

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA
LEGGE OBIETTIVO N. 443/2001**

PROGETTO PRELIMINARE

**LINEA AV/AC VERONA – PADOVA
LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA**

INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI
VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS

NOTA CTVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018

SCALA:

-

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

I N 0 1 0 0 R 0 5 R G M D 0 0 0 0 0 0 2 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzazione
A	Emissione esecutiva	UU.OO.	Giugno 2018	G. Dajelli	Giugno 2018	B.M. Bianchi	Giugno 2018	Ing. Giuseppe Strabioi Progettazione Area Centro 12962 Provincia di Roma


File: IN0100R05RGMD0000002A

n. Elab.:

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 2 di 60

INDICE

1	PREMESSA	3
2	RISCONTRO ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE	4
2.1	Componente “ambiente idrico - acque superficiali”	4
2.2	Componente “suolo e sottosuolo – acque sotterranee”	25
2.3	VINCA e componente “fauna”	35
2.4	Componente “salute pubblica”	36
2.5	Componente “rumore e vibrazione”	37
2.6	Concorsualita’	38
2.7	Fase di cantiere tracciato ferroviario	40
2.8	Fase di cantiere della nuova viabilita’ comunale e impianti tecnologici	42
2.9	Fase di esercizio tracciato ferroviario.....	44
2.10	Fase di esercizio della nuova viabilita’ comunale	47
2.11	Vibrazioni: fase di cantiere	49
2.12	Vibrazioni: fase di esercizio.....	51
2.13	Monitoraggio Ambientale: rumore	54
2.14	Monitoraggio Ambientale: vibrazioni	56
2.15	Campi elettromagnetici	58
2.16	Componente “paesaggio”	60

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 3 di 60

1 PREMESSA

Nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, con nota RFI-DIN-DIPAV\A0011\P\2017\823 del 13/10/2017 è stato trasmesso agli Enti, per i provvedimenti di competenza, il progetto preliminare del II lotto funzionale della tratta AV/AC Verona – Padova “Attraversamento di Vicenza”.

L'intervento in oggetto fa parte della più ampia tratta AV/AC Verona – Padova il cui progetto preliminare è stato approvato, con prescrizioni, dal CIPE con delibera 94/2006 pubblicata su Gazzetta Ufficiale n. 273 del 23 novembre 2006 “Primo programma delle opere strategiche (legge n. 443/2001), collegamento ferroviario AV/AC Verona – Padova” ed è stato sviluppato per dare seguito alla prescrizione contenuta nella delibera stessa, di studiare una soluzione in variante che consentisse l'attraversamento del territorio del Comune di Vicenza, individuando il corridoio nell'ambito del quale collocare il tracciato della soluzione prescritta.

In tale contesto, ed anche a seguito della riunione intervenuta il 23/11/17 presso la sede del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con nota della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale prot. 0001342 del 06/04/2018 sono state richieste integrazioni relativamente alle varie componenti Ambientali e fissato in 30 giorni il termine a disposizione del Proponente per la redazione delle stesse.

Con nota prot. RFI-DIN-DIPAV\A0011\P\2017\342 del 27/04/2018 RFI ha chiesto una proroga per la consegna della documentazione di 30 giorni, con conseguente ridefinizione al giorno 5 giugno della scadenza, successivamente concessa con nota della medesima Commissione Tecnica VIA prot. CTVIA.1669.27-04-18 del 27-04-18.

Tutto ciò premesso, la presente relazione è stata redatta per fornire il riscontro puntuale alla richiesta di integrazioni formulate dalla Commissione con la sopracitata nota prot. 1342

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	4 di 60

2 RISCONTRO ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE

2.1 COMPONENTE “AMBIENTE IDRICO - ACQUE SUPERFICIALI”

QUESITO 1

Nel progetto viene prevista la realizzazione della cassa di espansione sul torrente Onte (Comune di Sovizzo). Visto che l'area prevista per la cassa in relazione al progetto in istruttoria risulta essere inferiore rispetto a quella verificata dalla Regione Veneto e presentata nel Progetto Preliminare del 2004, si ritiene necessario un approfondimento progettuale su come l'area della cassa prevista dalla Regione, determinata sulla base di studi effettuati, possa in seguito integrarsi con quella proposta con il presente progetto. Valutare, inoltre, la possibilità di realizzare l'intera cassa di espansione, a seguito di un confronto con la Regione, come misura di compensazione ambientale.

Il problema della integrazione tra la Cassa di espansione prevista nel progetto e l'ampliamento futuro, è stato attenzionato nello sviluppo del progetto. Sono state valutate due diverse ipotesi:

- ✓ realizzazione di una Cassa di espansione più piccola in linea sul Torrente, quindi con medesimo funzionamento di quella prevista nel progetto della Regione Veneto;
- ✓ realizzazione di una Cassa di espansione in derivazione in sinistra idraulica.

La scelta è ricaduta su questa seconda alternativa, non solo in considerazione della migliore efficacia dell'opera ai fini della sicurezza dell'infrastruttura ferroviaria e delle opere connesse ma anche per non determinare criticità in fase di completamento dell'intervento nella configurazione prevista dalla Regione. La previsione di un'opera più piccola in linea sul Torrente avrebbe determinato false spese e maggiori difficoltà realizzative.

La Cassa d'espansione sul Torrente Onte, prevista nel presente Progetto Preliminare, si può configurare come uno stralcio funzionale della più ampia cassa prevista nel progetto della Regione Veneto. La realizzazione, in una prima fase, di quota parte dell'opera prevista dalla Regione (che risulta essere circa i 2/3 di quella complessiva) non pregiudica in alcun modo la possibilità di un ampliamento futuro. Ciò in virtù dei seguenti aspetti:

- a. la Cassa in progetto è “in derivazione” in sinistra idraulica rispetto al corso d'acqua, quindi con opera di presa a monte e opera di restituzione a valle ed arginature di


	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 5 di 60

contenimento. La superficie di progetto è precisamente corrispondente a quella prevista dal Progetto della Regione in sinistra idraulica. Pertanto, nella futura fase di ampliamento, non risultano necessari interventi di modifica delle opere già realizzate. L'unica eventuale lavorazione aggiuntiva, che non determinerebbe false spese né temporanei impedimenti al funzionamento della cassa, potrebbe essere un maggior approfondimento della quota di fondo della Cassa per garantire il volume di invaso necessario;

- b. l'ampliamento della Cassa potrà essere realizzato senza interferenze con la parte di opera già realizzata;
- c. la "compartimentazione" che si può ottenere mediante la realizzazione dell'opera in due stralci funzionali presenta due effetti positivi:
 - ✓ riduce l'impatto sul corso d'acqua naturale, che non avrebbe quindi opere di sbarramento in alveo né subirebbe sensibili variazioni di regime idraulico per le portate ordinarie;
 - ✓ migliora il funzionamento del sistema per le portate inferiori o uguali a quella di progetto, essendo interessate dalle esondazioni del Torrente porzioni successive di territorio e non l'intera area della Cassa, con minori ripercussioni sulle proprietà. Si ricorda infatti che le aree interessate da questa opera idraulica non sono soggette ad esproprio ma a servitù di allagamento; sono pertanto aree fruite dai proprietari per tutto il tempo in cui non si verifica l'allagamento dell'area stessa.

Con riferimento alla possibilità di prevedere la realizzazione dell'intera Cassa come misura di compensazione ambientale si evidenzia quanto segue.

La Cassa di Espansione, prevista in progetto per garantire la sicurezza idraulica dell'infrastruttura ferroviaria e delle opere connesse (come il sottopasso di Via dell'Oreficeria e il sottopasso della fermata Fiera), determina in generale una riduzione della pericolosità idraulica del territorio, in particolare nell'area interessata dalla fermata Fiera e nel quartiere dei

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 6 di 60

ferrovieri. Da questo punto di vista si configura già come misura di compensazione ambientale.

Tuttavia il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, chiamato a svolgere la propria attività istruttoria sul progetto di cui trattasi, valuterà, d'intesa con la Regione Veneto, la possibilità di prevedere la realizzazione dell'intera Cassa come opera di compensazione ambientale, con i limiti di finanziamento che prevedono, per tali opere, le vigenti normative.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	7 di 60	

QUESITO 2

Si ritiene necessario verificare ed eventualmente aggiornare i dati e le informazioni cartografiche utilizzati per l'analisi idrologica-idraulica dell'area (massimi annuali di precipitazione, idrogrammi di riferimento, rilievi topografici, condizioni al contorno, ecc.) in cui si inseriscono il progetto ferroviario, i diversi progetti stradali nonché il progetto della nuova linea TPL e nello sviluppo del modello di calcolo bidimensionale adottato, in modo tale da avere una caratterizzazione dell'area più dettagliata in linea con la pianificazione e programmazione degli Enti competenti in materia (Autorità di Distretto Idrografico, Regione, Enti Locali), attualmente vigente sul territorio in cui si inseriscono le opere ferroviarie e stradali. I risultati dovranno essere utilizzati per i dimensionamenti e verifiche idrauliche delle infrastrutture necessarie per superare le interferenze opera – ambiente idrico superficiale.

La caratterizzazione dell'area di studio e lo sviluppo del modello di calcolo idraulico bidimensionale sono basate su dati aggiornati ed in linea con quanto indicato dall'Autorità di Distretto Idrografico. In particolare, come riportato nella Relazione idrologica IN0I00R09RIID0001001A e nella Relazione idraulica IN0I00R09RIID0002001A, i dati di base impiegati sono:

- ✓ Idrogrammi di piena in ingresso al sistema Bacchiglione, generati secondo i criteri stabiliti nel “Piano delle azioni e degli interventi di mitigazione del rischio idraulico e geologico” predisposto in esito all'art. 1, comma 3, lettera g) dell'ordinanza n° 3906 del 13 novembre 2010 dell'Autorità di Bacino;
- ✓ Curve segnalatrici di possibilità pluviometrica elaborate a partire dai dati della stazione meteorologica di Vicenza – Sant'Agostino (fonte A.R.P.A.V.);
- ✓ Informazioni topografiche di dettaglio:
 - i. rilievo topografico delle sezioni d'alveo del f. Bacchiglione fino alla confluenza del Retrone (fonte Regione del Veneto, 2011);
 - ii. rilievo topografico delle sezioni del f. Bacchiglione a valle della confluenza del Retrone (fonte Comune di Vicenza, 2013);
 - iii. rilievo topografico dei ponti sul f. Retrone (fonte Comune di Vicenza - ITALFERR, 2014);

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 8 di 60

- iv. rilievo topografico delle sezioni del f. Retrone in v.le Fusinato (fonte Regione del Veneto, 2013);
- v. rilievo topografico delle sezioni dei fiumi Retrone e Dioma (fonte Regione del Veneto, 2002-2003);
- vi. rilievo LiDAR del MATTM (agosto 2015).

