato dell'asse stradale.

- **Ponte Brennero (VI03)**

Il progetto del tracciato prevede in questa zona, lo spostamento a nord della linea storica su una nuova sede e l'inserimento della nuova linea Alta Capacità MI-VE sull'attuale sedime della storica. Tale nuovo assetto ferroviario comporta anche l'adeguamento dell'opera di scavalco esistente ad accogliere la nuova sede dei binari veloci, che risultano traslati a nord rispetto alla posizione dei binari esistenti.

- **Ponte Sul Canale S. Giovanni (VI04)**

Si tratta di un ponte disposto a Nord dell'attuale manufatto della linea ferroviaria MI-VE sul Canale San Giovanni.

- **Viadotto Bologna (VI05)**

Nell'attuale configurazione del nodo di Verona nel tratto che precede l'ingresso in stazione, la linea Bologna-Verona sovrappassa le linee Brennero-Verona e Quadrante Europa-Verona tramite un'opera di scavalco a tre luci.

Viene prevista la demolizione dell'attuale campata sotto alla quale passa la linea Quadrante Europa - Verona Scalo la cui luce è di circa 10m, la relativa spalla, la pila intermedia e l'impalcato della campata centrale anch'essa di circa 10m di luce.

- **Galleria S. Massimo (GA06)**

La costruzione dello scavalco è accompagnata dalla realizzazione di due rilevati, posti rispettivamente ad est e a ovest, che, in corrispondenza degli imbocchi, devono essere sorretti da muri di sostegno ottenuti prolungando le pareti della galleria.

- **Sottovia Via Albere (SL04)**

Il progetto di sistemazione del Nodo AV/AC di Verona prevede che gli attuali binari della storica, rimanendo nella medesima posizione planimetrica, diventino la nuova linea AV/AC mentre la linea storica MI-VE viene tralata verso nord rispetto all'esistente.

A causa della viabilità stradale presente, della linea di collegamento con il Brennero lato nord e di un accesso privato lato sud, costituito da un impalcato con relative spalle ai margini della stessa via Albere, risulta eccessivamente complessa la cantierizzazione - senza creare soggezione al traffico stradale - per la realizzazione di uno scatolare adiacente a quello esistente che funga da pista ciclo-pedonale. Per tali ragioni si è preferito, in questa fase progettuale, prevedere il solo prolungamento del sottovia esistente come indicato nei capoversi precedenti.

- **Sistemazione di Verona Porta Nuova (SN01)**

Le sistemazioni nell'ambito della Stazione di Verona P.N. comportano sostanzialmente tre aree di intervento per le opere civili.

1. Si prevede la realizzazione di due binari tronchi lato ovest del fabbricato viaggiatori con relativi marciapiedi alti opportunamente raccordati al primo marciapiede che in questa fase non è previsto in adeguamento. Tale intervento comporterà la demolizione di un edificio adibito ad uffici in ambito di stazione.
2. Prolungamento del binario basso tra i binari 8 e 10 con realizzazione dell'attestazione del binario tronco 9 per i treni da e per Bologna.
3. Realizzazione di un nuovo marciapiede alto di stazione a servizio dei futuri binari 13 e 14.

- **Barriere Antirumore**

Nell'ambito dello Studio d'Impatto Ambientale sviluppato sulla base del presente progetto, è stato redatto lo studio acustico relativo alla tratta compresa tra l'autostrada A22 e la stazione di Verona Porta Nuova (esclusa) - oggetto d'inserimento di nuovi binari nel nodo ferroviario di Verona.

Dallo studio, elaborato sulla base del modello di esercizio illustrato nei precedenti paragrafi, è risultata la previsione di opere di mitigazione acustica - barriere antirumore - per un'estensione pari a 5.238 m ed una superficie totale pari a 36.500 mq.

A fronte del dimensionamento proposto degli interventi di mitigazione acustica lungo linea, è possibile ridurre la propagazione dei livelli sonori prodotti con la realizzazione del progetto in esame, migliorando il clima acustico generale.

Tuttavia lo studio acustico ha evidenziato per alcuni ricettori un superamento dei limiti acustici esterni previsti dalla normativa.

Per tali ricettori, verrà opportunamente verificato - successivamente alla completa messa in opera delle opere di mitigazione lungo linea - il rispetto dei limiti interni, tramite opportune campagne di rilievi fonometrici.

Impianti Tecnologici e reti elettriche

E' prevista la realizzazione dei seguenti 5 nuovi fabbricati tecnologici:

- FA01 ACC bivio PC Europa
- FA02 SSE di Verona ovest
- FA03 ACC Verona P.N. - GA1
- FA04 ACC Verona P.N. - GA2+U.M.
- FA05 ACC Verona P.N. - GA3
- FA06 cabina TE di Verona est

A3. CANTIERIZZAZIONE DELL'OPERA

La realizzazione delle opere per il nodo di Verona sarà basata su un'organizzazione dei lavori che prevede l'impiego delle seguenti aree di cantiere:

□□ **aree con funzioni logistiche (campo base)** per l'istallazione degli uffici della direzione tecnica, e dell'amministrazione, e dotate dei servizi necessari alle esigenze di vitto e alloggio delle macstranze (dormitori, servizi igienici, mensa, infermeria, locali di ricreazione ecc.).

□□ **macro-cantieri operativi con compiti industriali**, formati da una o più aree distinte la cui ubicazione è stata individuata in funzione delle opere da realizzare e della disponibilità delle aree; diversi cantieri

ausiliari, mirati alle singole opere (o parti di opere), ubicati a immediato contatto con le opere stesse per minimizzare i trasporti e ogni attività con rilevante impatto sul territorio.

Tutti i cantieri, indipendentemente dalla loro tipologia, saranno sempre completamente recintati e provvisti di cancelli agli ingressi; inoltre dovranno essere illuminati e soggetti a sorveglianza.

Una volta terminata l'esecuzione di ciascuna parte di opere ed esaurita l'operatività del cantiere sia esso operativo o base, si procederà al progressivo smantellamento del cantiere stesso ed alla realizzazione delle eventuali opere di ripristino/completamento che, nel dettaglio, verranno definite e progettate nelle successive fasi di approfondimento.

I materiali di cui non si prevede il riutilizzo per le lavorazioni all'interno dell'opera saranno gestiti come segue:

- **Terreno inerte e vegetale:** quota parte del materiale scavato ; circa. 63.000 m3 di materiali derivanti dalle attività di scavo in tradizionale con benna a cui sarà attribuito il codice CER 17.05.04 (terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03);
- **Scavi con bentonite:** circa 9.702 m3 di materiali derivanti dalle attività di scavo con l'utilizzo di bentonite a cui sarà attribuito il codice CER 01.05.07 (Tutti i fanghi e i vari rifiuti contenenti barite generatisi durante una qualsivoglia attività di perforazione. Tranne per quei rifiuti che già sono stati definiti alle voci 010505 e 010506,);
- **Rimozione Ballast:** circa 41.600 m3 di materiali derivanti dalle attività di rimozione del pietrisco facente parte della sovrastruttura ferroviaria e che non sarà riutilizzato all'interno dell'opera. a cui sarà attribuito il codice CER 17.05.08 (pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07)
- **Demolizioni:** circa 26.000 m3 di materiali derivanti dalle attività di demolizione a cui sarà attribuito il codice CER 17.09.04 (rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03);

Destinazione dei materiali prodotti

I materiali prodotti nell'ambito delle lavorazioni per la realizzazione delle opere previste, a seguito delle risultanze analitiche ottenute dalla campagna di indagine svolta verranno gestiti in parte come sottoprodotti ai sensi del DM 161/2012 e in parte come rifiuti ai sensi della Parte IV del D. Lgs. 152/2006.

Alla luce di quanto sopra si prevedono le seguenti destinazioni:

- **Materiali gestiti come sottoprodotti ai sensi del DM 161/2012:** riutilizzo interno al cantiere per la realizzazione di parti d'opera interne al cantiere o per la produzione di cls;
- **Materiali gestiti nell'ambito dei rifiuti (codice CER: 170504, 010507, 170508 170904):** invio ad impianti di recupero e/o smaltimento previa esecuzione delle analisi di caratterizzazione rifiuto e test di cessione.

In base alle assunzioni progettuali, in considerazione delle caratteristiche dei materiali di cui è previsto lo scavo, è stata ipotizzata una consistente aliquota di riutilizzo dei materiali sia nei riempimenti (quello di minore qualità), sia nei rilevati (quello di idonee caratteristiche previa eventuale lavorazione nell'ambito del cantiere); inoltre, le caratteristiche del materiale di scavo consentono il conferimento negli stessi siti di cava di quella parte del materiale che non fosse idoneo all'impiego, ovvero la cui lavorazione fosse prevista in tempi tali da non essere compatibili con la gestione delle aree di stoccaggio in cantiere. I materiali conferiti nei siti di cava, previo accordo con le ditte che gestiscono tali siti, potranno essere riutilizzati in tempi successivi oppure essere impiegati nel recupero ambientale della cava stessa.

Cave e discariche

Le cave e le discariche censite sul territorio soddisfano le necessità di costruzione, tenuto anche conto del normale sfruttamento delle risorse per tutti gli altri usi pubblici e privati.

Nella tabella seguente si forniscono i dati relativi ai siti di estrazione individuati nella zona, con l'indicazione degli interventi per i quali ne è stato previsto l'utilizzo.

In considerazione delle caratteristiche dei materiali di cui è previsto lo scavo, è stata ipotizzata una consistente aliquota di riutilizzo dei materiali sia nei riempimenti (minore qualità), sia nei rilevati (materiale di idonee caratteristiche, previa eventuale lavorazione nell'ambito del cantiere). Inoltre, le caratteristiche del materiale di scavo consentono il conferimento negli stessi siti di cava di quella parte del materiale che non fosse idoneo all'impiego, ovvero la cui lavorazione fosse prevista in tempi tali da non essere compatibili con la gestione delle aree di stoccaggio in cantiere. I materiali conferiti nei siti di cava, previo accordo con le ditte che gestiscono tali siti, possono essere riutilizzati in tempi successivi oppure essere impiegati nel recupero ambientale della cava stessa.

Per quanto riguarda, infine, gli impianti di recupero, si è ritenuto di non prevederne l'impiego in quanto i materiali idonei, saranno riutilizzati nell'ambito stesso dei lavori mentre quelli non idonei potranno solo essere smaltiti a discarica.

A.2 - QUADRO PROGRAMMATICO

Sono stati analizzati i seguenti Piani e Programmi:

Pianificazione nel settore dei trasporti

- **Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL)**

La tratta in esame viene inserita tra le tratte in programmazione, denominata come *tratta Milano – Rovato – Brescia – Verona*.

- **Piano Regionale dei Trasporti del Veneto**

Nello specifico dell'area in esame, Verona ha sviluppato nel tempo un ruolo di incrocio internazionale e di ponte interregionale, ciò rafforza la sua assoluta centralità urbana su di un'area vasta che tende ad integrarsi con analoghe realtà eccentriche rispetto alla Lombardia (Brescia e Mantova) e con il Trentino.

Pianificazione e programmazione territoriale

- **PTRC**

L'articolazione dei *tre PTRC* presenta obiettivi comuni di sviluppo del nodo veronese, di tutela del territorio e di salvaguardia del patrimonio artistico e culturale presente nel territorio veronese. La realizzazione del progetto in esame risulta coerente con gli obiettivi specifici contenuti nel piano, e il progetto preliminare in oggetto deriva da un lungo iter di condivisione con gli enti competenti in materia ambientale e studi tecnoprogettuali al fine di individuare un equilibrio tra fattibilità tecnica e sostenibilità ambientale.

- **P.A.Q.E.**

Per quanto riguarda specificamente il progetto, si osserva che l'adozione del tracciato in affiancamento alla linea storica, rende più agevoli sia il suo inserimento nel nodo di Verona, sia la sua interconnessione con il Quadrante Europa, entrambe i gangli del sistema veronese vengono risignificati soprattutto per quanto riguarda il trasporto passeggeri in Verona Porta Nuova.

- **PTCP**

Il Piano individua la logistica come tematica di punta mirando a potenziare in questo ambito il ruolo di Verona. Secondo quanto affermato dal Piano, il territorio provinciale di Verona sarà sede e crocevia del sistema europeo dei corridoi intermodali, lungo i quali viene prevista la futura movimentazione di persone e merci avvalendosi di tutte le modalità possibili di mezzi di trasporto, in modo specifico degli automezzi e dei treni. Il Piano rileva inoltre un' *insufficienza dell'attuale offerta di mobilità* rispetto alla domanda soprattutto per quanto riguarda i traffici su ferro affermando che la realizzazione delle previste infrastrutture ad alta capacità rimane una soluzione che porterà ad una riqualificazione della possibilità di trasporto passeggeri e, soprattutto, merci alternativo ai veicoli gommati.