Per quanto riguarda il rilievo LiDAR, è stato reperito non solo il modello digitale del terreno (griglia a celle quadrate), ma anche l'informazione completa costituita dalla nuvola dei punti 3D, suddivisi nelle classi "ground" (terreno) e "overground" (edifici, manufatti, vegetazione). È stato quindi possibile, mediante accurate analisi ed elaborazioni, verificare e correggere la classificazione dei punti che, a causa della stagione in cui è stato eseguito il rilievo (estate), erano stati classificati come ground risultando invece essere vegetazione.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	9 di 60

QUESITO 3

3a) Si ritiene necessario dettagliare, approfondire e integrare il dimensionamento e le verifiche idrauliche di tutte le infrastrutture previste per superare le interferenze con i corpi idrici superficiali impattati (ponti, tombini, deviazioni, sistemazioni ecc) non solo dal tracciato ferroviario ma anche dagli interventi stradali in progetto (evidenziando ad esempio, i franchi di sicurezza, il grado di riempimento, ecc.).


3b) In tale ambito, inoltre, considerati i risultati della simulazione idraulica eseguita e che tali risultati risultano essere condizionati anche da altri progetti previsti da pianificazioni e/o programmazioni presenti sul territorio (ad esempio gli interventi della Regione Veneto), si ritiene fondamentale chiarire tale aspetto, ovvero come si coordinano sullo stesso territorio gli interventi previsti da diversi progetti, pianificazioni e/o programmazioni, dettagliando maggiormente gli scenari previsti ed in particolar modo quello scelto.

3c) In particolare, non risulta chiaro, per quanto riguarda la cassa di espansione sul torrente Onte, come il dimensionamento previsto dal progetto oggetto di studio si mette in relazione con quello previsto dalla Regione Veneto che prevede una cassa di espansione di dimensioni maggiore per la messa in sicurezza idraulica l'area di Vicenza. Di seguito si riporta uno stralcio delle informazioni della Direzione Difesa del Suolo della Regione Veneto inerenti lo stato dell'arte al 10 gennaio 2018 dei bacini di laminazione delle piene, per l'intervento previsto sul Torrente Onte.

	Bacino di laminazione	Dati tecnici e importi	Studio di avanzamento
20	Realizzazione di opere di invaso sul torrente Onte in Comune di Sovizzo (0.5 milioni di m3) – ID Piano 452	Volume max invasabile 500.000 m3 Superficie bacino 50 ha Importo complessivo progetto € 10 ML	OPERA NON FINANZIATA Conclusa procedura di VIA del progetto preliminare il 13/11/2017 (progetto generale di messa in sicurezza dell'area metropolitana di Vicenza). In fase di studio sviluppo della progettazione definitiva ed esecutiva.

3d) Inoltre, nella "Relazione generale – volume 2, pag. 82" dello Studio di Impatto Ambientale, si fa riferimento al progetto di realizzazione dello Scolmatore Retrone "che determina un'importante modificazione nell'idraulica del fiume Retrone stesso". A tal riguardo, si ritiene necessario chiarire come tale progetto influenza le scelte progettuali in merito agli interventi atti a mitigare il rischio idraulico dell'area.

3a) Nel progetto preliminare sono stati modellati gli attraversamenti idraulici maggiori, Retrone /Dioma, e di conseguenza sono state definite le opere di attraversamento in conformità alle Norme Tecniche delle Costruzioni (con un franco di 1,5 m sul livello idrico per tempo di ritorno $T_r = 200$ anni). Per l' attraversamento minore stradale sull'affluente della Dioma, sono state

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 10 di 60

rispettate le dimensioni del canale esistente e l'attraversamento stradale viene realizzato con un tombino di dimensioni analoghe al tombino attuale presente sulla strada e conforme con gli attraversamenti stradali di monte.

Nella successiva fase di Progetto Definitivo verrà sviluppato lo studio idraulico sulla base di un rilievo di dettaglio della zona e degli altri attraversamenti esistenti sulla Roggia che non vengono interessati dal progetto.


3b) Con riferimento al coordinamento sullo stesso territorio degli interventi previsti da diversi progetti, pianificazioni e/o programmazioni considerati nelle simulazioni idrauliche si chiarisce quanto segue.

Lo studio idraulico ha considerato uno stato di fatto costituito dal reticolo idrografico esaminato e ha incluso gli invasi sul Torrente Timonchio e sul Fiume Bacchiglione in quanto opere idrauliche già realizzate.

In uno degli scenari simulati è stato anche valutato l'effetto dell'Invaso sulla Roggia Dioma, opera facente parte degli interventi previsti dalla Regione Veneto per la sistemazione idraulica dell'area metropolitana di Vicenza, ma ad oggi non realizzato né finanziato. La Cassa sulla Roggia Dioma è stata esclusa dagli interventi in progetto in quanto non è risultata idonea ai fini della sicurezza idraulica dell'infrastruttura ferroviaria e delle opere connesse.

In definitiva, la realizzazione dell'opera ferroviaria in sicurezza non risulta condizionata dall'attuazione di altri progetti di difesa idraulica del territorio.

3c) Si rimanda a quanto esposto per il Quesito 1. Il dimensionamento della Cassa previsto nel Progetto Preliminare in esame risulta funzionale alla sicurezza idraulica degli interventi ferroviari e stradali previsti e consente di non aumentare la pericolosità idraulica nelle aree interessate dall'intervento.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	12 di 60

QUESITO 4

Considerato che “il progetto prevede delle variazioni plano-altimetriche del tracciato ferroviario esistente e l’attraversamento in ambito urbano con conseguenti importanti interventi di risoluzione delle interferenze con la viabilità esistente per il ripristino della continuità stradale e ciclo-pedonale”, si ritiene che debbano essere forniti maggiori approfondimenti sugli impatti che tali variazioni e modifiche hanno sulla circolazione delle acque meteoriche. In particolare, si ritiene che dovrà essere eseguito il dimensionamento e la verifica di tutte le strutture previste per la raccolta e l’allontanamento delle acque meteoriche sia per il tracciato ferroviario che per gli interventi stradali connessi, oltre l’individuazione dei recapiti finali di queste acque. Per quest’ultimo punto, dovrà essere valutata l’esigenza di punti di eventuali punti di campionamento per il rispetto dei limiti allo scarico previsti dalla normativa di settore vigente.

Come riportato nella relazione descrittiva idraulica *IN0100R11RIID0002001B*, il progetto di drenaggio di piattaforma stradale e ferroviario verrà sviluppato nel Progetto Definitivo, potendo avere in quella fase il dettaglio necessario allo sviluppo della tematica del drenaggio.

Tuttavia, nell’ambito del Progetto Preliminare in esame, sono stati comunque individuati gli elementi essenziali del drenaggio di piattaforma in considerazione del vincolo imposto dal criterio di limitare la portata scaricabile nei recettori finali a 10 l/s per ogni ettaro di superficie sottesa e del contesto fortemente urbano. Come riportato nel documento sopra citato, il sistema di smaltimento delle acque meteoriche che vengono ad interessare la linea ferroviaria di progetto è costituito dai seguenti elementi principali:


- canalette di drenaggio della piattaforma;
- fossi di guardia e di invaso ai lati della linea;
- manufatti di regolazione della portata scaricata nei recettori finali.

Di fatto si è escluso di poter progettare bacini di laminazione in ambito urbano, pertanto è stato stimato che la laminazione possa essere realizzata per mezzo di canali ai piedi del rilevato o dei muri di opportune dimensioni con pozzetti caditoia in corrispondenza degli embrici e dei fori di scarico; tale valutazione è sostenuta da una sezione di progetto che non prevede subballast ma uno strato di supercompattato che consente una dispersione all’interno del corpo del rilevato stesso.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 13 di 60

Per quanto riguarda i sottopassi, che modificano sostanzialmente il deflusso delle acque meteoriche, sono stati previsti e dimensionati gli impianti di sollevamento delle acque meteoriche.

Si rimanda pertanto alla fase successiva di progettazione il progetto del drenaggio di piattaforma stradale e ferroviario, con il dimensionamento degli elementi di raccolta delle acque meteoriche e gli elementi di allontanamento delle stesse.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	14 di 60

QUESITO 5

Per quanto riguarda i cantieri individuati, si ritiene fondamentale, valutare la loro collocazione anche in funzione della pericolosità idraulica e, se necessario, prevedere, eventuali misure di mitigazione. In tale ambito si suggerisce di fornire una cartografia a scala più di dettaglio rispetto a quella presentata, in modo tale da approfondire le caratteristiche delle aree in cui sono previsti i singoli cantieri.

Le aree di cantiere previste in progetto sono state individuate non solo tenendo conto delle lavorazioni da effettuare per la realizzazione delle opere, ma anche in considerazione della scarsa disponibilità di spazi, sviluppandosi l'intervento in pieno ambito urbano, e della pericolosità idraulica del territorio.

Con riferimento a quest'ultimo aspetto si evidenzia che i cantieri che ricadono interamente o parzialmente in aree di "pericolosità idraulica media", come definita dal Piano di Assetto Idrogeologico, sono i seguenti:

- Cantiere Operativo CO.03, solo per una porzione (Fig.1);
- Cantiere Operativo CO.04 (Fig. 2);
- Cantiere Operativo CO.05 (fig. 3);
- Area Tecnica AT.02, solo per una porzione (Fig.4).

I Cantieri Operativi, sono cantieri che contengono gli impianti principali di supporto alle lavorazioni che si svolgono nel lotto, insieme alle aree di stoccaggio dei materiali da costruzione. Si tratta pertanto di cantieri che potrebbero essere diversamente localizzati rispetto a quanto previsto in progetto. La scelta progettuale è stata fatta in considerazione della prossimità alle opere da realizzare che consente un minor impatto dei mezzi di cantiere sul territorio.

Le Aree tecniche fungono da base per la costruzione di singole opere d'arte di particolare rilievo (tipicamente viadotti o rilevati scatolari). Tali aree non contengono in genere impianti ma unicamente aree per lo stoccaggio in prossimità dell'opera dei materiali da costruzione e devono essere previste in corrispondenza della singola opera d'arte cui sono funzionali. L'Area Tecnica AT02 risulta necessaria per la realizzazione del viadotto di Via Maganza.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	15 di 60

Pertanto non si ha la possibilità di una diversa localizzazione di detta area di cantiere.

I suddetti cantieri, che ricadono in corrispondenza di aree a pericolosità idraulica media, dovranno essere dotati degli usuali sistemi di allerta meteo e preannuncio di piena, in modo da poter evacuare le maestranze e ricoverare i mezzi affinché non vi sia interferenza con gli allagamenti attesi. Inoltre dovranno anche prevedersi barriere di delimitazione delle aree di cantiere tali da non ostacolare il deflusso degli allagamenti.

Infine si osserva che l'installazione dei cantieri durerà per un tempo limitato, quindi il criterio da utilizzare per la verifica di compatibilità idraulica del cantiere stesso è che la probabilità di accadimento della piena, che può interessare le aree di cantiere, venga raggiunta o superata nel periodo di realizzazione dell'opera, non sia superiore alla probabilità che tale portata venga raggiunta o superata durante l'intera vita utile dell'opera. In questo modo il tempo di ritorno di riferimento per i cantieri risulta essere inferiore a quello associato alla pericolosità idraulica media ($T=200$ anni), quindi anche le aree ed i livelli idrici di allagamento saranno inferiori.

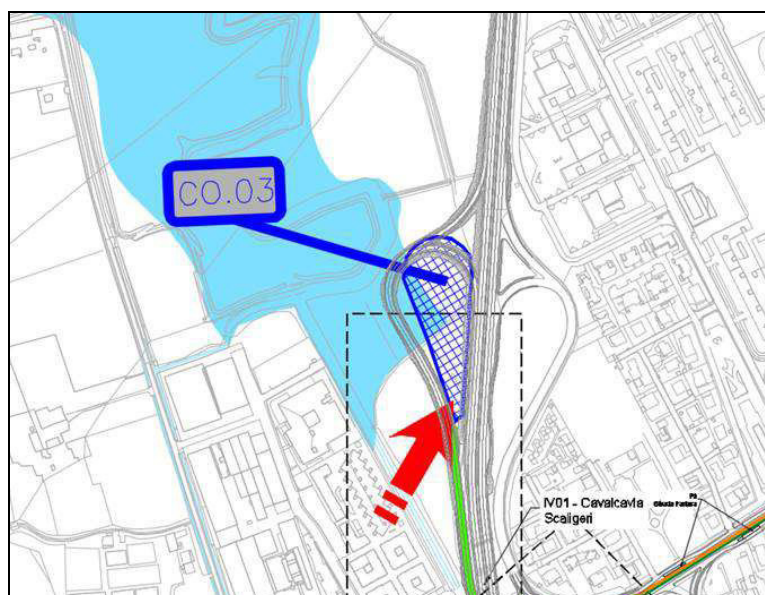


Fig. 1 – Cantiere Operativo CO.03

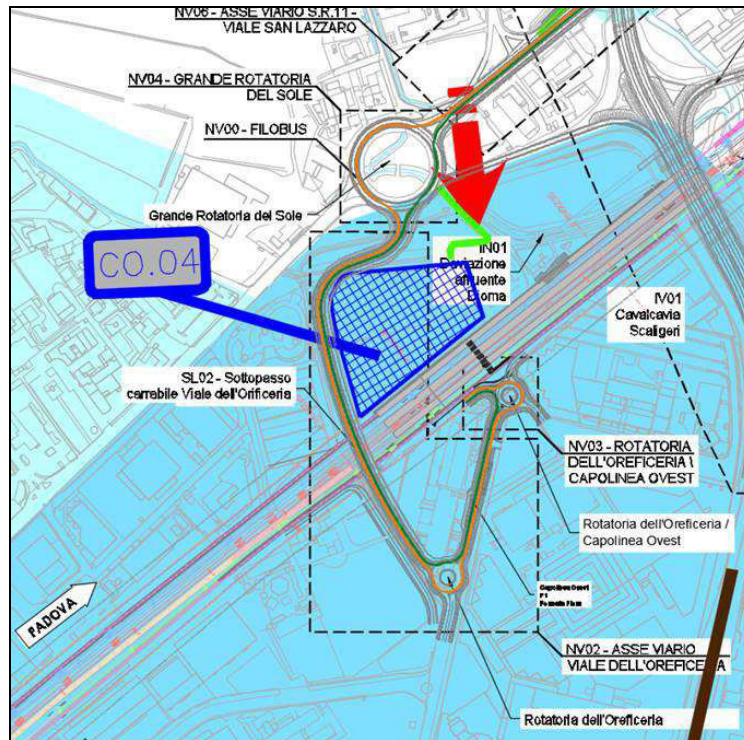


Fig. 2 – Cantiere Operativo CO.04

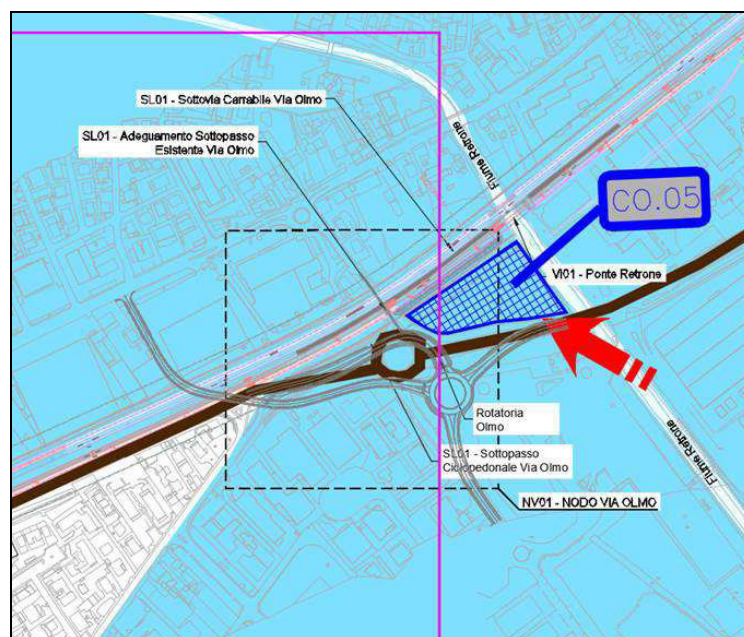


Fig. 3 – Cantiere Operativo CO.05

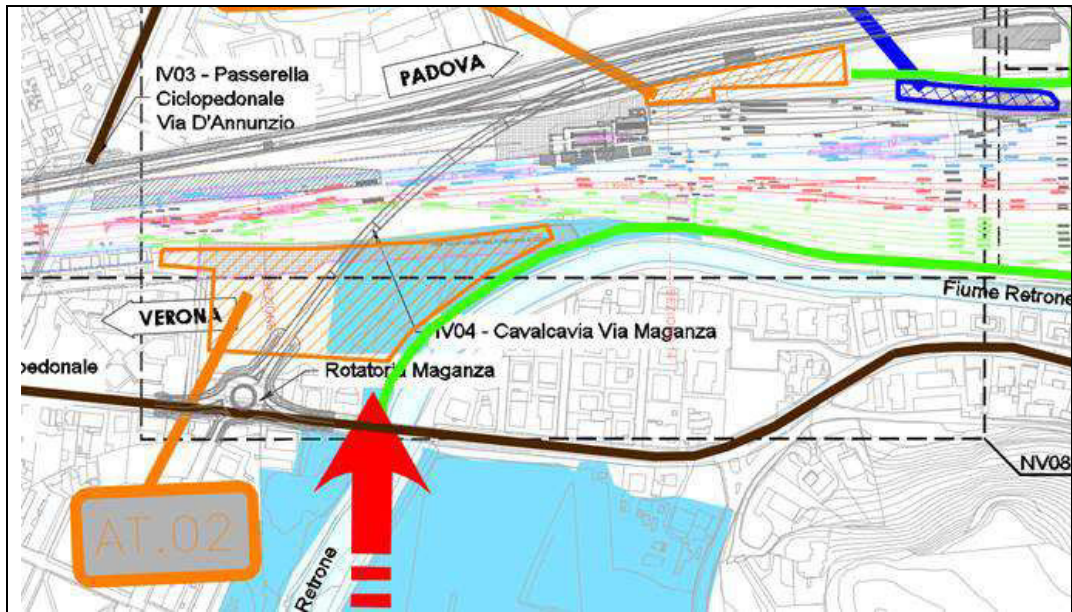


Fig. 4 – Area Tecnica AT.02

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	18 di 60	

QUESITO 6

Nel documento di Studio di Impatto Ambientale (SIA) - Relazione generale - Volume 2, luglio 2017 elenca le normative nazionali di riferimento. Si ritiene opportuno tenere in considerazione anche le seguenti normative di settore:

- *Decreto Ministeriale 8 novembre 2010, n. 260: "Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma3, del medesimo decreto legislativo".*
- *Decreto Legislativo 13 ottobre 2015, n. 172: "Attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque".*

Per la risposta al quesito 6 si rimanda integralmente all'elaborato [IN0100R22RHSA0000001A](#) parte integrante della presente relazione.


	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 19 di 60

QUESITO 7

Nella sezione “Qualità delle acque superficiali a pagina 85 riporta il calcolo dell’indice LIM (Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori). Si ritiene necessario tenere ora presente quanto previsto dal DM 260/2010 per il calcolo del LIMeco (Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per lo stato ecologico).

Coerentemente con quanto previsto nell’Allegato XXI al D.Lgs.163/2006, il Progetto di Monitoraggio Ambientale verrà sviluppato nell’ambito del Progetto Definitivo. Nel progetto di Monitoraggio Ambientale saranno indicate le metodologie relative all’esecuzione dei monitoraggi (strumentazione, numero di campioni da rilevare nel periodo di osservazione, modalità di campionamento, ecc.) che saranno conformi a quanto previsto dalle linee guida e dagli standard adottati a livello nazionale.

Per la metodologia relativa alla classificazione dello stato ecologico, per l’indice LIM si farà riferimento a quella riportata nelle tabelle del DM 260/2010.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 20 di 60

QUESITO 8

Si ritiene necessario che il monitoraggio PO sia effettuato anche dopo l'esercizio della linea, con la tempistica e le modalità indicate nel DM 260/2010 per quanto riguarda il monitoraggio dello stato ecologico e chimico delle acque superficiali e con quanto previsto alla sezione 6.2.1.4 - Frequenza e durata dei monitoraggi- del documento del MATTM inerente le "Linee guida per la predisposizione del progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedura VIA", - Rev. 1 del 17/06/2015- Indirizzi metodologici : Ambiente idrico

La redazione del Progetto di Monitoraggio Ambientale che sarà parte integrante della Progettazione Definitiva così come stabilito nell'Allegato XXI al D.Lgs.163/2006, terrà conto di tutta la normativa vigente con particolare attenzione alle "Linee guida per la predisposizione del progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedura VIA" del Ministero dell'Ambiente.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 21 di 60

QUESITO 9

Dalla documentazione analizzata il monitoraggio AO e PO su ciascun corso d'acqua si eseguirà solo sulla sezione di valle rispetto al tracciato. Si ritiene invece necessario che il monitoraggio AO e PO sia effettuato sia a monte che a valle.


Nel Progetto di Monitoraggio Ambientale verranno indicati i punti a monte e a valle sia per il monitoraggio ante operam che per il post operam dei corsi d'acqua interessati dall'intervento.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 22 di 60

QUESITO 10

In relazione alle metodologie di campionamento della Rel SIA vol 2, si ritiene opportuno al riguardo tenere presente anche il Manuale Ispra 111/2014 per quanto riguarda i metodi biologici di campionamento per le acque superficiali interne e in generale, per il monitoraggio delle sostanze prioritarie secondo il D.Lgs. 172/2015, la Linea Guida Ispra 143/2016.


Per quanto riguarda la metodologia e l'esecuzione dei monitoraggi (strumentazione, numero di campioni da rilevare nel periodo di osservazione, modalità di campionamento, ecc.) sarà conforme a quanto previsto dalle linee guida e dagli standard adottati a livello nazionale.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 23 di 60

QUESITO 11

Si ritiene opportuno indicare nella tavola 2/2 del reticolo idrografico anche la localizzazione del Fosso Cordaro e della Roggia Dioma.

Per la risposta al quesito 11 si rimanda integralmente all'elaborato IN0100R22N4SA000A001B parte integrante della presente relazione.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 24 di 60

QUESITO 12

Integrare con una tavola la localizzazione dei punti di campionamento delle acque superficiali in corrispondenza dei corsi d'acqua Dioma e Retrone.