Dall'analisi della *Carta dei Vincoli* allegata al PTCP di Verona si evince come il tracciato in esame risulta prossimo ad un' "*Area protetta di interesse locale*" e l'elettrodotto attraversa una *strada romana e lombardo-veneta*. L'area circoscritta alla realizzazione del progetto, inoltre, presenta diversi *elementi di fragilità*: l'intera area ricade nella "*Fascia di ricarica degli acquiferi*". L'area viene inoltre attraversata da un elettrodotto a 380 kW e da 3 linee di elettrodotto a 132 kW.

Il tracciato ferroviario in progetto si inserisce in un contesto prevalentemente produttivo di interesse provinciale; si tratta di un centro intermodale e logistico di grandi dimensioni. L'area in esame risulta prossima ad una strada definita come *strada romana e lombardo-veneta*, ad una *villa veneta* con giardino e parco storico e ad una traccia di fortificazione.

La pianificazione territoriale comunale

- **Comune di Verona**

□□ Piano di assetto del territorio (PAT): approvato con D.G.R. n. 4148 del 18 dicembre 2007.

□□ Piano degli interventi (PI): adottato con DCC. n. 59 del'8 settembre 2011 ed approvato in via definitiva con DCC. n. 91 del 23 dicembre 2011;

La *Carta dei vincoli* evidenzia le aree sottoposte a vincolo espresso a seguito di dichiarazione di notevole interesse pubblico, e quelle vincolate per legge ai sensi dell'art. 142; sia la carta dei vincoli del PI che del PAT individuano, per l'area interessata dal tracciato, diverse tipologie di tutele.

L'intero tracciato interessa un'area che rientra nelle "Invarianti di natura idrogeologica ed idraulica: fascia di ricarica degli acquiferi, fiume Adige ed altri corsi d'acqua pubblici, risorgive, laghetti, acque pubbliche in genere e vegetazione ripariale", disciplinata nel PI e nel PAT, e ricadente nell'"Unità A: vulnerabilità intrinseca alta", - "Tutela della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi".

Il tracciato attraversa nel tratto iniziale, un *Ambito di ricomposizione paesaggistica* definita dal Piano d'Area del Quadrante Europa - PAQE; esso rappresenta le aree a margine della città di Verona caratterizzate dalla compresenza di zone a forte degrado paesaggistico - ambientale ed edilizio.

Inoltre risultano interessate dal tracciato: *im'area vincolata ai sensi del D.Lgs 42/2004 art. 142 lett. g - Zone boscate*, nonché *due aree interessate da impianti generanti campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici*. Il tracciato interseca la *fascia di pertinenza delle infrastrutture per la mobilità*, oltre che linee di elettrodotto. L'elettrodotto in progetto attraversa un elemento che rientra nella categoria "strade romane".

Il tracciato passa, inoltre, in prossimità di una *fascia di rispetto di una risorsa idropotabile ed un'area di paleoalveo*.

• **Comune di Sona**

Il comune di Sona è dotato di Piano Regolatore Generale, approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n.3544 del 14.10.1997 e di Piano di Assetto del Territorio, adottato con delibera del consiglio comunale n. 50 del 3 luglio 2015.

Le aree di intervento risultano inserite nel PRG vigente come aree di rispetto TAV, in coerenza con la zonizzazione di Piano; dall'esame della tavola "Vincoli e pianificazione territoriale" del PAT adottato risulta inoltre che l'area di intervento è individuata come "ferrovia esistente" mentre dall'esame della tavola "Trasformabilità" risulta che l'area di intervento rientra nel "sistema relazionale" come ferrovia esistente e ferrovia ad alta capacità di progetto (TAV).

Dalle verifiche effettuate sulla pianificazione comunale emerge che per la parte di intervento ricadente nel comune di Sona si rileva una piena coerenza dell'intervento con gli obiettivi, zonizzazione e trasformabilità del PRG e del PAT di Sona.

Per le verifiche effettuate sul comune di Verona emerge che parte dell'intervento ricade in area sottoposta a vincolo paesaggistico ex D. Lgs. 42/04. Per la presenza di tale vincolo è stata redatta la relazione paesaggistica ex art. 146 del d. Lgs 42/04 e verrà richiesta per la prevista autorizzazione paesaggistica ai sensi del citato decreto.

Coerenza con la pianificazione ambientale

• **Piano di Tutela delle Acque**

Il tracciato ferroviario e la realizzazione dell'elettrodotto risultano *non interferire con le aree, cartografate dai Piani di bacino* esaminati, ad elevata pericolosità idraulica e rischio idraulico; pertanto non si riscontra nessuna particolare criticità alla realizzazione degli interventi.

Si rileva la piena coerenza anche con l'aggiornamento del vigente *Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera*, il cui Documento di Piano (ad oggi adottato con DGR n.2872 del 28 dicembre 2012) promuove il trasporto ferroviario, sia di persone che di merci.

• **Piano faunistico venatorio:**

L'area vasta di progetto ricade integralmente all'interno dell'Ambito Territoriale di Caccia ATC1; il progetto in esame non interferisce con alcun istituto per la protezione della fauna.

A.3 - QUADRO AMBIENTALE

• **Atmosfera;**

La tipologia del progetto in esame non prevede, per la fase di esercizio, l'introduzione di nuove sorgenti emissive poiché l'intera linea sarà elettrificata e le motrici impiegate avranno trazione elettrica.

Ciò rende, di fatto, nullo ogni potenziale impatto diretto del progetto. In merito agli impatti indiretti, invece, è indubbio che l'esercizio della rete ferroviaria indurrà un effetto positivo sulla qualità dell'aria, collocandosi quali concreta alternativa, sia sulla lunga che sulla corta percorrenza, alla mobilità su gomma.

Le attività più significative in termini di emissioni sono costituite:

- dalle attività di movimento terra (scavi e demolizioni);
- dalla movimentazione dei materiali all'interno dei cantieri;
- dal traffico indotto dal transito degli automezzi sulla viabilità esistente e sulle piste di cantiere.

In particolare, in riferimento alla loro potenziale significatività, sono stati analizzati:

- polveri (il parametro assunto come rappresentativo delle polveri è il PM10);

- ossidi di azoto (NOx).

In conclusione si può affermare come l'impatto sulla qualità dell'aria derivante dalla simulazione dello scenario di massimo impatto, prima macrofase, sia trascurabile e pertanto non si rilevano criticità per un eventuale aumento di tali livelli su base annuale, nemmeno per le macrofasi successive poiché i materiali movimenti sono nettamente inferiori e pertanto anche i valori riscontrabili dalle simulazioni saranno altrettanto inferiori.

- **Rumore**

Il rumore prodotto dai convogli ferroviari è dato dalla somma di diversi fattori, riconducibili essenzialmente ad una componente di tipo meccanico e ad una derivante dalla componente aerodinamica. La componente meccanica del rumore ferroviario può essere prodotta dal contatto ruota-rotaia, dal contatto necessario per l'alimentazione elettrica del treno con la linea aerea, o infine dal rumore generato dai motori e apparecchiature interne alle locomotive (ventilatori, compressori, carrelli, freni).

La valutazione è stata eseguita per le due differenti fasi, d'esecuzione dei lavori (fase di cantiere) e di apertura della nuova linea (fase d'esercizio).

Per i ricettori indicati in tabella, verrà opportunamente verificato-successivamente alla completa messa in opera delle opere di mitigazione lungo linea- il rispetto dei limiti interni, tramite opportune campagne di rilievi fonometrici.

- **Vibrazioni**

Al fine di caratterizzare la componente vibrazioni allo stato attuale si è improntato lo studio verso una definizione della sorgente emissiva delle vibrazioni, causate in particolare in questo caso dal passaggio del convoglio ferroviario.

Al fine della determinazione della tipologia di vibrazioni emesse durante il convoglio ferroviario, si è proceduto ad una campagna di monitoraggio grazie all'uso di opportuna strumentazione capace di registrare il fenomeno vibratorio al passaggio dei convogli.

Il primo punto di misura è stato selezionato ad una distanza di circa 10 metri dal sedere ferroviario. La misura è stata effettuata al fine di poter validare il modello per poi applicarlo al fine di giungere ad una valutazione previsionale cautelativa relativa al caso peggiore tra l'attuale ed il passaggio dei treni A.V. di cui è noto lo spettro di emissione caratteristico per il fenomeno considerato.

Per quanto concerne l'attività di infissione pali/perforazione, pur non evidenziandosi rispetto alle altre lavorazioni analizzate per livelli di emissione elevati, manifesta alcune criticità legate al possibile superamento della soglia di disturbo in dipendenza dalla distanza dei potenziali ricettori.

Fase di esercizio

La sorgente identificata per lo studio previsionale della propagazione delle vibrazioni ai fini della valutazione del disturbo è stata scelta confrontando le diverse tipologie di treni rilevati durante la campagna di misura, divise per tipologie e per le quali è stato definito uno spettro medio, oltre alla tipologia di treno ETR che transiterà a seguito del quadruplicamento della linea, il cui spettro è stato rilevato sperimentalmente.

Dall'analisi, è stato quindi valutato in via cautelativa di simulare il passaggio dell'ETR che presenta componenti spettrali più elevate rispetto a quelle misurate durante i rilievi (con le quali è stato tarato il modello nei paragrafi precedenti). In questo modo è stato possibile calcolare i valori previsionali di accelerazione ponderata in funzione della distanza previsti dal modello.

A seguito del calcolo previsionale, con le ipotesi assunte il livello di riferimento per le abitazioni in periodo notturno, corrispondente a 74 dB, appare rispettato per distanze superiori a 15 metri dalla sede ferroviaria.

- **Paesaggio**

Il Contesto paesaggistico in cui ricade il perimetro dell'intervento è ricompreso fra gli ambiti della PIANURA. Il progetto in esame ricade all'interno del più ampio Ambito di Paesaggio: **10 - VERONA, LAGO DI GARDA, MONTE BALDO** e, in maniera più specifica, è compreso all'interno dei limiti della: **24 - ALTA PIANURA VERONESE**. Inoltre parte del tracciato risulta confinante, ma non interferente, con le unità di paesaggio (rilevate dalla pianificazione comunale di Verona) "Ambito della Spianà e ambito pianiziale del Fiume Adige".

Parte del tracciato ferroviario e del tracciato dell'elettrodotto costeggia il perimetro di un'area boscata vincolata ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera "g" del D.Lgs. 42/2004.

L'intervento non altera la riconoscibilità percettiva dei luoghi. L'opera non altera il rapporto fra i volumi della linea ferroviaria e i contesti posti ai lati della dell'infrastruttura non alterando, contestualmente, il suo ruolo di elemento lineare nel paesaggio di divisione dell'organizzazione del territorio. Il percorso insiste su

un'area occupata dal tracciato ferroviario e permette di mantenere immutata la permeabilità, sia fisica, che, soprattutto, visuale, poiché la caratteristica intrinseca dei sostegni monopalo metallici è quella di consentire meno interdizione percettiva, data la ridotta sezione, e permettere, contestualmente, trasparenza visiva.

Il percorso della linea elettrificata attraversa aree marginali del contesto agricolo dove i manufatti architettonici vincolati si trovano ad una distanza sufficiente per ritenere che l'opera possa interferire con le sole visuali prospettiche di lungo campo, dove non è percepibile alcun elemento di dettaglio.

I beni architettonici vincolati siti all'interno del tessuto urbano di Santa Lucia si trovano a poca distanza dalla linea ferroviaria ma la percezione dell'opera dai punti di osservazione posti in prossimità di questo insieme di fabbricati, il Complesso della chiesa, campanile, viale dei Cipressi e cimitero e la vicina ex canonica della parrocchia di Santa Lucia Extra, non appare alterata, in virtù, soprattutto, dell'effetto schermante della vegetazione arborea.

Lo stato di abbandono che ha portato nel tempo ad una colonizzazione da parte della vegetazione spontanea che è stata successivamente oggetto di vincolo, ha generato nuovi elementi di riconoscimento e orientamento nel paesaggio di matrice naturale in un contesto fortemente antropizzato.

Le aree vincolate boscate naturali si caratterizzano per una mancanza di interazione con il sistema rurale antropico non riuscendo a instaurare una relazione con gli elementi formali del paesaggio agricolo come le siepi e le alberature di confine.

La linea dell'elettrodotto che intersecherà il percorso storico della via Postumia non modifica in alcun modo il percorso stradale in quanto l'interferenza avviene a quote differenti.

L'opera in previsione non altera gli equilibri tra le componenti vegetazionali, sia naturali che di matrice antropico rurale, e il tessuto insediativo, sia residenziale che produttivo di epoca più recente, poiché la sua natura esclude la possibilità che si inneschi una dinamica di marginalizzazione delle aree, come è avvenuto in passato e come spesso succede in conseguenza di un nuovo tracciato delle linee infrastrutturali di grandi dimensioni. Questo fenomeno è quello che ha generato le aree che oggi sono divenute oggetto di tutela. La dinamica di rinaturalizzazione ha permesso il recupero di queste aree al contesto paesistico circostante.