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale verrà sviluppato nell'ambito del Progetto Definitivo coerentemente con quanto previsto nell'Allegato XXI al D.Lgs.163/2006. Per quanto riguarda la componente acque superficiali verranno monitorati tutti i corsi d'acqua interessati dal progetto con i requisiti previsti dalla normativa vigente.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 25 di 60

2.2 COMPONENTE “SUOLO E SOTTOSUOLO – ACQUE SOTTERRANEE”

QUESITO 13

Si ritiene essenziale nella successiva fase progettuale integrare le informazioni e gli elaborati relativi all'idrogeologia del S.I.A., fornendo un'apposita cartografia idrogeologica di dettaglio per l'area d'interesse, corredata da una specifica relazione idrogeologica e da un numero adeguato di sezioni litologiche e di sezioni idrogeologiche, che consentano una ricostruzione attendibile delle caratteristiche litostratigrafiche e idrodinamiche dei terreni attraversati, la geometria degli acquiferi superficiali e profondi e una migliore definizione del limite tra l'acquifero superficiale e quello profondo, al fine di una più corretta individuazione degli interventi di mitigazione dei rischi e degli impatti attesi sulla risorsa idrica sotterranea durante le operazioni di cantiere.

Nella successiva fase progettuale si provvederà ad integrare i dati disponibili mediante sondaggi attrezzati con piezometro e letture del livello di falda per 365 giorni per la ricostruzione dettagliata degli acquiferi presenti nelle aree interessate dall'intervento.

Sulla base dei suddetti dati verranno emessi gli elaborati di dettaglio, sia tavole idrogeologiche (planimetrie, profili e sezioni in scala adeguata) che relazioni di monitoraggio piezometrico.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	26 di 60

QUESITO 14

Nelle tratte all'aperto in aree sensibili a elevata vulnerabilità idraulica per la presenza di terreni permeabili, sede di acquiferi con livello della falda freatica che si attesta a pochi metri di profondità dal p.c., dove sono previste le principali opere d'arte e/o modifiche al tracciato (rettificazione, cavalcaferrovia, viadotti, elettrificazione ecc.) sono possibili alterazioni del livello piezometrico e della qualità delle acque di falda dovuti alle attività di cantiere per la realizzazione delle opere. Per tali motivi, anche se il potenziale impatto atteso sulla componente ambientale dalle opere in progetto sarà prevenuto mediante l'adozione di adeguate pratiche gestionale e di misure di protezione e prevenzione di tali rischi, si ritiene necessario:

a. porre particolare attenzione, laddove sono previste attività di perforazione e di esecuzione di fondazioni profonde delle spalle dei cavalcaferrovia o di altre opere d'arte, nel prevenire il possibile rischio di diffusione di sostanze pericolose veicolate dai fluidi di perforazione e di conseguente contaminazione delle componenti ambientali acque sotterranee/suolo e sottosuolo

b. prevedere misure per evitare che l'utilizzo dei fanghi di perforazione in corrispondenza di terreni a granulometria più grossolana possano alterare la trasmissività dei terreni.

Nello sviluppo della Progettazione Definitiva verranno dettagliate le metodologie di realizzazione delle opere ferroviarie e stradali. Nel Progetto Ambientale della Cantierizzazione, che tiene conto di tutte le attività afferenti la realizzazione delle opere verranno individuate le modalità di prevenzione necessarie ad evitare qualsiasi tipo di contaminazione dei suoli, sottosuoli e acque sia sotterranee che superficiali nel caso di opere prossime a corsi d'acqua.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	27 di 60

QUESITO 15

Le attività di cantiere e, in minor misura, anche la fase d'esercizio, possono arrecare impatti negativi sulla qualità fisico-chimiche e biologiche delle acque di falda, legate principalmente allo sversamento di sostanze inquinanti e/o all'infiltrazione nei terreni permeabili sensibili di acque meteoriche, provenienti dai rilevati stradali dei cavalcaferrovia e, anche, possibili dai rilevati ferroviari in fase d'esercizio, dalle aree di cantiere e, anche dai fluidi di perforazione. Al fine, quindi, di tutelare la qualità della risorsa idrica, sia superficiale sia sotterranea e del suolo e sottosuolo, si ritiene necessario:

a. porre particolare attenzione alla predisposizione e messa in atto di un adeguato Piano di Gestione Ambientale, esposto in uno specifico elaborato con allegate planimetrie, che descriva le attività gestionali ed organizzative nonché le attività operative dell'insieme delle operazioni di monitoraggio nelle aree dei cantieri per quanto riguardano le interazioni delle opere e delle attività lavorative sulla componente ambientale acque sotterranee, acque superficiale e suolo e sottosuolo e i possibili impatti e le azioni da attuare in caso di emergenza

b. sempre in merito alla tutela delle acque (sia superficiali sia sotterranee) e del suolo e sottosuolo, i cantieri come anche eventuali aree di deposito di sostanze pericolose per l'ambiente e la salute dovranno essere dotati di idonei sistemi tecnologici e di adeguate procedure di pronto intervento per fare fronte al verificarsi di un'emergenza

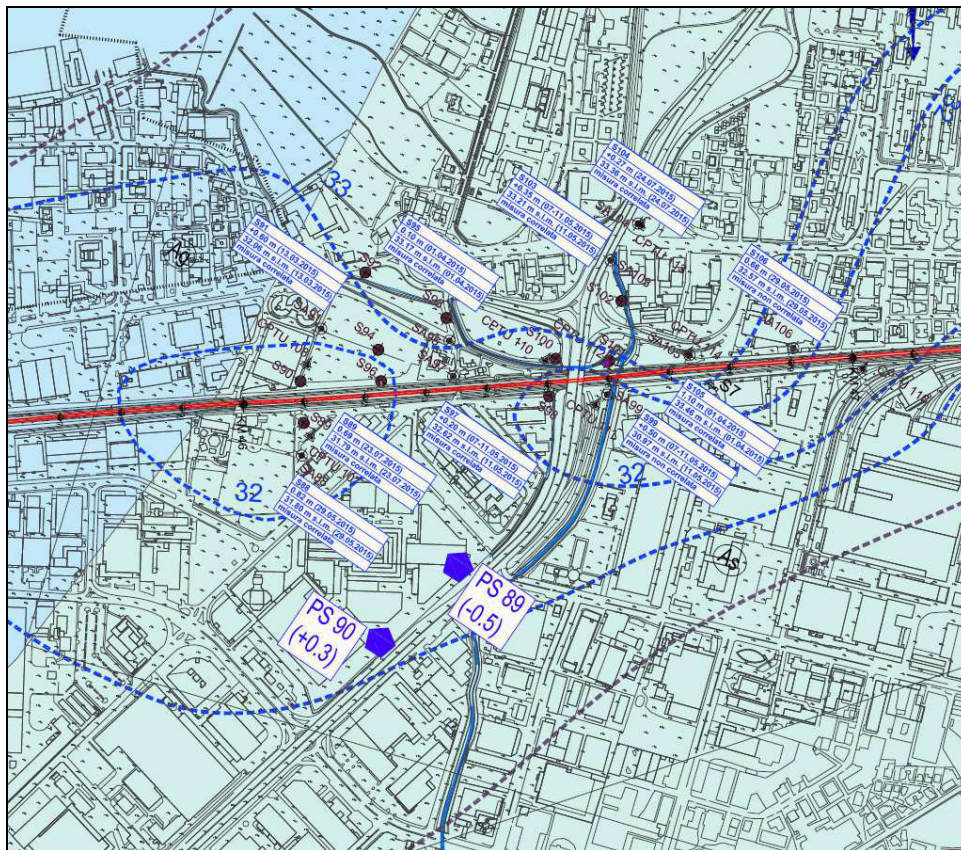
c. con riferimento alla gestione delle acque di cantiere e ai sistemi di raccolta e smaltimento delle acque di piattaforma ferroviaria e stradale, si richiede di approfondire le modalità di gestione, raccolta e allontanamento degli scarichi idrici nei cantieri e delle acque di piattaforma stradale e ferroviaria, descritte nel SIA, indicando su apposita planimetria, a scala adeguata, il sistema di raccolta e allontanamento delle acque, l'ubicazione degli impianti di depurazione e trattamento, e la localizzazione dei punti di scarico nei corpi recettori finali.

- a. Nelle fase di realizzazione dell'opera l'appaltatore produrrà un Piano di Gestione Ambientale per tutte le attività afferenti al cantiere ed in conformità alla normativa UNI vigente;
- b. Nel Progetto Ambientale della Cantierizzazione, che tiene conto di tutte le attività finalizzate alla realizzazione delle opere, verranno individuate le modalità di prevenzione necessarie ad evitare qualsiasi tipo di contaminazione;
- c. Nelle successive fasi progettuali (definitiva/esecutiva) il progetto della cantierizzazione dell'opera studierà con un maggiore livello di dettaglio tutte le problematiche relative alla raccolta e all'allontanamento delle acque di cantiere.

QUESITO 16

Accertare l'eventuale presenza di punti d'acqua (pozzi, sorgenti, fontanili) prossimi al tracciato in progetto o a valle dei cantieri, utilizzati per uso potabile potenzialmente impattati e le possibili interferenze delle attività del progetto e nel caso, valutare le misure e le azioni da adottare per la protezione della risorsa idrica.

Negli elaborati IN0100R69N5GE0002001-2 Carta geologica e profilo idrogeologico sono state individuate le sorgenti e/o risorgive ed i pozzi; da ulteriori verifiche e approfondimenti non risultano punti d'acqua ad uso potabile interferenti con le opere di progetto, né con i relativi cantieri. Il solo pozzo ad uso potabile prossimo all'intervento in progetto è individuato nello stralcio cartografico in calce (PS 90) dal quale si evince l'assenza totale di interferenza.



	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	29 di 60

QUESITO 17

Con riferimento al progetto di monitoraggio della componente ambientale “Acque Sotterranee”, sinteticamente esposto nella relazione del QRA del SIA, integrare:

a. Per quanto riguarda il monitoraggio della risorsa idrica, in corso d'opera, in esercizio e dopo la dismissione dell'opera, predisporre uno specifico allegato tecnico che comprenda sia il sistema di monitoraggio qualitativo/quantitativo sia il sistema di gestione delle acque di piattaforma, acque di scarico, acque reflue, ecc. e le misure di mitigazione dei possibili impatti dovuti alle attività di cantiere e d'esercizio sinteticamente descritte nel SIA.

b. Inoltre, il sistema di monitoraggio definitivo da mettere a punto dovrà recepire sia le eventuali indicazioni, prescrizioni CIPE sia le ulteriori osservazioni fatte dagli Enti competenti (quali ARPAV, AdB, Comunità locali) nelle relazioni d'istruttoria e nelle riunioni tecniche, sia per le attività di monitoraggio AO che in quelle CO e PO, riportando in maniera più dettagliata: gli scopi specifici del monitoraggio, i criteri seguiti per la selezione dei punti di monitoraggio, definiti di concerto con gli Enti competenti, i parametri chimico – fisici, da misurare in sito, i prelievi di campioni per analisi di laboratorio, la frequenza di monitoraggio, il set dei parametri oggetto dei controlli (elencati in tabella), e, infine, le modalità di restituzione dei dati.