• Archeologia

La valutazione del rischio archeologico relativo alle opere in progetto è stata elaborata nel tratto compreso tra via Cason nel Comune di Sona (Vr), via Fenilon nel Comune di Verona e tra via Sommacampagna e via Villafranca (Vr) e include:

- indicazione del numero di sito come indicato delle Schede di presenze e all'interno della Carta delle presenze;
- grado di rischio desunto
- fattori di rischio;
- presenze archeologiche;
- la distanza delle evidenze archeologiche rispetto all'opera ferroviaria in progetto, prendendo in considerazione anche il grado di attendibilità del posizionamento delle presenze archeologiche ad oggi note;
- presenza di dati da toponomastica e/o da fotointerpretazione;
- tipo di opera ferroviaria in progetto (rilevato, viadotto, galleria naturale, galleria artificiale);
- descrizione della tratta e del rischio.

Lungo la tratta in oggetto sono infatti stati individuati esclusivamente dati toponomastici, mentre per il sito n. 5, la via Postumia incrocia l'elettrodotto all'altezza di via Mantovana.

Il sito n. 4 - Forte Fenilon si colloca a circa 200 m dal tracciato, ma all'interno di un'area ampiamente compromessa dai tracciati viari e ferroviari moderni. Il forte è stato demolito nella prima metà del '900 e ne rimane solo, in pessimo stato di conservazione, il terrapieno.

L'analisi della presenza/assenza di fattori di rischio prossimi al tracciato ha permesso di valutare, in generale, come BASSO il potenziale archeologico della tratta in oggetto, tranne la porzione in cui l'elettrodotto incrocia via Mantovana, dove il rischio è stato valutato come MEDIO.

• Vegetazione, flora e fauna

Fase di cantiere

Emissioni acustiche: si tratta dell'aumento dei livelli di rumore dovuto all'opera dei mezzi di cantiere impegnati nella costruzione dell'opera. Tale disturbo appare particolarmente rilevante in fase di cantiere, mentre appare meno significativo durante la fase di esercizio. Relativamente al bersaglio, questo è rappresentato dalla componente faunistica, in particolare dalla fauna mobile terrestre (soprattutto mammiferi) ed all'avifauna, che potrebbe allontanarsi dall'area interferita nel periodo di realizzazione dei lavori. Si

rappresenta tuttavia come tale componente faunistica si caratterizzi proprio per l'elevata mobilità, che gli consente la rapida ricolonizzazione di zone abbandonate una volta cessata l'interferenza.

In conclusione, l'interferenza risulta rilevante in fase di cantiere, è tuttavia reversibile una volta terminati i lavori (per l'analogo disturbo riferibile alla fase di esercizio, cfr. sezione successiva). L'effetto complessivo è considerato **sensibile**.

Emissioni in atmosfera: si tratta delle emissioni di sostanze aerodisperse, principalmente inquinanti fisici (polveri) e chimici (gas di scarico quali NOx, SOx, derivati del benzene, CO2) dovute alla presenza di mezzi meccanici nell'area di cantiere. Tale disturbo appare anch'esso circoscritto alla fase di realizzazione dell'opera, mentre non è previsto durante la fase di esercizio. Relativamente alle emissioni di gas di scarico, queste risultano estremamente contenute, considerata la scarsa affluenza di mezzi previsti per la realizzazione dell'opera (di molto inferiore rispetto al traffico veicolato normalmente dalla viabilità ordinaria contermina al tracciato, comprendente strade statali, provinciali e raccordi autostradali).

Relativamente al danno da sollevamento di polveri, tale impatto può risultare significativo in prossimità delle aree di cantiere, in relazione alle diverse attività previste quali in particolare lo scavo per la costruzione dei manufatti ed il traffico dei mezzi pesanti. L'impatto è quindi limitato alla cantierizzazione, e coinvolge una superficie variabile in relazione alle tipologie vegetazionali presenti, alla ventosità e alle precipitazioni che si manifesteranno durante la fase di cantiere. L'impatto appare comunque reversibile sul breve periodo.

In conclusione, l'interferenza risulta scarsamente rilevante e reversibile a breve termine. L'effetto complessivo è considerato **trascurabile**.

Emissioni vibrometriche: E' prevista la produzione di vibrazioni in relazione alle opere di cantiere (movimentazione di carichi, passaggio di mezzi pesanti, vagliatura, vibrio-infissione).

L'effetto delle vibrazioni è quello di disturbare la fauna, per cui valgono le stesse considerazioni fatte per il rumore. Le infrastrutture già esistenti sono stimate avere un impatto paragonabile a quella di nuova costruzione; in ogni caso, anche applicando il principio di massima precauzione e considerando un possibile impatto sugli animali dovuto al maggior carico di vibrazioni emesse in fase di esercizio, risulterebbe che questo si esaurisce a pochi metri dal tracciato ferroviario, ricadendo pertanto in un'area sicuramente compresa nella zona di massimo disturbo dovuto all'impatto acustico. La valenza dell'impatto da vibrazioni è pertanto stimata come **trascurabile** per tutte le fasi e per tutte le aree di progetto.

Abbattimento di vegetazione: l'abbattimento di vegetazione può avvenire in conseguenza del passaggio dei mezzi di cantiere o durante le fasi di realizzazione dell'opera; è inevitabile per le aree direttamente interessate dal passaggio del tracciato di nuova costruzione. L'effetto sul bersaglio (vegetazione) può essere rilevante o molto rilevante, nonché, se gli esemplari costituiscono alberature di pregio, non reversibile se non su lungo periodo.

In conclusione, l'interferenza è risultata rilevante, benché circoscritta a poche aree. Risulta inoltre difficilmente reversibile. L'effetto complessivo è considerato **significativo**.

Fase di esercizio

La seguente tabella riassume i tipi di azioni potenzialmente dannose per la componente florofaunistica previste in fase di esercizio dell'opera, l'effetto del disturbo sulla biocenosi bersaglio l'effettivo bersaglio di tale danno. Nella presente analisi non sono considerate le aree di cantiere, in quanto non più presenti (riportate allo *status quo ante*) dopo la fine dei lavori.

Sottrazione di suolo vegetato: si tratta della perdita di soprassuolo vegetato sottratta dall'ingombro fisico dell'opera realizzata. Tale perdita è irreversibile. Si rappresenta tuttavia come il progetto preveda l'ampliamento della linea esistente rispetto alla sede storica per un totale di 4,3 Km, nonché l'adeguamento dei raccordi fra il nuovo asse e le preesistenti linee merci e passeggeri: conseguentemente, la sottrazione diretta di soprassuolo vegetato riguarderà esclusivamente le bordure del tracciato esistente e/o delle strade per i tratti indicati, mentre non è prevista la realizzazione di nuovi tracciati in aree attualmente intatte.

In conclusione, l'interferenza risultata non eccessivamente rilevante, sebbene irreversibile, in quanto circoscritta a poche aree già occupate da infrastrutture o contermini alle stesse. L'effetto complessivo, normalmente ritenuto sensibile o significativo, è considerato **trascurabile** relativamente alla tratta considerata.

Emissioni acustiche: si tratta dell'aumento dei livelli di rumore prodotto dal passaggio dei convogli sulle nuove linee. Tale disturbo appare sensibile durante la fase di esercizio, benché maggiormente contenuto rispetto a quello prodotto in fase di cantiere. Relativamente al bersaglio, questo è rappresentato dalla componente faunistica, in particolare dalla fauna mobile terrestre (soprattutto mammiferi) ed all'avifauna, che potrebbe allontanarsi dall'area interferita nel periodo di realizzazione dei lavori.

L'interferenza ha carattere permanente, per cui l'area non sarà ricolonizzata se non dalle specie in grado di acclimatarsi al disturbo.

In conclusione, l'interferenza risulta sensibile in fase di esercizio; l'irreversibilità del disturbo rende necessario considerare l'effetto complessivo come **sensibile**.

Emissioni vibrometriche: oltre che in fase di cantiere, è previsto un aumento delle vibrazioni al suolo anche in fase di esercizio nelle aree non precedentemente interessate dal passaggio del tracciato ferroviario, oltre ad un possibile aumento del traffico sul tracciato già esistente.

L'effetto delle vibrazioni è quello di disturbare la fauna, per cui valgono le stesse considerazioni fatte per il rumore. Le infrastrutture già esistenti sono stimate avere un impatto paragonabile a quella di nuova costruzione; in ogni caso, anche applicando il principio di massima precauzione e considerando un possibile impatto sugli animali dovuto al maggior carico di vibrazioni emesse in fase di esercizio, risulterebbe che questo si esaurisce a pochi metri dal tracciato ferroviario, ricadendo pertanto in un'area sicuramente compresa nella zona di massimo disturbo dovuto all'impatto acustico. La valenza dell'impatto da vibrazioni è pertanto stimata come **trascurabile** per tutte le fasi e per tutte le aree di progetto.

- **Acque superficiali**

Fase di cantiere

Nel corso della fase di cantiere i principali fattori di impatto potenziale sull'ambiente idrico sono da ricercarsi nelle seguenti azioni generali:

- produzione di acque di lavorazione, acque di dilavamento, acque reflue domestiche in corrispondenza delle aree di cantiere e di lavorazione;
- consumi idrici a fini industriali (attività di cantiere) e idropotabili in corrispondenza delle aree di cantiere e di lavorazione;
- esecuzione delle lavorazioni in prossimità di ambienti acquatici e umidi.

La valutazione dei suddetti fattori di potenziale interferenza ha, dapprima, verificato nel dettaglio quali elementi di tipo progettuale potessero originarli e, successivamente, verificato se la tipologia di lavorazione e/o di opera prevista definisse effettivamente una condizione di interferenza nei confronti della componente ambientale esposta.

Tra le opere di progetto previste, si ricorda il ponte sul Canale San Giovanni che verrà realizzato per la risoluzione di una interferenza diretta col reticolo idrografico minore.

Il ponte, collocato tra le progressive chilometriche 3+237 e 3+247 della Nuova Linea Storica, consentirà lo scavalco del canale San Giovanni e verrà realizzato con un impalcato a travi incorporate con luce libera tra gli appoggi pari a 10 m e larghezza 12.6 m. Tale soluzione non comporta alcuna interferenza idraulica, consentendo di posizionare le strutture del ponte al di fuori del corso del canale e quindi non variando le caratteristiche del moto della corrente.

La realizzazione del ponte prevede la necessità di allestimento di cantieri puntuali posti nei pressi dell'ambiente idrico e di esecuzione di lavorazioni nei pressi di detto ambiente. In particolare, la costruzione del ponte comporta l'utilizzo di micropali per la realizzazione delle fondazioni delle spalle. Tuttavia non si prevedono interferenze tra la realizzazione delle fondazioni dei micropali e l'ambiente idrico, in quanto tali micropali saranno comunque infissi al di fuori dell'ambito del corso d'acqua attraversato, e, inoltre, il canale risulta confinato con elementi di delimitazione artificiale in corrispondenza del tratto interessato dall'opera in esame. La delimitazione artificiale del canale garantirà dai possibili impatti delle lavorazioni.

La produzione di acque di lavorazione sarà, quindi, da relazionarsi principalmente nell'utilizzo di liquidi nel corso delle attività di realizzazione dei micropali. Tali reflui potranno risultare gravati dalla presenza di agenti fluidificanti, quali ad esempio sostanze inerti, filler di perforazione, cementi, fanghi bentonitici, schiumogeni biodegradabili, ecc. e richiederanno, pertanto, un idoneo trattamento depurativo consistente, al minimo, nelle fasi di omogeneizzazione, disoleatura e sedimentazione, con possibilità di correzione del pH (presumibilmente basico) preliminarmente allo scarico.

Si è inoltre rilevata un'interferenza potenziale tra la componente in esame e l'elettrodoto in progetto che, nel suo tratto in prossimità della SSE Santa Lucia, attraversa un canale. Tuttavia, i tralicci risultano posizionati al di fuori della fascia interessata dal canale attraversato, che, per di più, risulta essere interrato. Il canale risulta quindi attraversato esclusivamente in linea d'aria dai cavi dell'elettrodoto, senza che vi sia alcun tipo di interferenza con la componente in esame.

In conclusione, gli impatti ambientali generati dalla realizzazione dell'intervento in esame possono ricondursi quasi esclusivamente a potenziali alterazioni dello stato chimico-fisico e biologico delle acque superficiali per il solo periodo transitorio relativo alle fasi realizzative. Tali effetti possono considerarsi, comunque, di entità non significativa, soprattutto in relazione alla limitatezza temporale che li caratterizza.

Non si rilevano, invece, significativi impatti di natura idraulica dovuti a potenziali alterazioni del regime idraulico dei corpi d'acqua interessati.

I potenziali fattori di interferenza con la componente ambientale si configurano, quindi, per lo più del tutto assenti e, laddove a priori non completamente escludibili, certamente non significativi, temporanei, e completamente reversibili nel breve periodo.

Fase di esercizio

L'interferenza puntuale del tracciato col reticolo idrografico minore è risolta progettualmente attraverso il ponte che attraverserà il Canale San Giovanni. Tale ponte è conformato in maniera tale da non presentare elementi interferenti con il deflusso del canale, che rimane confinato rispetto ad esso. Non si prevedono, quindi, interferenze sulla componente ambientale in esame durante la fase di esercizio.

• **Suolo e sottosuolo;**

In considerazione delle caratteristiche specifiche del tracciato ferroviario in progetto e del contesto territoriale in cui essa si inserisce (area pianeggiante senza particolari problematiche legate a pericolosità geologica ed idrogeologica), la definizione, l'analisi e la valutazione dei fattori di impatto sulla componente ambientale suolo e sottosuolo si concentra prevalentemente sulle fasi di realizzazione dell'opera, in corrispondenza delle quali si ritiene che manifestino le maggiori criticità. Nel periodo di esercizio, infatti, sussistono interferenze per lo più limitate al cambiamento di destinazione d'uso, inteso come sottrazione di aree ad attuale valenza agricola ed ecosistemica strutturata in favore di un nuovo sistema infrastrutturale, connesso alla realizzazione del tracciato ferroviario.

Fase di cantiere

Gli impatti sulla matrice ambientale sono legati principalmente all'occupazione temporanea dei suoli, necessaria alla realizzazione delle varie aree di cantiere (aree tecniche-operative, campi base, cantieri mobili, aree di stoccaggio), ed alle attività di lavorazione previste in tali aree.

La progettazione della cantierizzazione dell'opera ha condotto alla definizione di soluzioni localizzative che rappresentano il risultato del processo di ottimizzazione fra esigenze operative, logistiche ed ambientali, volte alla massima tutela ed alla migliore integrazione con le varie componenti ambientali.

Considerando che all'interno delle aree tecniche-operative, di stoccaggio e campo base potrebbe essere prevista l'installazione di impianti fissi, nonché lo stoccaggio dei materiali terrigeni di scavo e taluni servizi generali (punti di rifornimento, stoccaggio combustibile e di sostanze polimeriche e additivi biodegradabili, punti di lavaggio betoniere, officine meccaniche, ecc.), uno dei possibili fattori di interferenza con l'ambiente idrico sotterraneo risiede proprio nella potenziale percolazione in falda di tali sostanze.

Tali rischi saranno evitati tramite un'accurata organizzazione delle aree di cantiere, comprendente rilievi dei sottoservizi e dei manufatti interrati esistenti nelle aree di lavoro, la realizzazione di fossi di guardia intorno alle aree di lavoro, la regolare manutenzione e la predisposizione di apposite procedure di emergenza.

Dal punto di vista della componente suolo intesa nella sua accezione pedologica, i possibili impatti in fase di cantiere, che si ricollegano alla sottrazione o all'occupazione del terreno all'interno dell'area interessata dall'opera, potranno avere carattere temporaneo: le sottrazioni di suolo saranno ridotte riqualificando lo strato fertile con le usuali tecniche agronomiche di potenziamento dei suoli e mediante il riutilizzo dei terreni di scotico, anche allo scopo di ristabilire le condizioni preesistenti potenziali di fertilità.

Fase di esercizio

Nel complesso, la realizzazione dell'infrastruttura e la delimitazione delle relative aree di pertinenza comporterà l'inevitabile variazione della destinazione d'uso delle superfici occupate (comunque già inserite dagli strumenti di pianificazione del territorio all'interno del corridoio infrastrutturale).

Riguardo al cambiamento permanente di destinazione d'uso del suolo, i principali effetti sul territorio possono così essere riassunti nella sottrazione di aree agricole che possono determinare ripercussioni dirette ed indirette nella sottrazione di habitat o nel rischio di interruzione di corridoi ecologici. A questi si aggiungono, seppur in maniera marginale, i necessari espropri e le demolizioni.

La tipologia di detti fattori di impatto denota, comunque, maggiori interferenze con le componenti biotiche piuttosto che con la componente suolo.

Si evidenzia tuttavia come le azioni di inserimento e riqualificazione previste in progetto per quanto riguarda le aree di lavorazione, sia la restituzione alla fruibilità naturalistica, ecosistemica e, qualora necessario, agricola, legata all'attuale sedime della linea ferroviaria in esercizio, determinano un evidente e significativo fattore di riequilibrio, connesso al mantenimento delle prerogative di qualità della componente in esame.

• **Elettromagnetismo**

La fascia di rispetto calcolata non interseca enti recettori per i quali è prevista la permanenza dell'uomo per più di quattro ore. Dalle simulazioni svolte, sulla base delle soluzioni progettuali adottate, si può concludere che la realizzazione della nuova sottostazione elettrica ferroviaria di Verona ed i relativi elettrodotti di alimentazione eserciti a 132 kV, non determinano, per via dall'assenza di luoghi tutelati nelle aree prescelte, problemi di compatibilità elettromagnetica legati alla coesistenza di questi impianti con le possibili attività antropiche.

Inoltre, in considerazione del fatto che la simulazione è stata svolta assumendo la corrente pari al limite di portata e che, in fase di esercizio, il valore di corrente sarà ben al di sotto di tale valore, lo scenario magnetico che si presenterà, una volta realizzati gli impianti, sarà comunque ancor meno "impattante" rispetto a quello mostrato.

• OPERE DI MITIGAZIONE

Le analisi ambientali hanno consentito la valutazione dei principali fattori di impatto ambientale, con preliminare verifica e quantificazione della loro tipologia ed entità, nonché successiva analisi del loro livello di sostenibilità e compatibilità ambientale.

Laddove l'entità delle pressioni antropiche direttamente o indirettamente originate dal progetto sia stata ritenuta eccedente rispetto ad eventuali valori limite previsti dalla normativa tecnica di settore applicabile, ovvero alla capacità di carico delle componenti ambientali bersaglio, il progetto è stato ottimizzato ed integrato attraverso l'introduzione di specifici interventi o opere di mitigazione ambientale volte al contenimento e alla limitazione dell'entità degli impatti, nonché alla riduzione dei relativi areali di impatto, con conseguente accertamento della sostenibilità dei cosiddetti "impatti residui" corrispondenti alla sola componente non mitigata dei singoli fattori di pressione antropica.

Di seguito si riportano le principali procedure operative e gli interventi diretti di mitigazione da adottare per contenere e limitare gli impatti ambientali e i potenziali rischi di alterazione dello stato qualitativo delle componenti ambientali analizzate all'interno del Quadro di Riferimento Ambientale. Si precisa comunque che, in base a quanto disciplinato da RFI nei Contratti d'Appalto, sarà cura dell'Appaltatore implementare un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) per una corretta conduzione operativa delle pratiche di cantiere e delle lavorazioni in progetto.

In particolare, verranno indicati schematicamente gli interventi diretti di mitigazione ambientale e le procedure di conduzione operativa da adottare sui cantieri.

Interventi e procedure a tutela dell'ambiente idrico

Nel corso della fase di cantiere le principali azioni di potenziale impatto sull'ambiente idrico sono da ricercarsi, in generale, nelle seguenti azioni:

- produzione di acque di lavorazione, acque di dilavamento e acque reflue domestiche in corrispondenza delle aree di cantiere e di lavorazione;
- consumi idrici a fini industriali (attività di cantiere) e idropotabili in corrispondenza delle aree di cantiere e di lavorazione;
- realizzazione di opere fondazionali in sottoterraneo, con rischio teorico di interferenza con la falda idrica sotterranea;
- potenziale percolazione in falda di sostanze derivanti dalle aree tecniche, operative, di stoccaggio e campi base generate dagli impianti fissi, dallo stoccaggio di materiali terrigeni di scavo e da taluni servizi generali previsti al loro interno.

In generale, comunque, gli ulteriori rischi di possibili percolazioni nel terreno in corrispondenza di aree ad elevata permeabilità saranno evitati tramite un'accurata organizzazione delle aree di cantiere, comprendente rilievi accurati ed aggiornati dei sotto-servizi e dei manufatti interrati esistenti nelle aree di lavoro, la realizzazione di vasche di contenimento intorno agli impianti dei fanghi bentonitici, la realizzazione di fossi di guardia intorno alle aree di lavoro, la regolare manutenzione e la predisposizione di apposite procedure di emergenza.

Infine, deve considerarsi intrinsecamente connaturata alla tipologia di lavorazioni la possibilità di lievi e temporanei fenomeni di intorbidimento delle acque superficiali dovuti alla movimentazione dei materiali, agli scavi e all'attività dei mezzi d'opera. Non si prevedono alterazioni significative dello stato chimico e biologico del reticolo idrografico di superficie.

B - ATTIVITÀ ISTRUTTORIA:

- o non è stato necessario tenere inchiesta pubblica;
- o non è stato necessario effettuare un sopralluogo;

B.1 - Osservazioni Enti pervenute:

- Comune di Verona: prof. 28434 del 23/11/2016. DGC n° 472/2016. Si riporta di seguito estratto del testo:

DIREZIONE AMBIENTE

1 – OSSERVAZIONI DI CARATTERE GENERALE

Con riferimento al progetto e al relativo studio di impatto ambientale, si osserva in via del tutto generale che non sono state prese in considerazione alternative diverse dalla realizzazione dell'opera.

(...)

Si dovranno inserire nei documenti, relativi agli oneri contrattuali dell'appaltatore dell'infrastruttura (capitolati d'appalto, ecc.), specifiche prescrizioni circa la mitigazione degli impatti in fase di costruzione e nella conduzione delle attività di cantiere.

Si dovrà anticipare nel programma lavori, per quanto possibile, la realizzazione delle opere di mitigazione e compensazione ambientale rispetto al completamento dell'infrastruttura.

2. RUMORE

La relazione contenuta nello studio d'impatto ambientale contiene i risultati dello studio relativo all'impatto acustico prodotto dalla realizzazione del progetto preliminare relativo agli interventi che costituiscono l'ingresso ovest del nodo di Verona per l'inserimento della linea AV/AC Milano - Verona.

1. pur prendendo atto dell'avvenuto censimento dei recettori oggi presenti su territorio, si evidenzia la necessità di valutare l'impatto acustico dell'opera anche in corrispondenza di futuri recettori riferiti ad eventuali P.U.A. approvati o aree residenziali di futura edificazione. E' chiaro ed evidente, infatti, che tali ricettori dovranno essere considerati, essendo gli stessi ricadenti nelle fasce di pertinenza dell'infrastruttura ferroviaria come definite dal D.P.R. 459/1998:

2. gli interventi di mitigazione previsti in questo tratto (barriere) sembrano consentire un miglioramento del clima acustico per la situazione post operam. Tuttavia permangono evidenti in facciata agli edifici, per tutti i recettori a carattere residenziale, superamenti rispetto ai limiti di legge anche di 10 dB(A) per il periodo notturno pure in presenza di interventi di bonifica acustica alla sorgente (realizzazione di barriere acustiche). In conseguenza di ciò si sono prospettati interventi di tipo passivo, sui ricettori, nell'ottica di migliorare le prestazioni di isolamento acustico degli edifici.

(...)