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale verrà sviluppato nell'ambito del Progetto Definitivo coerentemente con quanto previsto nell'Allegato XXI al D.Lgs.163/2006, verrà condiviso con gli Enti preposti all'approvazione e nelle successive fasi progettuali integrato con le eventuali prescrizioni ricevute.


	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 30 di 60

QUESITO 18

Data la rilevanza dell'opera, si ritiene necessario che il modello geologico, geotecnico, come anche quello idrogeologico, di riferimento sia continuamente aggiornato e verificato in base ai risultati delle specifiche indagini che dovranno essere programmate ed effettuate nelle fasi successive della progettazione secondo i dettami del D.M. 14/01/2008, per le analisi di tipo geotecnico/geomeccanico e idrogeologico, per le analisi sismiche per i siti interessati da opere e infrastrutture all'aperto e per le verifiche di progetto.

In ogni fase progettuale si prevede un arricchimento delle indagini geologiche tali da consentire, nelle successive fasi progettuali, un maggior dettaglio nel modello geologico, geotecnico e idrogeologico.

Sulla base delle suddette indagini si provvederà alla redazione degli elaborati di dettaglio e delle relazioni specialistiche.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	31 di 60

QUESITO 19

Con riferimento alla caratterizzazione sismica e alla pericolosità sismica delle aree interessate dalle opere in progetto:

a. la classificazione dei suoli dal punto di vista della risposta sismica deve essere basata sui dati delle prove sismiche (quali prospezioni sismiche di tipo MASW) atte a determinare direttamente il parametro V_{s30} , come previsto dal D.M. 14.1.2008, e la determinazione della categoria sismica di sottosuolo, unitamente alle informazioni litostratigrafiche, fornite dalle osservazioni e rilievi geologici di superficie e dalle stratigrafie ricavate dalle indagini dirette e/o da indagini eseguiti in altri settori vicini in terreni comparabili con quelli del sito investigato

b. per quanto riguarda i possibili fenomeni di liquefazione e/o di fenomeni di cedimenti differenziali, si ritiene necessario che si conduca uno studio più approfondito per la valutazione delle condizioni di stabilità nei confronti della liquefazione per il settore interessato dal tracciato e per le aree dei cantieri da riportare in una specifica Relazione del Rischio Sismico con annessa cartografia del rischio sismico (redatta in scala 1:25.000) e con l'elaborazione di cartografie di dettaglio (scala minima 1:10.000) redatte secondo gli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" (ICMS) approvati il 13 novembre 2008 dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome, e dai successivi aggiornamenti.

a. La determinazione del tipo di suolo, secondo normativa, può essere basata sulla stima dei valori della velocità media di propagazione delle onde di taglio $v_{s,30}$ entro i primi 30 metri di profondità ovvero sul numero medio di colpi $N_{SPT,30}$ ottenuti da prove penetrometriche dinamiche nei terreni ovvero sulla coesione non drenata media $c_{u,30}$. In relazione alle specifiche indagini eseguite nell'area: prove Cross Hole, sondaggi stratigrafici e prove penetrometriche, si ritiene che i terreni incontrati possano essere sostanzialmente di tipo C e D ovvero:


- C – Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V_{s30} compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < N_{SPT,30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < c_{u,30} < 250$ kPa nei terreni a grana fina).
- D – Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti, con spessori superiori a 30 m,

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 32 di 60

caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V_{s30} inferiori a 180 m/s (ovvero $N_{SPT,30} < 15$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} < 70$ kPa nei terreni a grana fina).

L'effettiva categoria di sottosuolo dovrà essere valutata, caso per caso, in relazione alla stratigrafia individuata dalle indagini geognostiche da eseguirsi nella successiva fase progettuale.


- b. Per quanto concerne i fenomeni di liquefazione e/o cedimenti differenziali nei settori interessati, dovranno essere eseguite le analisi di rito provenienti dai sondaggi ubicati nei settori definiti, al fine di definire la suscettibilità (o meno) alla liquefazione nella fase progettuale successiva.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 33 di 60

QUESITO 20

I monitoraggi geotecnici vengano considerati in modo univoco e trattati alla pari dei monitoraggi di tipo ambientale, come sistema di archiviazione, pubblicazione e controllo; a tal proposito si ritiene opportuno la redazione di uno specifico documento sul sistema di raccolta e archiviazione dei dati geotecnici e sulla distribuzione, utilizzo, pubblicazione e trattamento dei dati derivanti dai monitoraggi geotecnici (sistema informativo di gestione dati dei monitoraggi geologico – tecnici, con esempi delle schede e dei grafici di output per le indagini proposte).

Nella successiva fase di progettazione verranno indicati tutti i punti di monitoraggio geotecnico, diversificati per caratteristiche ricercate (prevalentemente piezometriche) con redazione di elaborati specifici.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 34 di 60


QUESITO 21

In fase di costruzione delle opere i potenziali impatti sul suolo individuati potranno essere legati principalmente alla compattazione causata dai macchinari, al rischio di contaminazione dei terreni per sversamenti accidentali di sostanze e liquidi e al rischio di alterazione delle caratteristiche pedologiche dei suoli derivanti dallo scotico. Si ritiene utile, rispetto a quanto sinteticamente indicato nella documentazione presentata:

a. approfondire le azioni e gli interventi previste in corso d'opera e in esercizio, per garantire la protezione del terreno asportato e accumulato da fenomeni d'erosione e/o di alterazione qualitativa dei suoli nelle aree di deposito temporaneo e per il ripristino delle condizioni iniziali delle aree;

b. approfondire le attività di controllo e monitoraggio pedologico previste nelle varie fasi della realizzazione dell'opera (ante operam, corso d'opera e a fine lavori).

Nelle successive fasi progettuali con particolare riferimento agli elaborati relativi al Progetto Ambientale della cantierizzazione e al progetto di Monitoraggio Ambientale verranno indicate tutte le attività specifiche relative ai terreni di scotico e alle gestione dei cumuli finalizzate al mantenimento delle caratteristiche fisico chimiche dei terreni.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 35 di 60

2.3 VINCA E COMPONENTE “FAUNA”

QUESITO 22

L'area in questione riveste, quindi, una importanza notevole per un contesto così urbanizzato e necessita di una valutazione maggiore del probabile impatto dell'opera. Si ritiene necessario, pertanto:

a. effettuare lo screening per i siti Natura 2000 entro un raggio di 5 km dal progetto.

Per la risposta al quesito 22 si rimanda integralmente all'elaborato IN0100R22RHSA0000002A parte integrante della presente relazione.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 36 di 60

2.4 COMPONENTE “SALUTE PUBBLICA”

QUESITO 23

Si ritiene opportuno che, in fase di progettazione definitiva, oltre ai dati puntuali relativi alle principali cause di morte registrate per la Regione Veneto e la Provincia di Vicenza, vengano considerati ed esposti anche i dati puntuali relativi alle principali cause di morte registrate per il comune di Vicenza, direttamente interessato, che nell'elaborato esaminato risultano assenti.

Per la Risposta al quesito 23 si rimanda integralmente IN0100R22RHSA0000003A all'elaborato parte integrante della presente relazione.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	37 di 60	

2.5 COMPONENTE “RUMORE E VIBRAZIONE”

QUESITO 24


Dalla documentazione esaminata si evince che non vengono considerati gli eventuali ricettori prossimi ai limiti delle fasce di pertinenza eventualmente impattati dall'infrastruttura ferroviaria in fase di esercizio (Area di influenza - UNI 9884:1997 e UNI 11143-1:2005. Si ritiene, quindi, opportuno che:

a. in fase di progettazione definitiva, oltre ai dati puntuali relativi alle principali cause di morte registrate per la Regione Veneto e la Provincia di Vicenza, devono essere considerati ed esposti anche i dati puntuali relativi alle principali cause di morte registrate per il comune di Vicenza, direttamente interessato, che nell'elaborato esaminato risultano assenti.

b. siano integrati gli elaborati, per l'intero tracciato dell'opera, con l'indicazione e la numerazione di tutti i ricettori, sia quelli ubicati all'interno della fascia di pertinenza sia quelli più prossimi ai limiti delle fasce stesse (per la verifica del rispetto dei valori stabiliti dalla tabella C del DPCM 14.11.1997 – art. 3 e/o, in assenza di Zonizzazione Comunale, dei valori definiti dall'art. 6 del D.P.C.M. 1/3/1991 e art. 2 del D.M. n. 1444/68).

a. *Refuso nel testo*

b. Nella successiva fase progettuale si provvederà a censire anche gli eventuali ricettori prossimi ai limiti delle fasce di pertinenza (primo fronte edificato immediatamente oltre la fascia di 250 m) e a inserire gli stessi nello studio acustico, integrando gli elaborati con l'indicazione e la numerazione di tutti i ricettori considerati.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	38 di 60

2.6 CONCURSUALITA'

QUESITO 25


Nelle valutazioni in merito alla concorsualità, non si è preso in considerazione la Nota Tecnica ISPRA (“Nota tecnica in merito alle problematiche dei progetti di infrastrutture di trasporto lineari soggetti a VIA relativamente alla presa in considerazione degli aspetti connessi alla concorsualità con altre infrastrutture di trasporto”), già trasmessa al MATTM in data 20/05/2010 (prot. ISPRA Nr. 0017900). Si ritiene opportuno:

a. ricalcolare, per ciascuna sorgente (anche nel caso in cui la linea ferroviaria ed un'altra infrastruttura concorrente insistono su fronti opposti di un fabbricato), i valori limite di immissione per i quali si dovranno dimensionare le opere di mitigazione acustica facendo riferimento alla Nota Tecnica ISPRA - “Nota tecnica in merito alle problematiche dei progetti di infrastrutture di trasporto lineari soggetti a VIA relativamente alla presa in considerazione degli aspetti connessi alla concorsualità con altre infrastrutture di trasporto” (che si allega alla presente), già trasmessa al MATTM in data 20/05/2010 (prot. ISPRA nr. 0017900)

b. per tutti i ricettori interessati dalla sovrapposizione di fasce di pertinenza come limite acustico utilizzare il livello soglia dovuto alla concorsualità delle infrastrutture

c. valutare le eventuali concorsualità anche in merito al “Riassetto del reticolo viario Comunale” e che vengano redatte apposite mappe che evidenzino le concorsualità rilevate con l'indicazione delle tipologie di infrastrutture interessate. I dati relativi alle fasce di pertinenza ed i rispettivi valori acustici di riferimento, nonché quelli ricalcolati per ciascuna sorgente (sempre come da Nota Tecnica ISPRA allegata), devono essere descritti e tabellati per ogni ricettore interessato.

Lo Studio Acustico è stato sviluppato prendendo a riferimento il principio di concorsualità sancito nel DM 29/11/2000 “Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore”, che non distingue tra infrastrutture esistenti e infrastrutture di nuova realizzazione e prevede che (art. 4, comma2) << *Il rumore immesso nell'area in cui si sovrappongono più fasce di pertinenza, non deve superare complessivamente il maggiore fra i valori limite di immissione previsti per le singole infrastrutture*>>. Nello studio acustico del Progetto Preliminare, sono pertanto stati ricalcolati i limiti che ciascuna infrastruttura concorrente deve rispettare, considerando la linea in affiancamento a linee già in esercizio. In tal modo, l'onere del contenimento del rumore viene ripartito tra tutte le infrastrutture di trasporto. La richiesta richiama la “Nota Tecnica ISPRA”,

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 39 di 60

che interpreta il principio di concorsualità previsto nel DM 29/11/2000, penalizzando pesantemente la sola nuova infrastruttura che andrà a realizzarsi.

Infatti, secondo l'interpretazione più cautelativa di tali linee guida (ovvero fornire la garanzia alle infrastrutture esistenti di non essere penalizzate in alcun modo dalla realizzazione di una nuova infrastruttura), nei tratti non in affiancamento a linee già in esercizio la nuova infrastruttura dovrebbe inserirsi nel territorio senza fornire alcun contributo al clima acustico che le altre infrastrutture già presenti possono anche solo ipoteticamente raggiungere, rispettando comunque i propri limiti.

Questo approccio impone di ridurre i limiti di emissione della nuova infrastruttura di almeno 10 dBA rispetto ai limiti previsti in assenza di altre infrastrutture concorrenti. Dal punto di vista della progettazione delle mitigazioni acustiche, ciò si traduce, lungo l'intero tratto di sovrapposizione delle fasce di pertinenza, in una configurazione progettuale simile ad una galleria artificiale che attraversa il territorio, con un indiscusso impatto ambientale, paesaggistico nonché economico.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	40 di 60

2.7 FASE DI CANTIERE TRACCIATO FERROVIARIO

Dalla documentazione esaminata si evince che nelle tabelle dell'elaborato IN0100R22RGSA000A002A – “Studio di Impatto Ambientale – Relazione Generale – Volume 2”, e nello specifico: nella tabella 7-1 Cantieri di Armamento – Calcolo livello medio di attività (fase lavorativa) e nella tabella 7-2 Cantiere Operativo / Area di stoccaggio – Calcolo livello medio di attività (fase lavorativa) vengono riportate, esclusivamente, una parte delle macchine di cantiere, con i rispettivi livelli di emissione, rispetto a tutte quelle riportate nell'elaborato IN0100R11RGINV0000001C – “Relazione della Cantierizzazione” (fogli 46÷47) e nell'elaborato IN0100R22RGSA000G001B – “Studio di Impatto Ambientale – Relazione generale – Volume I”

QUESITO 26

Si ritiene opportuno:

a. riportare, per tutte le macchine (mezzi e attrezzature) di cantiere utilizzate e menzionate nella documentazione allegata al progetto, i relativi valori di Potenza Sonora; i dati di input del modello previsionale utilizzato, descritti e tabellati; evidenza della taratura del modello

b. completare gli elaborati inerenti l'impatto acustico in fase di cantiere (per tutti i cantieri fissi e mobili) con l'integrazione della seguente documentazione:

- mappe acustiche ante operam
- mappe acustiche in corso d'opera (rumorosità prodotta dai cantieri lungo il tracciato, fissi e mobili anche se temporanei – ubicazione dei cantieri fissi e aeree d'occupazione)
- mappe acustiche di mitigazione
- mappe con individuazione del percorso dei mezzi pesanti per il trasporto materiali e valutazione dell'incidenza acustica dovuta all'incremento di traffico veicolare su eventuali ricettori presenti anche in zone acustiche diverse da quella del cantiere stesso.

Le suddette mappe acustiche devono essere prodotte in scala non inferiore a 1:5000 e secondo quanto previsto dalle Norme I.S.O. 1996/1 - I.S.O. 1996/2 - UNI 11143:2005, parte 1 e 3 - UNI 9884:1997 e devono riportare l'indicazione e numerazione dei ricettori interessati.

Le tabelle di output del modello (a seguito di simulazione con modello previsionale) dovranno riportare, per ogni ricettore censito ed interessato dall'attività di cantiere:

- il livello diurno/notturno previsto dalla normativa
- il livello diurno/notturno in fase ante operam
- il livello diurno/notturno in fase di cantiere
- il livello diurno/notturno in fase di eventuali mitigazioni (con tipologia di intervento)
- lo scostamento rispetto ai valori limite di riferimento (DPMC 14.11.1997) riportati per ognuna delle fasi suddette
- i valori limiti differenziali di immissione.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	41 di 60

Al fine di un corretto confronto con i limiti vigenti, i valori prodotti dall'attività di cantiere devono essere confrontati con i valori limite di emissione di cui alla Tab. B DPCM 14.11.97; per una valutazione più puntuale ed un corretto confronto con i valori limiti di immissione di cui alla Tab. C del DPCM 14.11.97 (in assenza di Zonizzazione Comunale, dei valori definiti dall'art. 6 del D.P.C.M. 1/3/1991 e art. 2 del D.M. n. 1444/68), deve essere valutato il clima acustico ante operam, considerabile come il contributo di tutte le sorgenti presenti sul territorio, a cui va sommato il contributo specifico del cantiere.

Con riferimento ai valori limite del differenziale di immissione, si sottolinea che lo studio acustico deve essere completato con la valutazione del rispetto dei limiti differenziali (campagna di monitoraggio acustico ante operam e fase di cantiere). La valutazione del livello di immissione e del livello differenziale comporta la determinazione ai ricettori del rumore di fondo (rumore attuale).

Nella successiva fase di Progettazione Definitiva dell'intervento in oggetto sarà elaborato il Progetto Ambientale della Cantierizzazione, nell'ambito del quale verrà eseguito un attento studio dell'impatto acustico generato dalla realizzazione dell'opera (per tutti i cantieri fissi e mobili) ed il conseguente dimensionamento degli interventi di mitigazione in fase di cantiere.

Nel dettaglio, l'analisi degli impatti generati dalla componente rumore sarà condotta in funzione dell'ubicazione delle aree di cantiere/lavoro, delle lavorazioni condotte, delle tipologie di macchinari utilizzati e dei quantitativi di materiali movimentati per la realizzazione delle opere; a tal fine saranno eseguite analisi numeriche con lo scopo di produrre mappe acustiche in corso d'opera (rumorosità prodotta dai cantieri previsti lungo il tracciato, fissi e mobili) e mappe acustiche di mitigazione. I valori prodotti dall'attività di cantiere saranno confrontati con i valori limite di emissione definiti dalla normativa vigente, ed in base alla suddetta analisi saranno eventualmente definite adeguate misure da adottare per la mitigazione degli impatti generati sui ricettori circostanti le aree di cantiere/lavoro.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	42 di 60

2.8 FASE DI CANTIERE DELLA NUOVA VIABILITA' COMUNALE E IMPIANTI TECNOLOGICI

QUESITO 27

Dalla documentazione esaminata in relazione alla fase di cantiere che interessa:

- il riassetto della rete del reticolo viario Comunale, limitrofo alla ferrovi;
- la fase di cantiere che interessa la rumorosità prodotta per l'adeguamento della Cabina TE di Vicenza, nonché quella prodotta per tutti gli altri interventi (adeguamento, modifica e nuova realizzazione), inerenti gli impianti tecnologici a servizio dell'opera;

si rileva che risulta carente la definizione del clima acustico ante operam e l'impatto acustico in corso d'opera (fase di cantiere), verso i ricettori potenzialmente interessati ed impattati dalla rumorosità prodotta dalle attività dei cantieri nonché dalla rumorosità prodotta dal traffico indotto (mezzi pesanti). Si ritiene quindi opportuno:

a. riportare, per tutte le macchine (mezzi e attrezzature) di cantiere utilizzate e menzionate nella documentazione allegata al progetto, i relativi valori di Potenza Sonora; i dati di input del modello previsionale utilizzato, descritti e tabellati; evidenza della taratura del modello

b. completare gli elaborati inerenti l'impatto acustico in fase di cantiere con l'integrazione della seguente documentazione:


- mappe acustiche ante operam;
- mappe acustiche in corso d'opera (rumorosità prodotta dai cantieri, fissi e mobili anche se temporanei – ubicazione dei cantieri fissi e aeree d'occupazione);
- mappe acustiche di mitigazione;
- mappe con individuazione del percorso dei mezzi pesanti per il trasporto materiali e valutazione dell'incidenza acustica dovuta all'incremento di traffico veicolare su eventuali ricettori presenti anche in zone acustiche diverse da quella del cantiere stesso.

Le suddette mappe acustiche, devono essere prodotte in scala non inferiore a 1:5000 e secondo quanto previsto dalle Norme I.S.O. 1996/1 - I.S.O. 1996/2 - UNI 11143:2005, parte 1 e 3 - UNI 9884:1997 e devono riportare l'indicazione e numerazione dei ricettori interessati.

Le tabelle di output del modello (a seguito di simulazione con modello previsionale) dovranno riportare, per ogni ricettore censito ed interessato dall'attività di cantiere:

- il livello diurno/notturno previsto dalla normativa
- il livello diurno/notturno in fase ante operam
- il livello diurno/notturno in fase di cantiere
- il livello diurno/notturno in fase di eventuali mitigazioni (con tipologia di intervento)
- lo scostamento rispetto ai valori limite di riferimento (DPCM 14.11.1997) riportati per ognuna delle fasi suddette
- i valori limiti differenziali di immissione.

Al fine di un corretto confronto con i limiti vigenti, i valori prodotti dall'attività di cantiere devono essere confrontati con i valori limite di emissione di cui alla Tab. B DPCM 14.11.97; per una

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 43 di 60

valutazione più puntuale ed un corretto confronto con i valori limiti di immissione di cui alla Tab. C del DPCM 14.11.97 (in assenza di Zonizzazione Comunale, dei valori definiti dall'art. 6 del D.P.C.M. 1/3/1991 e art. 2 del D.M. n. 1444/68), deve essere valutato il clima acustico ante operam, considerabile come il contributo di tutte le sorgenti presenti sul territorio, a cui va sommato il contributo specifico del cantiere.

Con riferimento ai valori limite del differenziale di immissione, si sottolinea che lo studio acustico deve essere completato con la valutazione del rispetto dei limiti differenziali (campagna di monitoraggio acustico ante opera e fase di cantiere). La valutazione del livello di immissione e del livello differenziale comporta la determinazione ai ricettori del rumore di fondo (rumore attuale).

Nella successiva fase di Progettazione Definitiva dell'intervento in oggetto sarà elaborato il Progetto Ambientale della Cantierizzazione, nell'ambito del quale verrà eseguito un attento studio dell'impatto acustico generato dalla realizzazione dell'opera (per tutti i cantieri fissi e mobili) ed il conseguente dimensionamento degli interventi di mitigazione in fase di cantiere.