- non sono stati indicati i valori attesi all'interno delle abitazioni a seguito degli interventi sui requisiti acustici passivi. L'art. 5 comma 3 del D.P.R. 459/1998, prevede che qualora i valori di cui al comma 1 e, al di fuori della fascia di pertinenza, i valori stabiliti nella tabella C del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997, non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzia l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti:

a) 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;

b) 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori;

c) 45 dB(A) Leq diurno per le scuole

- si ritiene opportuno valutare eventuali ulteriori scenari che prevedano diversi interventi di bonifica e/o mitigazione acustica ai recettori, (es. barriere più alte o più lunghe). Nella documentazione prodotta, infatti, non è stato opportunamente dimostrato se tali interventi siano o meno tecnicamente conseguibili;

- non sono chiare le modalità con cui si è giunti a definire i valori di soglia ai quali attenersi per la progettazione delle opere di mitigazione (Tab. B, pagina 170 dell'elaborato IN0910R22RGSA000A001)

3. mancano completamente dati fonometrici rappresentativi dello stato acustico attuale. Si chiede che siano individuati un certo numero di punti rappresentativi, posti nell'ambiente esterno in corrispondenza dell'area di influenza e pertinenza acustica dell'infrastruttura in progetto, nei quali realizzare campagne di misure fonometriche per la caratterizzazione del clima acustico prima della costruzione della nuova infrastruttura. I rilievi dovranno, preferibilmente, essere realizzati in corrispondenza di recettori sensibili (scuole, case di cura, residenze, ecc. ecc.);

4. si chiede che vengano fornite le time history del livello sonoro istantaneo fast (LAF), rilevato con tempo di campionamento di almeno 100 ms, degli eventi relativi alle diverse tipologie di passaggi di convogli ferroviari già in essere e futuri;

5. non risultano essere evidenziate eventuali modificazioni ai flussi di traffico in corrispondenza di arterie stradali esistenti, modificate o di nuova realizzazione (opere di compensazione) causate dall'infrastruttura in progetto e indicazione, tramite stime previsionali, delle eventuali variazioni dei livelli riferiti agli

intervalli di tempo indicati dalla normativa vigente e avvalendosi dei descrittori acustici in essa previsti in corrispondenza;

6. non è chiaro se nel modello previsionale sviluppato siano state considerate le correzioni alla stima previsionale introdotte dagli effetti acustici di eventuali singolarità presenti lungo il tracciato ferroviario correlate con le emissioni di rumore di ponti, gallerie, trincee, etc...;

7. non risultano essere stimati gli impatti del cantiere - riferiti agli intervalli di tempo indicati dalla normativa vigente avvalendosi dei descrittori acustici in essa previsti - considerando l'impatto dovuto al traffico indotto dai mezzi pesanti che interessano le piste di cantiere e la viabilità ordinaria, in corrispondenza del territorio maggiormente esposto;

8. con riferimento alle attività di cantiere si prescrive, tenuto conto di quanto previsto dall'art. 18 del vigente Regolamento Comunale per la Disciplina delle Attività Rumorose:

a) adottare ogni possibile misura organizzativa per ricondurre le attività più rumorose sotto il profilo acustico alle seguenti fasce orarie: dalle ore 08:00 alle ore 12:30 e dalle ore 14:00 alle ore 19:00;

b) informare e avvertire i recettori più disturbati dall'attività del cantiere mediante avvisi e/o l'apposizione di cartelli ben visibili sulla recinzione del cantiere, con l'indicazione dei giorni in cui saranno effettuate le lavorazioni più rumorose ed i rispettivi orari, al fine di informare preventivamente del disagio temporaneamente arrecato;

c) nominare un Responsabile della Gestione Acustica del cantiere, che dovrà essere sempre reperibile e che si occuperà di attuare tutti gli accorgimenti tecnici e comportamentali, economicamente fattibili, al fine di minimizzare il disagio per la popolazione esposta e fungerà da tramite con gli organi di controllo; il nome ed i recapiti del Responsabile della Gestione Acustica del cantiere dovranno essere indicati anche sul cartello di cantiere;

d) utilizzare gli avvisatori acustici solo se non sostituibili con altri di tipo luminoso e nel rispetto delle vigenti norme antinfortunistiche;

e) le macchine del cantiere dovranno essere conformi al D.Lgs. 04/09/2002 n. 262 e mantenute in efficienza;

f) provvedere a produrre adeguata documentazione di previsione di impatto acustico di dettaglio non appena sarà noto e definito il lay-out del cantiere

9. si chiede se i dati del traffico dell'infrastruttura in progetto, utilizzati nel modello previsionale, siano rappresentativi di:

- traffico medio giornaliero

- traffico alla massima movimentazione sostenibile dall'infrastruttura in progetto;

10. nel modello previsionale non sono state caratterizzate altre sorgenti che concorrono al clima acustico dell'area (ferrovie esistenti, strade esistenti e di progetto, aeroporto);

11. si chiede di valutare eventuali interferenze e concorsualità con riferimento al contributo acustico del progetto relativo:

• alla costruzione della terza corsia dell'autostrada A22, nel tratto compreso tra Verona Nord (km 223) e l'intersezione con l'autostrada A1 (km 314);

• al progetto del "Nuovo sistema delle tangenziali Venete Verona - Vicenza - Padova";

12. il decreto legislativo 194/2005 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale.", al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione al rumore ambientale, compreso il fastidio, definisce le competenze e le procedure per l'elaborazione della mappatura acustica e delle mappe acustiche strategiche. Il decreto prevede che le società gestori delle infrastrutture elaborino e trasmettono alla Regione la mappatura acustica, degli assi ferroviari principali su cui transitano più di 30.000 convogli all'anno. Ai fini dell'elaborazione delle mappe acustiche strategiche devono essere utilizzati i descrittori acustici Lden Ln_{night} calcolati secondo quanto stabilito all'allegato I del citato decreto. Nella mappatura acustica del SIA non sono rappresentati i nuovi descrittori previsti dal d.lgs. 194/2005, al fine di poter costituire un catasto delle sorgenti da inviare alla Regione e/o all'autorità individuata dalla stessa per elaborare la mappa acustica strategica.

13. si chiede di verificare se il piano di monitoraggio ai sensi dell'art. 28 del d.lgs. 152/2006, sia adeguato con le "Linee guida per il controllo e il monitoraggio acustici ai fini delle verifiche di ottemperanza delle prescrizioni VIA", dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), approvato dal Consiglio Federale nella seduta del 20 ottobre 2012 - D.O.C. n. 25/12 e in particolare nella parte II "protocollo per la verifica dell'efficacia delle mitigazioni previste nei pareri di compatibilità ambientale delle infrastrutture ferroviarie" e parte III "protocollo per la verifica dell'efficacia delle mitigazioni previste nei pareri di compatibilità ambientale di grandi opere",

3. VIBRAZIONI

Benché non esista una legislazione nazionale per le vibrazioni negli ambienti abitativi, ma solo una normativa per la sicurezza dei lavoratori, è da rilevare che la fase di cantiere rappresenta la fase più critica per quanto concerne l'impatto da vibrazioni.

In tale fase le vibrazioni associate ad alcune lavorazioni quali lo scavo, le demolizioni, il compattamento dello strato di fondazione delle carreggiate stradali, possono generare la comparsa di fenomeni di disturbo sulla popolazione residente e causare, in determinate situazioni, un danneggiamento delle strutture edilizie.

In via cautelativa si può assumere che in presenza di operazioni di scavo o di demolizione, possano esservi impatti significativi sugli edifici entro una fascia di 50 – 150 ml e il conseguente disturbo per la popolazione residente.

Si chiede di effettuare monitoraggi vibrometrici anche attraverso l'installazione di estensimetri sugli edifici, durante le fasi di lavorazione più critiche come le demolizioni e/o in micropali.

Si chiede inoltre di approfondire l'analisi e il calcolo dei livelli di vibrazione ex post e nelle condizioni di cantiere mediante valutazione effettuata su di un modello di calcolo, tenendo in considerazione il fatto che sorgenti di vibrazioni e livelli di vibrazioni misurati non sono associabili alle condizioni ex post poiché diversi saranno volumi e tipologie di traffico.

I livelli previsti dovranno essere confrontati con i limiti di normativa per ciò che riguarda gli effetti sulle persone (UNI 9614 ed ISO 2631/2) e sugli edifici (UNI 9916):

4. ELETTROMAGNETISMO

Dagli elaborati di progetto emerge che, come da prescrizione del CIPE (delibera n. 10 del 2008), la Sottostazione Elettrica (SSE) attualmente presente nel quartiere di Santa Lucia verrà dismessa e ne sarà realizzata una nuova in posizione più idonea in corrispondenza di un'area interclusa nei pressi di Via Fenilon (denominata nuova SSE Verona Ovest), in zona ferroviaria (art. 132 delle NTO del PI). Lo spostamento della stazione elettrica determinerà la sostituzione di alcuni tratti di linea elettrica aerea con altri, sempre aerei, di nuova costruzione il cui tracciato risulta peraltro migliorativo, in quanto maggiormente aderente con quello dell'infrastruttura ferroviaria.

Nell'elaborato denominato "Studio di esposizione ai campi elettromagnetici" viene calcolata, per ogni singola tipologia di elettrodotto la relativa DPA e la fascia di rispetto secondo la metodologia di calcolo indicata dal D. Dirett. 29 maggio 2008.

Relativamente al suddetto elaborato si segnala che non è stata applicata, nei casi complessi (linee che si incrociano, parallele o cambi di direzione), la metodologia di calcolo prevista al par. 5.1.4. dell'allegato al Decreto 29 maggio 2008.

L'incremento dell'area di prima approssimazione così ricalcolata potrebbe infatti determinare la necessità di provvedere ad un nuovo calcolo della fascia di rispetto relativamente a potenziali edifici e/o aree che prevedono la permanenza di persone per periodi superiori alle 4 ore giornaliere ricadenti in quest'area.

Tuttavia il caso complesso più rilevante è l'intersezione del nuovo tratto di elettrodotto proveniente da Peschiera con i 2 elettrodotti (AGSM da 132 kV e Terna da 220 kV) presenti nella zona dell'interporto Quadrante Europa, nei pressi del tratto terminale est di via Fenilon, ma in questo caso l'area di intersezione risulta ricadente in zona ferroviaria e risulta pertanto improbabile la presenza di aree/edifici che prevedano la permanenza di persone per periodi superiori alle 4 ore giornaliere.

5. TUTELA ACQUE

Il principale strumento di pianificazione ambientale volto alla caratterizzazione e alla salvaguardia della risorsa idrica superficiale e sotterranea risulta essere il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Veneto, approvato con DCR n.107 del 05 novembre 2009 e successivamente modificato con DGR n.842 del 15 maggio 2012, di cui le Norme Tecniche di Attuazione (NTA) sono state oggetto di revisioni e aggiornamenti approvati con DGR n. 1534 del 03 novembre 2015, in particolare per quanto riguarda le acque meteoriche di dilavamento, acque di prima pioggia e acque di lavaggio (art. 39).

Dalla documentazione progettuale non risulta presente alcuna trattazione della gestione delle acque meteoriche e pertanto si chiede di relazionare in conformità alla normativa sopracitata, valutando gli impatti sia in fase di cantiere, sia in fase di esercizio.

Si precisa inoltre che per qualsiasi tipologia di acque reflue, aventi origine durante le fasi di cantiere, sarà necessario perseguire la minor incidenza ambientale nella scelta dei sistemi di captazione, depurazione e smaltimento. Dovrà pertanto essere approfondita al meglio la tematica, in quanto la documentazione prodotta non riporta una valutazione specifica a tutela dell'impatto generato sulle matrici acqua e suolo.

Per quanto riguarda la potenziale interferenza tra il tracciato di progetto e le fasce di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile, si prende atto delle valutazioni preliminari che non denotano criticità significative, si ritiene tuttavia opportuno un adeguato approfondimento nelle prossime fasi progettuali, atto ad identificare l'eventuale presenza di pozzi ad uso idropotabile.

6. RIFIUTI/TERRE E ROCCE DA SCAVO

Si prende atto delle indagini effettuate per escludere la potenziale contaminazione dell'area interessata dalla realizzazione del progetto, evidenziando tuttavia l'impossibilità, ad oggi, di esprimere nel merito un parere in assenza di una caratterizzazione del materiale di scavo oggetto del Piano di Utilizzo (presenza di materiale antropico, etc...) e delle future destinazioni dello stesso che pare non risultino state identificate come definitive (per ricomposizione di cave autorizzate).

Si evidenzia inoltre che, l'eventuale materiale di scavo destinato alla ricomposizione ambiente di cave dovrà essere naturale e comunque privo di una componente antropica al suo interno.

7. VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Con riferimento all'intervento in oggetto, vista la documentazione su flora e fauna e sugli aspetti ambientali, si rileva che non è stata prodotta documentazione in merito alla Valutazione di Incidenza. Si chiede dunque che venga prodotta apposita relazione tecnica/screening VINCA ai sensi della Delibera della Giunta Regione Veneto n. 2299/2014, oltre alla relativa modulistica regionale prevista corredata da documento di identità del professionista che redigerà tali elaborati.

8. MATRICE ARIA e RISPARMIO ENERGETICO

- Inquadramento programmatico

Si prende atto dell'assenza nel quadro programmatico del Piano di Azione e Risanamento della Qualità dell'Aria approvato dalla Provincia di Verona con Delibera di Consiglio n. 108 del 27 novembre 2012.

In merito al progetto, si ritiene rilevante l'azione "AT - STRU3 - incentivazione ciclabilità con percorsi ciclo pedonali" che andrà applicata prevedendo idonei accorgimenti progettuali dell'opera, affinché sia garantita la continuità della viabilità ciclabile esistente, e prevedendo per le nuove infrastrutture di prossima realizzazione anche nuovi attraversamenti ciclopedonali coordinati con il piano della rete ciclabile del Comune di Verona.

- Modello previsionale

Si prende atto della modellazione utilizzata, che si ritiene adeguata in quanto a strumentazione software e modellazione delle emissioni. Per quanto riguarda i dati utilizzati, si osserva che la simulazione della dispersione degli inquinanti ha utilizzato i dati meteo del solo 2013. E' più adeguata una simulazione su un anno tipo ricavato dalle misurazioni di almeno 10 anni.