Nel dettaglio, l'analisi degli impatti generati dalla componente rumore sarà condotta in funzione dell'ubicazione delle aree di cantiere/lavoro, delle lavorazioni condotte all'interno, delle tipologie di macchinari coinvolti e dei quantitativi di materiali movimentati per la realizzazione delle opere; a tal fine saranno eseguite analisi numeriche con lo scopo di produrre mappe acustiche in corso d'opera (rumorosità prodotta dai cantieri previsti lungo il tracciato, fissi e mobili) e mappe acustiche di mitigazione. I valori prodotti dall'attività di cantiere saranno confrontati con i valori limite di emissione definiti dalla normativa vigente, ed in base alla suddetta analisi saranno eventualmente definite adeguate misure da adottare per la mitigazione degli impatti generati sui ricettori circostanti le aree di cantiere/lavoro.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	44 di 60

2.9 FASE DI ESERCIZIO TRACCIATO FERROVIARIO

QUESITO 28

Dalla documentazione esaminata, in relazione alla fase di esercizio dell'infrastruttura ferroviaria, si è rilevato che è stato fornito, esclusivamente per lo "Scenario di Medio Periodo":

- i dati di output del modello di simulazione (livelli in facciata ante e post operam)
- Mappe acustiche post opera
- Mappe acustiche post mitigazione

Nelle suddette Mappe acustiche non vengono considerati gli eventuali ricettori prossimi ai limiti delle fasce di pertinenza ed eventualmente impattati dall'infrastruttura ferroviaria in fase di esercizio (Area di influenza - UNI 9884:1997 e UNI 11143-1:2005).

In relazione alla "Fase di Esercizio del tracciato ferroviario", si ritiene opportuno, per tutti e due gli scenari di medio e lungo periodo:

- a. definire la differenza che intercorre tra lo Scenario a Medio e Lungo Periodo
- b. estendere l'area di studio oltre le fasce di pertinenza, non solo per i ricettori sensibili (come dall'art. 4 del DPR 18.11.1998 n. 459), al fine di individuare gli eventuali ricettori prossimi ai limiti delle fasce stesse, eventualmente impattati dall'infrastruttura in fase di esercizio (Area di influenza - UNI 9884:1997 e UNI 11143-1:2005). I limiti al di fuori delle fasce di pertinenza devono essere confrontati con i limiti delle Zonizzazioni Acustiche dei Comuni interessati dall'opera
- c. integrare gli elaborati, per l'intero tracciato dell'opera con l'indicazione e la numerazione di tutti i ricettori, sia quelli ubicati all'interno della fascia di pertinenza sia quelli più prossimi ai limiti delle fasce stesse (per la verifica del rispetto dei valori stabiliti dalla tabella C del DPCM 14.11.1997), sulle seguenti mappe (UNI 11143-3:2005):
 - mappe acustiche ante operam
 - mappe acustiche post operam
 - mappe acustiche post mitigazione.


per ogni ricettore siano definiti, in forma tabellare, i limiti di cui al DPR 459/98, i limiti dovuti alla presenza di sorgenti concorsuali, livello diurno/notturno e lo scostamento rispetto ai valori limite di riferimento di ogni fase (ante operam – post operam – post mitigazioni), ivi incluse le mitigazioni (tipologia e consistenza, nonché individuazione dei ricettori da schermare con interventi diretti).

Le suddette mappe di rumorosità, devono essere prodotte in scala non inferiore a 1:5000 e secondo quanto previsto dalle Norme I.S.O. 1996/1 - I.S.O. 1996/2 - UNI 11143:2005, parte 1 e 3 - UNI 9884:1997.

In relazione alla fase di post mitigazione (installazione di barriere) si è individuato il superamento dei limiti per:

- 326 ricettori, in relazione allo scenario di Medio Periodo (di cui 173 con superamento dei limiti solo in facciata e 153 con superamento dei limiti in facciata ed interno)
- 291 ricettori, in relazione allo scenario di Lungo Periodo (di cui 171 con superamento dei limiti solo in facciata e 120 con superamento dei limiti in facciata ed interno).

Nel primo caso (superamento dei limiti solo in facciata) si è prevista la corresponsione di un indennizzo, mentre per il secondo caso (superamento dei limiti in facciata ed interni) oltre

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	45 di 60

all'indennizzo ha previsto la sostituzione degli infissi e l'installazione di aeratori per il ricambio d'aria. A tal proposito si ritiene opportuno:

d. indicare quali saranno gli interventi di mitigazione che ritiene adottare per i ricettori sensibili localizzati a Vicenza (n. 6 scuole - n. 4 servizi sanitari).

Per i ricettori sensibili impattati è necessario che si attui tutte le mitigazioni ambientali possibili al fine di limitare l'impatto acustico. Si ritiene infatti che l'indennizzo non sia una soluzione adeguata dal punto di vista ambientale per la tipologia di ricettori. Si ritiene in ogni caso opportuno che venga effettuato un monitoraggio interno nella fase di esercizio e post mitigazioni.

In relazione agli interventi diretti, per i quali si ipotizza un abbattimento delle pareti e superficie finestrate pari a 18 dB(A), è opportuno che venga effettuata una campagna di monitoraggio acustico di verifica (ante opera e post mitigazioni), affinché venga garantito il rispetto dei limiti di legge per tutti i ricettori interessati da tali interventi.


Come riportato nella Relazione Generale *IN0100R11RGIM0006001A* al Capitolo 9. BARRIERE ANTIRUMORE PREVISTE *“Il dimensionamento degli interventi è stato effettuato sia nello scenario di esercizio previsto per il medio termine sia per quello di lungo termine. Nel caso specifico, gli interventi previsti nei due scenari di traffico sono i medesimi, variando unicamente gli eventuali effetti residui e di conseguenza gli interventi diretti”.*

Il modello di esercizio dimensionante per il progetto acustico è stato quello a “medio termine” che risulta più impattante di quello a “lungo termine” in funzione della distribuzione dei transiti sulle due linee ferroviarie. Per tale motivo i dati di output del modello di simulazione, le mappe acustiche post opera e le mappe acustiche post mitigazione sono relative a detto scenario.

Ciò detto, in merito al modello di esercizio si fornisce il seguente aggiornamento.

Nel periodo 2016-2017 è stato sviluppato un nuovo Studio di Trasporto della Linea AV/AC Milano-Venezia dalla società PWC su incarico di RFI. Sulla base degli esiti di detto Studio è stato aggiornato il modello di esercizio per la linea AV/AC Milano-Venezia.

Il nuovo modello di esercizio prevede 252 treni/giorno sulla Tratta Verona-Vicenza ed è riferito allo scenario infrastrutturale di regime che vede il quadruplicamento completo dell'itinerario Milano-Venezia. Non viene più considerata, quindi, la differenza tra lo scenario di medio periodo e lo scenario di lungo periodo. Nella tabella sotto riportata vi è la ripartizione dei treni tra linea AV/AC e linea storica.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 46 di 60

Verona-Vicenza treni/giorno	AV		EC		REG		Merci		Tot
	diurni	notturni	diurni	notturni	diurni	notturni	diurni	notturni	
Linea storica	-	-	-	-	62	6	52	20	140
Linea AV/AC	64	-	-	8	-	-	-	40	112

Rispetto ai modelli di esercizio considerati nel Progetto Preliminare si ha una riduzione del numero di treni complessivi e una diversa ripartizione tra la linea AV/AC e la linea storica.

Nella successiva fase progettuale, verrà sviluppato lo studio acustico sulla base del nuovo modello di esercizio.

Con riferimento ai restanti punti *b.*, *c.* e *d.* si chiarisce quanto segue.

- b. l'estensione dell'area di studio oltre la fascia di pertinenza sarà eseguita nella successiva fase di Progettazione Definitiva dell'intervento in oggetto;
- c. l'integrazione degli elaborati con i ricettori posti oltre la fascia di pertinenza sarà eseguita nella successiva fase di Progettazione Definitiva dell'intervento in oggetto;
- d. nel progetto definitivo, a seguito di una conoscenza approfondita dei singoli ricettori, verranno redatte le schede di dettaglio relative agli interventi per ciascun ricettore (sostituzione degli infissi, indennizzo, installazione di areatori). Tutti gli interventi saranno progettati per garantire il rispetto dei limiti interni come previsto dalla normativa vigente. Nelle successive fasi saranno previste campagne di monitoraggio in fase post operam, con la linea in esercizio, come previste dall'art. 4 comma 4 del DPR 459/98.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	47 di 60

2.10 FASE DI ESERCIZIO DELLA NUOVA VIABILITA' COMUNALE

QUESITO 29

Dalla documentazione esaminata si rileva che non è presente il clima acustico post operam e post mitigazione, verso i ricettori interessati e potenzialmente impattati dalla rumorosità prodotta dal riassetto della rete del reticolo viario limitrofo alla ferrovia. Si ritiene, quindi, opportuno:

- a. produrre lo studio completo dell'impatto acustico dovuto al riassetto del reticolo viario Comunale, limitrofo alla ferrovia, con l'individuazione di tutti i ricettori interessati e potenzialmente impattati, al fine di verificare il rispetto dei valori stabiliti dal DPR 142/2004, corredato delle seguenti mappe (UNI 11143-2:2005):*
- *mappe acustiche ante operam*
 - *mappe acustiche post operam*
 - *eventuali mappe acustiche post mitigazione.*

per ogni ricettore siano definiti, in forma tabellare, i limiti di cui al DPR 142/2004, i limiti dovuti all'eventuale presenza di sorgenti concorsuali, livello diurno/notturno e lo scostamento rispetto ai valori limite di riferimento di ogni fase (ante operam – post operam – post mitigazioni), ivi incluse le mitigazioni (tipologia e consistenza, nonché individuazione dei ricettori da schermare con interventi diretti).


Le suddette mappe di rumorosità, devono essere prodotte in scala non inferiore a 1:5000 e secondo quanto previsto dalle Norme I.S.O. 1996/1 - I.S.O. 1996/2 - UNI 11143:2005, parte 1 e 3 - UNI 9884:1997.

Gli interventi viari previsti in progetto sono riconducibili a due tipi:

- interventi di ripristino della continuità stradale in sede, laddove risulta possibile modificare solo le opere di attraversamento della sede ferroviaria e connettersi con i tratti di viabilità esistente;
- interventi alternativi di connessione stradale per quelle viabilità per le quali non risulta possibile il mantenimento della sede stradale attuale.

Per detti interventi, che appunto costituiscono un riassetto della viabilità urbana, non viene sviluppato uno studio acustico: la distribuzione veicolare sulle viabilità oggetto di intervento può essere determinata solo a valle di uno studio trasportistico che coinvolge l'intero Comune di Vicenza e che considera non solo il traffico veicolare privato ma anche il mezzo pubblico. Dipende poi dalle scelte di mobilità proprie del Comune in merito a zone ZTL, zone pedonali, sensi unici, etc.

Atteso che, trattandosi di viabilità interne al centro urbano gli eventuali interventi di mitigazione acustica potranno essere circoscritti alla stesa di asfalto fonoassorbente nonché ad elementi di natura gestionale (ad esempio mediante limitazioni della velocità di transito dei mezzi,

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 48 di 60

scelta di sensi unici, limitazioni al transito nel periodo notturno, etc.), sarà necessariamente il Comune che, nell'ambito dell'adeguamento del proprio piano di zonizzazione acustica, in considerazione del nuovo assetto viario, definirà come previsto dal DPR 142/2004, i limiti acustici all'interno delle fasce di pertinenza della viabilità comunale e, di conseguenza, le azioni da prevedersi per il risanamento acustico.