- Mitigazioni

Si prende atto delle mitigazioni previste, si chiede tuttavia di implementare anche le seguenti misure per un più efficace contenimento delle emissioni:

- limitare per quanto possibile le altezze di getto dei materiali;
- privilegiare l'uso di carburanti a basso tenore di zolfo e usare veicoli omologati secondo la direttiva 2004/26/CE Fase IIIB o, in alternativa, veicoli muniti di filtri antiparticolato con certificazione VERT;
- limitare l'uso di gruppi elettrogeni all'interno dei cantieri, predisponendo adeguati allacciamenti elettrici, possibilmente con un contratto che preveda la fornitura di energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili (FER).

Si prende atto delle stime di abbattere del 75% le polveri, tramite bagnatura, sollevate sulle strade non pavimentate tuttavia, dai ratei di emissione proposti alle pagine 65-67 del relazione del quadro di riferimento ambientale, si notano l'ancora più importante contributo delle manovre di carico camion e il pari contributo delle manovre di escavazione. Si chiede pertanto di presidiare tali operazioni con dei nebulizzatori, almeno per il cantiere operativo più vicino al quartiere residenziale di Santa Lucia (cantiere C3"), nonché di concentrare i mezzi che per minore vetustità presentano emissioni inferiori nel medesimo cantiere.

- Monitoraggio

In merito alle attività di monitoraggio, si chiede che:

- sia garantito l'accesso in diretta ai dati misurati ovvero sia fornita una relazione dei risultati entro 15 gg dal termine di ciascun periodo continuativo di misure, per ogni postazione;
- il monitoraggio tipo "ATV" (dedicato al traffico veicolare) preveda la verifica degli ossidi di azoto NO₂;
- sia previsto un punto di monitoraggio nel quartiere di Santa Lucia, il più interessato dalle emissioni in atmosfera. Indicativamente il punto di misura dovrebbe essere, nelle vicinanze dei recettori C32 o C33, durare per tutto il periodo dei lavori e coprire anche le fasi ante e post opera, monitorare ossidi di azoto, PM10 e benzene. Nel caso specifico le misure devono essere disponibili mensilmente e non oltre il 15° giorno del mese successivo.

Pareri altri uffici

Sono inoltre pervenuti i seguenti pareri interni:

Direzione Strade Giardini Arredo Urbano

(nota p.g. 328082 del 09 novembre 2016)

Con riferimento alla richiesta nota p.g. 315649/2016 del 27 ottobre 2016 in oggetto, la scrivente Direzione esprime, per quanto di competenza, parere favorevole. Vengono tuttavia evidenziate alcune osservazioni/prescrizioni al progetto presentato da R.F.I. Spa. al fine di una migliore qualità urbana e ambientale, che riguardano soprattutto l'aspetto viabilistico ed in particolare:

Intervento di Via Cason:

- è preferibile un tracciato posto a ridosso della nuova linea ferroviaria, allontanandosi dall'abitato "Cason", causa inadeguatezza del tratto stradale omonimo (civici 58-66);

- deve essere previsto il ripristino del percorso ciclopedonale esistente. **Intervento di Via Carnia/Via Fenilon:**

- la soluzione proposta, sulla base di una cartografia non aggiornata, non considera la presenza di fabbricati e della nuova viabilità proposta dal Consorzio ZAI nell'ambito dell'espansione del Quadrante Europa nelle aree a nord e sud di Via Sommacampagna;

- il tracciato stradale proposto collega lo svincolo della Bretella T4-T9 con l'attuale Via Fenilon, la quale risulta di ridotte dimensioni e non idonea a sopportare la modifica viabilistica in termini di spazi e carichi di traffico diversi da quelli attuali

- la nuova viabilità dovrà quindi collegare l'attuale svincolo della Bretella T4-T9 con Via Sommacampagna, allontanandosi dall'abitato "Fenilon";

- devono inoltre essere previsti percorsi e/o/collegamenti pedonali e ciclopedonali tra i quartieri posti a nord e sud della linea ferroviaria, in quanto il nuovo sottopasso a due canne non prevede percorsi protetti.

Intervento di Via XXIV Giugno/Via Fenilon:

- la nuova infrastruttura dovrà prevedere percorsi pedonali e ciclopedonali protetti;

Unità Operativa Segnaletica Stradale

(p.g. 330912 del 10 novembre 2016)

Con riferimento all'oggetto, per quanto di competenza si esprime parere favorevole con condizioni e prescrizioni che possono essere accolte senza necessità di apportare modifiche sostanziali alla decisione oggetto di conferenza, in particolare:

1) Intervento di via Cason

Il nuovo tracciato di via Cason, nel tratto compreso tra i numeri civici 58 e 66, andrebbe ad attestarsi sul sedime della vecchia strada, da tempo dismessa ed annessa a proprietà private, la cui sezione comunque non consente il doppio senso di marcia e tanto meno la ciclopedonalità.

Queste caratteristiche sono imprescindibili in quanto via Cason consente il collegamento diretto con lo svincolo della bretella T4-T9 ed è indicata come principale collegamento ciclabile da Ovest al centro città.

2) Intervento di via Carnia e via Fenilon

La nuova strada di collegamento tra lo svincolo della bretella T4-T9 di via Carnia con via Fenilon, si attesterebbe in una strada di ridotte dimensioni, non idonea a sostenere carichi diversi da quelli di tipo residenziale o agricolo attuali. Qualora si volesse collegare tale svincolo con l'area del Quadrante Europa, il collegamento dovrebbe essere fatto direttamente con la viabilità esistente o in previsione del Consorzio ZAI e, nell'eventualità, con via Sommacampagna.

Dovrà essere garantito il collegamento ciclopedonale tra via Carnia e via Fenilon.

Si fa inoltre presente che l'area su cui è indicata la rotatoria di progetto è in parte recentemente edificata.

3) Intervento di via XXIV Giugno

Il nuovo collegamento tra le vie Fenilon e XXIV Giugno dovrà garantirne anche l'uso ciclopedonale.

4) Interventi di via Albere e viale Piave

Si rammenta che via Albere e viale Piave sono arterie strategiche per i principali collegamenti cittadini e sono sottoposte a notevoli carichi di traffico; eventuali interventi strutturali di ampliamento dei sovrappassi, dovranno tener conto di tali condizioni trasportistiche. Si ritiene necessario che in tale sede, siano previsti i lavori di adeguamento del sottopasso di via Albere alle reali esigenze di traffico.

Pianificazione Territorio – Autorizzazioni Paesaggistiche

(nota p.g. 332052 del 11 novembre 2016)

In una valutazione generale di impatto dell'opera, tenuto conto della programmazione e pianificazione territoriale, valutato che l'opera non incide in maniera significativa sul Piano degli Interventi, si esprime parere favorevole sul progetto a condizione che vengano recepite le seguenti richieste:

1. Via Albere costituisce uno dei pochi varchi esistenti che collega la parte nord con la parte sud della città, divisa dal corridoio ferroviario Milano-Venezia. La sezione dei sottopassi è molto ridotta, circa 7 metri, priva di adeguati marciapiedi e pista ciclabile e quindi priva di adeguato standard di sicurezza stradale. Si chiede quindi l'allargamento dei tre sottopassi ferroviari di via Albere, al fine di rendere possibile la realizzazione di una carreggiata a due corsie, marciapiedi e pista ciclabile, in modo da garantire una corretta fluidità dei flussi del traffico, la separazione fisica delle diverse mobilità garantendo così adeguati standard di sicurezza.
2. Per quanto riguarda il nuovo sottovia e l'adeguamento di via Carnia, si evidenzia che è già stato redatto il Progetto Preliminare che prevede la connessione diretta tra il casello autostradale di Verona Nord e il Quadrante Europa attraverso la strada mediana T4-T9, sovrapponendosi di fatto alla viabilità prevista dal "Nodo AV/AC di Verona: ingresso Ovest". Il tratto di strada previsto dal progetto preliminare permette l'accesso diretto all'interporto del Quadrante Europa ed è funzionale alla futura viabilità di connessione alla tangenziale Sud, prevista sia a livello strategico dal Piano di Assetto del Territorio sia come programmazione dal Piano degli Interventi.
Premesso quanto sopra si chiede che il progetto "Nodo AV/AC di Verona: ingresso Ovest" venga modificato recependo il succitato Progetto Preliminare già condiviso con gli enti
3. La stazione di Verona Porta Nuova è un punto di riferimento fondamentale per una grande realtà economica come la Fiera di Verona. Con la realizzazione della linea AV/AC Milano-Venezia la relazione diretta tra queste due realtà assumerà ancor più rilievo strategico. Si chiede pertanto la realizzazione di un apposito percorso ciclopedonale che collega la Fiera con la stazione di Porta Nuova, da realizzarsi parallelamente a Viale Piave e all'interno dell'ambito dello Scalo Merci. Il percorso inizierà dall'attuale sottopasso pedonale esistente con uscita a sud in prossimità con la palazzina "Pol.Fer." e dovrà tener conto delle piste ciclopedonali già esistenti.
4. Nell'accordo (2002) e nel Protocollo d'Intesa (2003) relativi ad interventi connessi al riassetto del sistema ferroviario nel territorio del comune di Verona si prevede la dismissione dello Scalo merci di Verona Porta Nuova.
Considerato che il progetto del "Nodo AV/AC di Verona: ingresso Ovest" va ad interessare l'ambito dello scalo merci di Porta Nuova si chiede anche la contestuale realizzazione, nell'area ambito dello scalo merci di Porta Nuova, di un parco urbano di adeguate dimensioni, pari a circa il 50% dell'area in dismissione, da destinare a fruibilità pubblica. La realizzazione del parco dovrà essere coordinata con la fruizione al pubblico del sottopasso esistente e all'esecuzione del percorso ciclopedonale di cui al punto 3.
5. Le dimensioni e l'orientamento dell'ambito ferroviario di Verona Porta Nuova e dei fasci di binari disposti lungo l'asse est-ovest hanno storicamente limitato le connessioni tra i quartieri del Centro storico e Borgo Milano - Stadio a nord e Santa Lucia - Golosine - Zai storica a sud. Le connessioni esistenti tra i succitati quartieri sono i sottopassi di viale Piave e di via Albere distanti più di 2 km l'uno dall'altro e registrano alti livelli di congestione del traffico.
I nuovi studi viabilistici di massima, che questo Comune ha elaborato come base di discussione e confronto per la dismissione dello scalo, prevedono tra l'altro la realizzazione di un nuovo asse di collegamento tra Via Albere e Stradone Santa Lucia.
Considerato quanto sopra, si chiede la realizzazione del sottopasso del fascio di binari per la parte interessata dalle nuove linee ferroviarie previste dal progetto in esame, prevedendo uno scatolare idoneo alla realizzazione di una carreggiata a due corsie per senso di marcia e pista ciclabile in sede separata, in posizione baricentrica tra via Albere e Viale Piave. La posizione e le dimensioni dello scatolare saranno definite previo accordo con il Comune.

Si segnala infine che la tavola "IN0910R26P6CS0000008B - Espropri: planimetrie con individuazione delle fasce di rispetto" il progetto risulta traslato rispetto alla cartografia.

- **Comune di Sommacampagna: deliberazione di Giunta Comunale n° 228 del 19/12/2016 PROT. I.0102482.21-12-2016.** Si riporta di seguito estratto del testo:

ACCESSI: Rilevato dalla Documentazione progettuale che per l'accesso al cantiere C1, funzionale alla realizzazione di importanti opere civili in prossimità della loc. Cason in Verona, è previsto l'accesso dalla Tangenziale Est e quindi, in relazione all'ubicazione territoriale del cantiere medesimo, utilizzando l'uscita della tangenziale posta in corrispondenza del Q.E. e dell'abitato di Caselle e poi percorrendo via Canova, per girare quindi in via Cason, determinando un **OGGETTIVO** e **RILEVANTE** impatto ambientale sul territorio circostante e l'abitato di Caselle, si **CHIEDE** che a protezione dell'abitato medesimo ed in aggiunta alle opere di mitigazione già concordate con RFI per il progetto della Tratta Brescia - Verona (Cepav 2) nell'accordo datato 24.10.2016 - punto 25 - Allegato 21 (rotatoria in testa a via Verona; rotatorie di collegamento con via Macaccara e via Cason, ampliamento e rettifica stradale, filare alberato e pista ciclabile indicati con linea verde), sia previsto e realizzato un consistente ispessimento della barriera verde già concordata, fino alla profondità complessiva di almeno metri 30, in sintonia con le previsioni del vigente Piano di Assetto del Territorio.

Tale nuova barriera dovrà essere acquisita al patrimonio comunale cura del costruttore // promotore del progetto, essere vincolata in perpetuo ad area di mitigazione ambientale dell'abitato di Caselle, ed essere piantumata (in ragione di almeno un albero per ogni 10 mq) con essenze vegetali tipiche del territorio ed idonee all'assorbimento degli inquinanti (in particolare del CO2 e del PM10).

CAVE DI PRESTITO: Con riferimento ai siti di cave individuati e potenzialmente utilizzabili per l'approvvigionamento di inerti si **CHIEDE** che siano utilizzabili tutti i siti regolarmente autorizzati ed in atto con esclusione dell'ampliamento della Cava Betlemme autorizzato dalla Giunta Regionale con DGR 276/2011, che risulta oggetto di contenzioso amministrativo a seguito del quale, con sentenza del TAR Veneto (sentenza 18/2013, RPC 1116/2011 del 12.12.2012), impugnata al Consiglio di Stato con appello in corso, è stato annullato il predetto provvedimento autorizzativo regionale, come per altro già concordato con RFI al punto 1 del citato accordo del 24.10.2016.

STOCCAGGIO E UTILIZZO MATERIALI DI SCAVO: Si rileva che il progetto di prevede lo stoccaggio e l'utilizzo di materiali di scavo (quantificati in mc 315.300 circa) per interventi di ricomposizione ambientale, provenienti da cave in atto, tra cui è individuata anche la Cava Ceolara, posta (pag. 79 del Quadro Progettuale del SIA) a soli 8 min. dalle aree di intervento (4,2 km), raggiungibile attraverso via CASON, via BELVEDERE e poi via CEOLARA, con evidente sovraccarico di circolazione di mezzi pesanti in prossimità dell'abitato di Caselle, senza che sia prevista nessuna specifica opera di mitigazione // compensazione.

IMPATTI VABILISTICI: In relazione a tale previsione si rileva una pesante incidenza sull'abitato di Caselle, il cui consolidato residenziale viene interessato // impattato lungo via Ceolara, e soprattutto sull'attuale assetto e sulle attuali dimensioni di via Belvedere, che non è oggi idonea al transito di importanti flussi viari di mezzi pesanti;

Ferme restando, quindi, le mitigazioni già concordate nell'accordo del 24.10.2016 con RFI (sopra citato) punti 23 - relativo al cavalcavia di via Rampa con previsione di rotatoria all'incrocio con via Belvedere, Allegato 19bis - e punto 25 - interventi su via Canova con particolare riferimento alla rotatoria all'incrocio tra via Belvedere e via Cason - Allegato 21, opere e mitigazioni che, laddove i tempi di esecuzione delle dure tratte ferroviarie non siano contestuali, debbono essere preservate da danneggiamenti e manomissioni.

Si chiede infine che, per limitare e mitigare i predetti impatti, sia realizzato, quale opera compensativa // mitigativa, l'allargamento di via Belvedere, di almeno ml. 1,50, con realizzazione di opportuna pista ciclo pedonale sul lato sud della strada, in collegamento con quella già prevista su via Canova (Allegato 21 citato), opportunamente raccordata con quella esistente lungo via Ceolara in direzione Sommacampagna.

PULIZIA MEZZI: Al fine di limitare e mitigare l'impatto sul territorio provocato dall'attraversamento dei mezzi pesanti diretti e provenienti dai cantieri e/o alle cave in atto, con particolare riferimento all'abitato di Caselle (via Canova e via Ceolara), si rende necessaria l'adozione di accorgimenti atti a mitigare gli impatti derivanti dalle polveri prodotte durante l'attraversamento. In tal senso si **CHIEDE** che i mezzi, prima di utilizzare percorsi viari di attraversamento degli abitati o dei nuclei rurali esterni ai centri, siano opportunamente soggetti alle seguenti verifiche // azioni:

- le ruote siano pulite e non comportino il deposito sull'asfalto del percorso utilizzato di residui terrosi o fango proveniente dai cantieri e/o dalle cave;
- i cassoni di trasporto siano, nel caso di materiali volatili e/o contenenti residui volatili (sabbie, ghiaie ecc.), opportunamente coperti con teli e/o totalmente chiusi.

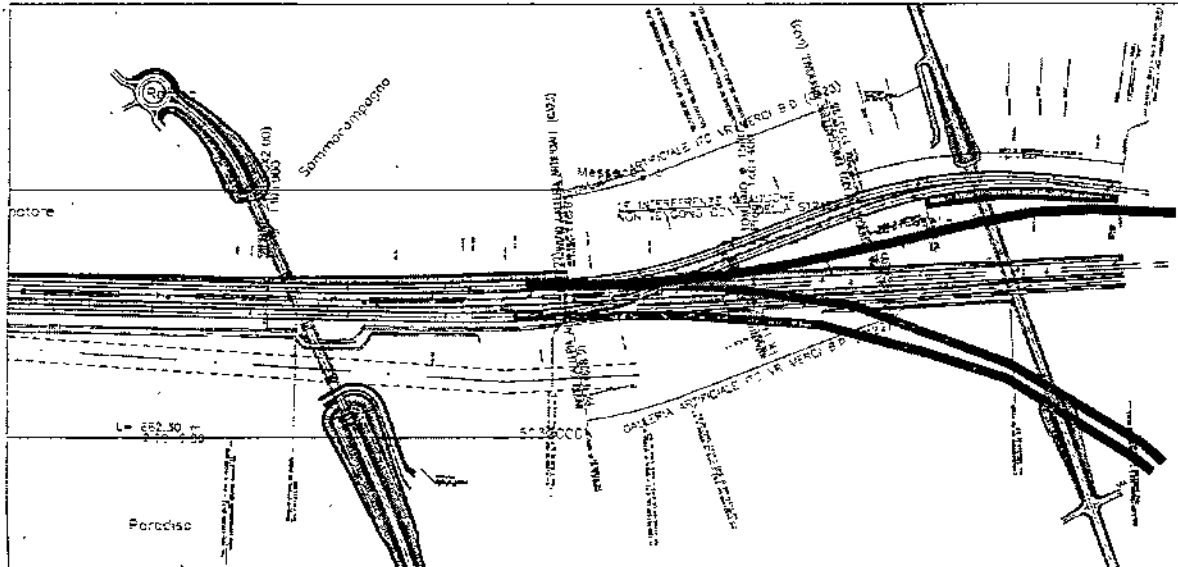
- Comune di Sona Prot.28411.23-11-2016 – DGC n° 225 del 23/11/2016. Si riporta di seguito estratto del testo:

| | |
|---|---|
| N. 1 | GALLERIA ARTIFICIALE IC VR MERCI - VIA DE AMICIS - ABITATO CORTE MESSE DAGLIA |
| Criticità | |
| <p>Nell'ultimo tratto della linea in progetto, in prossimità del nodo di Verona, i due binari merci si diramano verso nord e dopo aver sottopassato la linea AC e la linea esistente si dovrebbero inserire nello scalo merci di Verona.</p> <p>Dalla prima tavola di progetto del nodo di Verona, situato extra tratta, si evince tuttavia che le linee merci non si inseriscono nello scalo merci bensì proseguono in linea retta parallele sino all'intersezione con la linea proveniente dal Brennero.</p> <p>Non v'è dunque una valida ragione per progettare l'interconnessione a nord dove, contrariamente a quanto avviene a sud, è situato un centro abitato con una corte storica di pregio. Si tratta della corte Messedaglia che risale alla seconda metà del XV secolo. Ha la struttura di una casa padronale con gli annessi rustici e una chiesetta. Di questo antico edificio rimane oggi la loggia, che presenta ancora resti degli affreschi originari del Seicento e le decorazioni sulle travi del Cinquecento. Altro edificio antico è la chiesetta costruita nel XVIII secolo e dedicata a Santa Maria in Carmine. Tutti gli edifici storici di questa corte non presentano fondamenta.</p> <p>La linea merci risulta progettata in parte in galleria, con una parte fuori terra di oltre un 1 metro. Nella parte finale la linea risulta scorrere in trincea, ovvero senza la copertura.</p> | |
| Rif. | KM 138+583 - 140+779.60 |
| Proposte e soluzioni | |
| <p>a) Si richiede che l'interconnessione di Verona merci venga riprogettata prevedendo il sottopasso delle linee a sud del tracciato esistente, sul territorio del Comune di Sommacampagna, in zona agricola limitatamente antropizzata e priva degli elementi di criticità esistenti invece a nord, con presenza abitativa e strutture storiche di pregio (in rosso nell'allegato 1.1).</p> <p>b) In alternativa si chiede che il raggio di curvatura dell'interconnessione sia più attenuato allontanandosi in questo modo dalla Corte Messedaglia (in azzurro nell'allegato 1.1).</p> | |
| <p>c) Il forte impatto ambientale delle opere di progetto sull'area (linea AC/AV, interconnessione merci) implica l'adozione di importanti misure di contenimento e mitigazione dei fattori inquinanti. Si richiede in particolare di adottare misure per il contenimento delle vibrazioni del passaggio in galleria e la copertura della linea merci in trincea per tutta la lunghezza sul territorio comunale (sino al confine con Verona).</p> <p>d) In considerazione della vocazione ciclopeditone della zona, attualmente non collegata con la viabilità esterna al Comune di Sona, si richiede come misura compensativa la costruzione delle opere necessarie (pista ciclabile, illuminazione e parapetto) per la messa in sicurezza di un percorso ciclabile alternativo, in parte già pianificato a livello comunale.</p> | |
| Cfr. | Allegato osservazione n. 1.1; Allegato osservazione n. 1.2. |

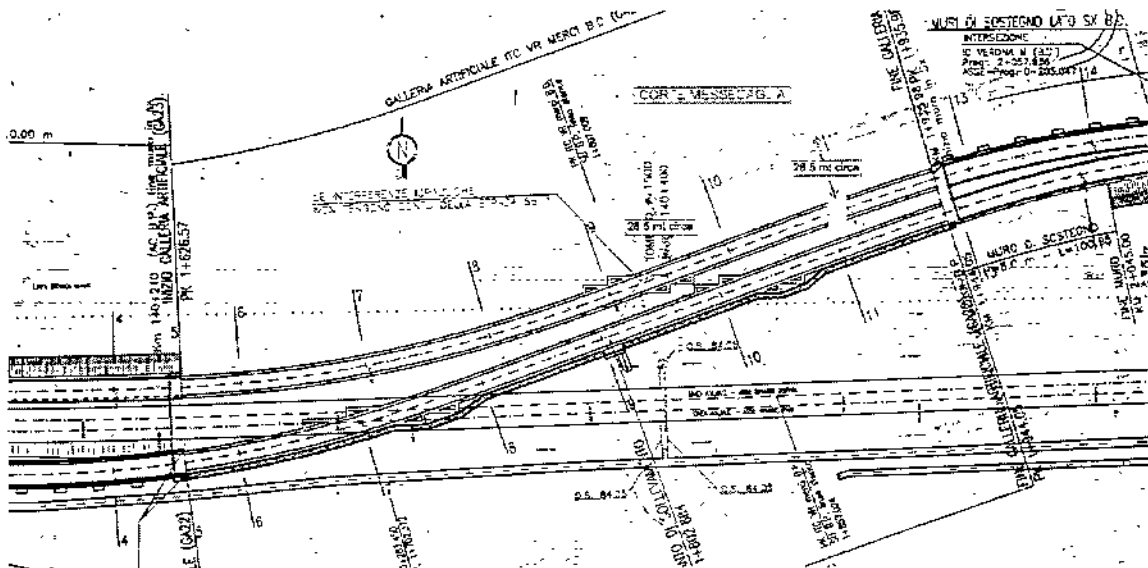
ALLEGATO 1.1 - Galleria artificiale IC VR Merzi - via De Amicis - abitato Corte Messedaglia

PERCORSO ALTERNATIVO AL PROGETTO D.O.C. n. 75 del 03/11/2014 e D.O.C. n. 788 del 25/11/2014

PERCORSO ALTERNATIVO AL PROGETTO richiesta attuale



ALLEGATO 1.2 - Galleria artificiale IC VF Merzi - via De Amicis - abitato Corte Messedaglia



| | |
|--|--|
| N. 2 | TRANSITO MEZZI DI CANTIERE - VIA DE AMICIS SONA - VIA CASON VERONA - NUOVA PISTA CICLO-PEDONALE |
| Criticità | |
| <p>Percorrenza mezzi di cantiere nella viabilità al confine tra Sona, Sommacampagna e Verona: l'Amministrazione richiede, vista la non realizzazione del cavalcavia di via De Amicis, di utilizzare, quale transito dei mezzi di cantiere per la costruzione dell'interconnessione di Verona Merzi, una viabilità sostitutiva alla via De Amicis in direzione Nord in Comune di Sona, ovvero via De Amicis nella sola direzione Est (tratto attualmente sterrato), parallelamente alla linea ferroviaria storica (a Nord), sottopassando l'A22 Autostrada del Brennero, verso via Cason in Comune di Verona.</p> | |
| Rif. | KM 140+779.664 - 140+695.50 |

Proposte e soluzioni

Si richiede che la viabilità di cantiere sia realizzata come previsto nel report-verbale di incontro tra i Comuni di Sona e Sommacampagna ed RFI, Italferr e Cepav Due approvato con delibera di Giunta Comunale n. 207 del 02.11.2016 (in colore verde nell'allegato 2.1).

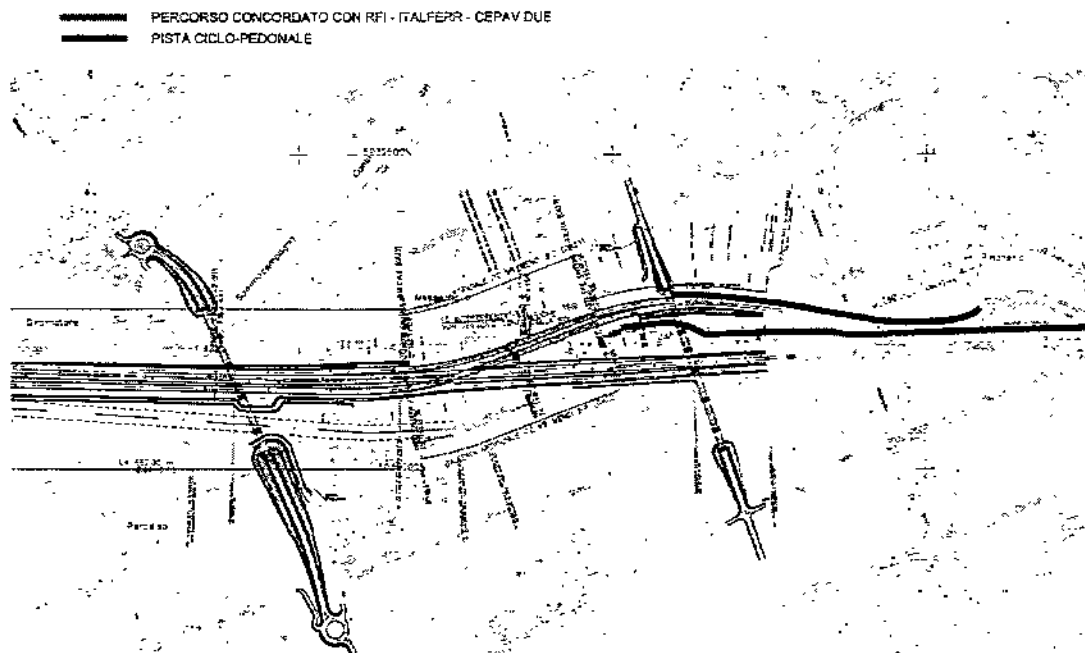
Si chiede inoltre, sempre in considerazione della vocazione ciclopedonale della zona attualmente collegata con la viabilità esterna al Comune di Verona e che verrebbe soppressa con la nuova realizzazione, come misura compensativa la costruzione di una pista ciclopedonale con illuminazione e parapetto posta sul lato Nord della nuova interconnessione, permettendo di collegare l'attuale percorso presente in via De Amicis nel Comune di Sona con il collegamento a via Cason nel Comune di Verona (in colore azzurro nell'allegato 2.1 e allegato 2.2).

Si chiede la cessione al Comune di Sona del tratto sopra descritto una volta terminati i lavori.

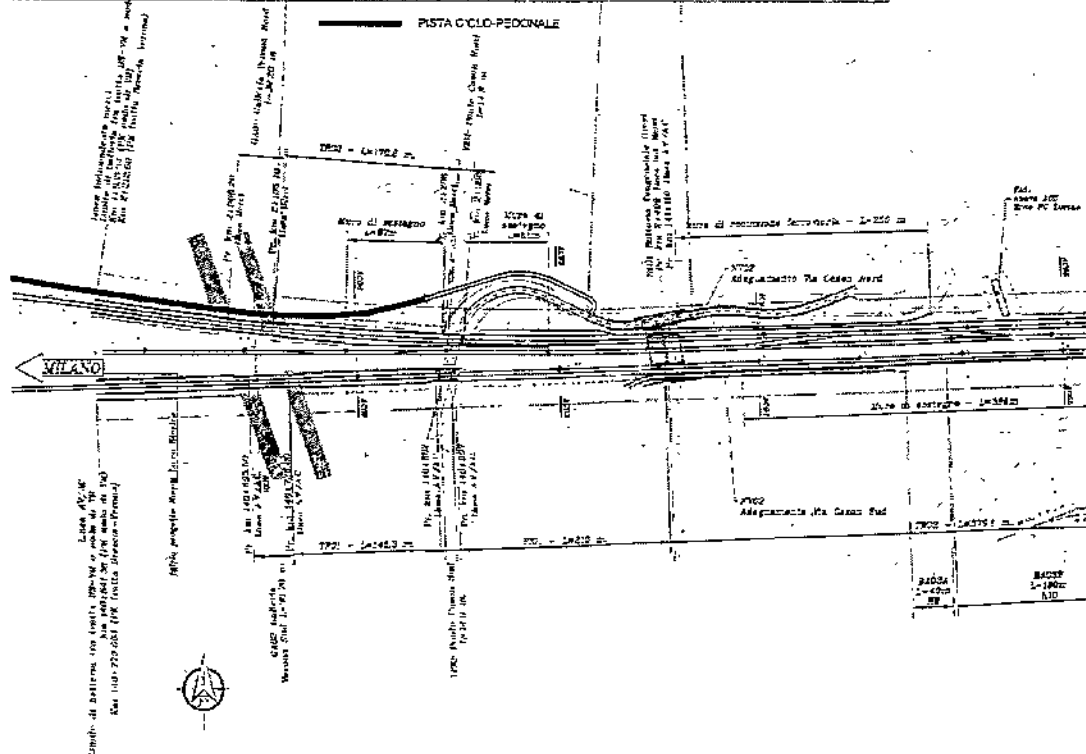
Cfr.

Allegato osservazione n. 2.1; Allegato osservazione n. 2.2.

ALLEGATO 2.1 - Transito mezzi di cantiere - via De Amicis Sona - via Cason Verona - nuova pista ciclo-pedonale



ALLEGATO 2.2 - Transito mezzi di cantiere - via De Amicis Sona - via Cason Verona - nuova pista ciclo-pedonale



B.2 - Pareri pervenuti: P.M.

B.3 - Esito inchiesta pubblica: P.M.

C - VALUTAZIONE DEL GRUPPO ISTRUTTORIO:

C.1 - Considerazioni del gruppo istruttorio in ordine all'impatto ambientale del progetto (S.I.A.):

Nella seduta del 21/11/2014 verbale n° 392 la Commissione VIA Provinciale ha analizzato, ai fini ambientali, il **progetto definitivo del lotto funzionale Brescia Verona** presentato dal Consorzio Cepav due Consorzio Eni per l'Alta velocità con sede legale in viale De Gasperi San Donato Milanese (MI), esprimendo parere positivo di impatto ambientale con prescrizioni e raccomandazioni. E' utile rammentare che l'opera esaminata era stata approvata con prescrizioni e raccomandazioni, dal CIPE con Delibera del 5.12.2003, n. 120, a livello di Progetto Preliminare, ivi statuendo che *" ai sensi e per gli effetti dell' art. 3 e dell' art. 18, comma 6, del decreto legislativo n. 190/ 2002, è approvato, con le prescrizioni e raccomandazioni proposte dal Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti, il progetto preliminare per la " linea AV/ AC Milano- Verona" ed è riconosciuta la compatibilità ambientale dell'opera. E conseguentemente perfezionata, ad ogni fine urbanistico ed edilizio, l'intesa Stato -Regione sulla localizzazione dell'opera"*.

Si rileva altresì che l'opera valutata era stata oggetto di Valutazione di Impatto Ambientale, procedura all'interno della quale il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Commissione Speciale VIA, aveva espresso parere positivo di valutazione di compatibilità ambientale dell'Opera, con prescrizioni e raccomandazioni.

Conseguentemente all'approvazione del Progetto Preliminare, l'opera è stata recepita dai diversi strumenti Pianificatori (PTR, PTC P e PG T/ PATI) sopravvenuti ai diversi livelli di governo del territorio, strumenti a loro volta dotati delle necessarie e relative procedure di Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione di Incidenza. In tal senso, pertanto, gli effetti dell'opera sul territorio erano già stati valutati alle diverse scale urbanistiche-territoriali della Regione Lombardia e della Regione Veneto. Tra le prescrizioni che interessavano il lotto Funzionale Brescia - Verona, contenute nella Delibera CIPE n. 120 del 05/12/2003, vi erano quelle di seguito elencate, finalizzate alla riduzione degli impatti, che hanno comportato significative variazioni rispetto al progetto preliminare (per quanto di competenza della Provincia di Verona):

- L'ottimizzazione del sistema di alimentazione elettrica della tratta;
- La riconfigurazione del piano di cantierizzazione e l'opportuna scelta dei siti di approvvigionamento degli inerti.

L'istanza presentata riguardava:

1. Linea A.T. 132 Kv localizzata in Regione Veneto in provincia di Verona nei Comuni di Sona e Sommacampagna;
2. Cantierizzazione di tutto il lotto funzionale Brescia - Verona localizzata in Regione Veneto nella Provincia di Verona comuni di Peschiera, Ponti sul Mincio, Castelnuovo del Garda, Sona, Sommacampagna, Bussolengo, Verona.

Dalla lettura degli elaborati progettuali e delle osservazioni pervenute, emergono alcune criticità relative alla completezza delle analisi effettuate, soprattutto in tema di coerenza con la pianificazione programmatoria e urbanistica, e in tema di valutazioni di dettagli legate alla componente rumore.

PROPOSTA DI PARERE

Il gruppo istruttorio incaricato per quanto sopra esposto e considerato ritiene di poter esprimere parere favorevole, subordinato all'approfondimento delle seguenti criticità evidenziate:

1. Venga verificata la completezza dei dati fonometrici rappresentativi dello stato acustico attuale. Si chiede che siano individuati un certo numero di punti rappresentativi, posti nell'ambiente esterno in corrispondenza dell'area di influenza e pertinenza acustica dell'infrastruttura in progetto, nei quali realizzare campagne di misure fonometriche per la caratterizzazione del clima acustico prima della costruzione della nuova infrastruttura, considerando anche le eventuali modificazioni ai flussi di traffico in corrispondenza di arterie stradali esistenti, modificate o di nuova realizzazione (opere di compensazione) causate dall'infrastruttura in progetto.

2. Vengano valutati eventuali ulteriori scenari che prevedano diversi interventi di bonifica e/o mitigazione acustica ai recettori, (es. barriere più alte o più lunghe). Nella documentazione prodotta, infatti, non è stato opportunamente dimostrato se tali interventi siano o meno tecnicamente conseguibili.
3. Dalla documentazione progettuale non risulta presente alcuna trattazione della gestione delle acque meteoriche e pertanto si chiede di relazionare in conformità alla normativa sopracitata, valutando gli impatti sia in fase di cantiere, sia in fase di esercizio.
4. L'approvvigionamento di inerti e di materiali vari utili alla realizzazione dell'opera nel suo complesso, comporta considerevoli pressioni, seppur temporanee, per l'impiego della viabilità esistente. La percorrenza per l'approvvigionamento crea una pressione, in termini di rumore e polveri, sui recettori presenti nelle immediate vicinanze dei tratti stradali utilizzati per portare materiale dal sito di produzione al sito di utilizzo e di usura dei manti stradali interessati dal passaggio dei mezzi d'opera. E' quindi indispensabile che il Progetto contenga la previsione di manutenzione e di ripristino dei piani viabili delle strade impegnate dal maggior traffico pesante addotto dai cantieri per la costruzione dell'opera.
5. La realizzazione di nuove sottostazioni elettriche di conversione e relativi elettrodotti comporterà un notevole impatto sul paesaggio. Occorre valutare la possibilità di realizzare, nei tratti più significativi, cavidotti interrati al fine di mitigare tale impatto.
6. Vengano aggiornati sia la progettazione che i piani particellari di esproprio alle risultanze delle analisi che scaturiranno da un corretto e completo studio specialistico sul rischio idraulico/idrogeologico, in accordo con la competente Autorità di Bacino in merito al Piano delle Gestioni del Rischio Alluvioni competente.
7. Si chiede che vengano fornite indicazioni sulla data di aggiornamento delle cartografie utilizzate, in riferimento al piano di esproprio e alle osservazioni presentate dai privati che evidenziano la presenza di abitazioni non cartografate sulle tavole di progetto.
8. Si chiede di completare l'analisi di tutti i piani rispetto ai quali valutare la coerenza, integrando le analisi verificando la pianificazione nel contesto nazionale, regionale, di settore, con particolare attenzione al Piano di Azione e Risanamento della Qualità dell'Aria provinciale.
9. Si chiede di completare gli elaborati con la documentazione prevista dalla DGRV n° 2299/2014 in merito alla Valutazione di Incidenza.

Si chiede di rispondere puntualmente alle osservazioni presentate dagli altri Enti, a tutela dell'interesse ambientale del proprio territorio.

29/12/2016

F.to: Dott. Arch. Emanuela Volta

Dott. Ing. Andrea Dalla Valle

Dott. Ing. Gregorio Giovane