Si evidenzia, altresì, che la previsione di una nuova linea TPL, realizzata tramite bus elettrico, ha come obiettivo un miglioramento dei collegamenti in ambito urbano e un conseguente minor utilizzo del mezzo privato con un alleggerimento del traffico sulla rete viaria urbana.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	49 di 60

2.11 VIBRAZIONI: FASE DI CANTIERE


QUESITO 30

Dalla documentazione esaminata si rileva che non è presente l'analisi dell'impatto dovuto alle vibrazioni ante operam ed in corso d'opera (fase di cantiere), su eventuali ricettori potenzialmente impattati e più prossimi alle aree di cantiere per le attività connesse al riassetto del reticolo viario Comunale, limitrofo alla ferrovia e per tutti gli interventi (adeguamento, modifica e nuova realizzazione), inerenti gli impianti tecnologici a servizio dell'opera stessa.

Per quanto riguarda la fase di cantiere (ante operam e corso d'opera), inerente la realizzazione del tracciato ferroviario, si è effettuato uno Studio Previsionale delle Vibrazioni, a seguito di una campagna di rilevamenti eseguita lungo l'attuale linea in esercizio, riferito, esclusivamente, alla valutazione degli effetti sulla popolazione (UNI 9614).

Si ritiene opportuno, in relazione alla "Fase di cantiere" che interessa l'impatto da vibrazioni prodotto per:

- *la realizzazione del tracciato ferroviario*
 - *il riassetto del reticolo viario Comunale, limitrofo alla ferrovia*
 - *l'adeguamento della Cabina TE di Vicenza, nonché quella prodotta per tutti gli altri interventi (adeguamento, modifica e nuova realizzazione), inerenti gli impianti tecnologici a servizio dell'opera*
- a. *integrare lo Studio Previsionale delle Vibrazioni inerenti la fase realizzativa (cantierizzazione) del Tracciato Ferroviario (ante operam e corso d'opera), finalizzato anche alla valutazione degli effetti sugli edifici (UNI 9916), con particolare riferimento ai ricettori che si trovano ad una distanza limite (20 metri) dai cantieri per la fase di movimentazione e scavo, ed ai ricettori che si trovano ad una distanza limite (30 metri) dai cantieri per la fase di palificazione e perforazione:*
- *Cantiere A.T.02 Ricettori R2522 - R2537*
 - *Cantiere A.T.03 Ricettori R2037 - R2038 - R2039*
 - *Cantiere A.S.02 Ricettori R2222 - R2223 - R2224 - R2225 - R2226 - R2227 R2228-R2229-R2243*
 - *Cantiere A.T.02 Ricettori R2524 - R2538*
 - *Cantiere A.T.03 Ricettore R2036*
 - *Cantiere C.O.04 Ricettore I1002*
- b. *effettuare uno studio della componente Vibrazioni finalizzato alla valutazione degli effetti sugli edifici (UNI 9916), ed anche alla valutazione degli effetti sulla popolazione (UNI 9614), per le attività di cantiere (ante operam e fase di cantiere) connesse al riassetto del reticolo viario limitrofo alla ferrovia e per tutti gli interventi (adeguamento, modifica e nuova realizzazione), inerenti gli impianti tecnologici a servizio dell'opera stessa*
- c. *effettuare una valutazione di impatto sulle vibrazioni (ante operam, e fase di cantiere) con particolare riferimento ad eventuali ricettori di tipo industriale-artigianale dotati di macchinari di precisione, il cui corretto funzionamento può essere pregiudicato dalle vibrazioni indotte dai convogli.*

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	50 di 60

Lo studio della componente Vibrazioni deve contenere:

- *i dati di input del modello previsionale utilizzato, descritti e tabellati*
- *evidenza della taratura del modello*
- *i livelli vibratori stimati dal modello di calcolo previsionale, per la verifica del rispetto dei limiti indicati dalle norme UNI 9614 e UNI 9916*
- *eventuali interventi di mitigazione.*

I risultati, della summenzionata stima previsionale, devono essere riportati in tabelle di sintesi dei ricettori e/o delle aree individuate, la loro tipologia, distanza dal cantiere e, per gli edifici, il numero dei piani e relativa sensibilità alle vibrazioni al fine di verificare il rispetto dei limiti indicati dalle norme tecniche di settore.

- d. *integrare il Piano di Monitoraggio (ante operam e fase di cantiere), con adeguati rilievi di accelerazione nelle tre direzioni fondamentali e con caratterizzazione in termini di analisi settoriale ed occorrenza temporale secondo le modalità previste dalla Normativa, per la verifica delle modifiche dei livelli vibrazionali presso i ricettori potenzialmente impattati, affinché venga garantito il rispetto dei limiti di legge.*

Nella successiva fase di Progettazione Definitiva dell'intervento in oggetto verrà elaborato il Progetto Ambientale della Cantierizzazione, nell'ambito del quale sarà eseguito lo studio vibrazionale in fase di cantiere volto all'accertamento delle potenziali vulnerabilità connesse al tema delle vibrazioni. In merito all'approfondimento connesso al monitoraggio ambientale, verranno rimodulate le attività in corenza agli output di progetto definitivo, assicurando in corso d'opera il controllo delle UNI 9614. In merito al controllo e allo stato di consistenza degli edifici, anche nel rispetto degli indirizzi dettati dalla UNI 9916 verranno effettuate opportune valutazioni.

In riferimento al punto d. nella successiva fase progettuale sarà sviluppato il Progetto di Monitoraggio Ambientale nell'ambito del quale saranno individuate le ubicazioni dei punti di monitoraggio per la componente in esame, tali ubicazioni saranno direttamente correlate agli esiti degli studi ambientali specialistici sopra menzionati.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 51 di 60

2.12 VIBRAZIONI: FASE DI ESERCIZIO

QUESITO 31

Dalla documentazione esaminata si rileva che non è presente l'analisi dell'impatto dovuto alle vibrazioni post operam (fase di esercizio) su eventuali ricettori potenzialmente impattati dalle Vibrazioni prodotte dal riassetto del reticolo viario limitrofo alla ferrovia e a servizio della stessa.

- a. *integrare lo Studio Previsionale delle Vibrazioni inerenti la fase post operam (fase di esercizio) del Tracciato Ferroviario, finalizzato anche alla valutazione degli effetti sugli edifici (UNI 9916)*
- b. *effettuare uno studio della componente Vibrazioni finalizzato alla valutazione degli effetti sugli edifici (UNI 9916), ed anche alla valutazione degli effetti sulla popolazione (UNI 9614), in fase di post operam (Fase di esercizio) per i ricettori interessati e potenzialmente impattati dalla rumorosità prodotta dal riassetto della rete del reticolo viario limitrofo alla ferrovia*
- c. *effettuare una valutazione di impatto sulle vibrazioni (fase di esercizio) con particolare riferimento ad eventuali ricettori di tipo industriale-artigianale dotati di macchinari di precisione, il cui corretto funzionamento può essere pregiudicato dalle vibrazioni indotte dai convogli.*


Lo studio della componente Vibrazioni deve contenere:

- *i dati di input del modello previsionale utilizzato, descritti e tabellati;*
- *evidenza della taratura del modello;*
- *i livelli vibratori stimati dal modello di calcolo previsionale, per la verifica del rispetto dei limiti indicati dalle norme UNI 9614 e UNI 9916;*
- *eventuali interventi di mitigazione.*


I risultati, della summenzionata stima previsionale, devono essere riportati in tabelle di sintesi dei ricettori e/o delle aree individuate, la loro tipologia, distanza dal cantiere e, per gli edifici, il numero dei piani e relativa sensibilità alle vibrazioni al fine di verificare il rispetto dei limiti indicati dalle norme tecniche di settore.

Normalmente non viene eseguita l'analisi dell'impatto dovuto al traffico veicolare (su gomma) in particolare poiché laddove è soddisfatta l'analisi per quanto concerne il traffico ferroviario, lo è di norma quello veicolare. Volendo entrare nel merito delle principali viabilità di progetto è possibile fare anche una valutazione più specifica.


- Viabilità con sottopasso interrato a via Oreficeria: in questo caso il traffico si sviluppa in parte su viabilità già esistente (adiacente all'Area del quartiere Fieristico) per poi interrarsi al disotto del piano ferroviario, verosimilmente con effetti praticamente nulli.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 52 di 60

- Viabilità Via degli Scaligeri: in questo caso viene ripresentata la viabilità esistente ma con innalzamento della livelletta stradale. Il viadotto sarà fondato su pali di grande diametro. Anche in questo caso le eventuali vibrazioni (non maggiori di quelle attuali) saranno comunque, per il tramite dei pali, convogliate negli strati più profondi.
 - Via dell'Arsenale: anche in questo caso la viabilità è per la maggior parte esistente, ed il tratto nuovo è realizzato con trincee tra muri e sottopasso interrato (al di sotto della ferrovia) con impatto verosimilmente trascurabile.
 - Via Maganza; in questo caso la viabilità si sviluppa in aree a verde, lontano da fabbricati ad uso residenziale, con cavalcaferrovia su pile fondate su pali di grande diametro, adiacenti la zone ferroviaria. Anche in questo caso non si ravvedono eventuali effetti legati a possibili vibrazioni indotte.
- a. Nella successiva fase di Progettazione Definitiva dell'intervento in oggetto verrà elaborato lo studio Vibrazionale per la fase di esercizio ferroviario contenente anche le valutazioni degli effetti sugli edifici (UNI 9916) e le necessarie misure per la caratterizzazione della sorgente, studio della propagazione del fenomeno vibratorio e taratura del modello previsionale;
 - b. L'analisi dell'impatto dovuto alle vibrazioni post operam (fase di esercizio) su eventuali ricettori potenzialmente impattati dalle vibrazioni prodotte dal riassetto del reticolo viario limitrofo alla ferrovia non è stata sviluppata in quanto, essendo le viabilità interessate solo da mezzi su gomma con velocità limitata (essendo in ambito urbano), vi è un contributo irrilevante delle stesse alla componente vibrazionale. Si chiarisce infatti che anche la nuova linea TPL presente in progetto è costituita da un bus elettrico.
 - c. Nella successiva fase di Progettazione Definitiva dell'intervento in oggetto verrà elaborato lo Studio Vibrazionale per la fase di esercizio ferroviario con individuazione nel dettaglio degli impianti produttivi prossimi al tracciato di progetto che svolgono attività con macchinari il cui funzionamento potrebbe essere pregiudicato dalle vibrazioni. I risultati delle simulazioni verranno confrontati con la situazione ante

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 53 di 60

operam. In caso di superamento dei valori attuali occorrerà esaminare, congiuntamente alle imprese esercenti, i limiti e le tolleranze di operatività delle macchine.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	54 di 60

2.13 MONITORAGGIO AMBIENTALE: RUMORE

QUESITO 32

In relazione a quanto riportato nello “Studio degli interventi di mitigazione e Monitoraggio Ambientale”, ed alle richieste di integrazione per la componente RUMORE è opportuno che, nelle fasi ante operam, di cantiere, post operam e post mitigazioni, integrare il Piano di Monitoraggio Ambientale, per la verifica dei limiti previsti dalla normativa, con:

- a. *campagna di Monitoraggio (ante operam e fase di cantiere), con uno studio acustico per la verifica dei livelli di rumore presso tutti i ricettori a ridosso delle aree dei cantieri (fissi e mobili anche se temporanei) e relativo confronto dei valori prodotti dall'attività di cantiere stessa, con i valori limite di emissione di cui alla Tab. B DPCM 14.11.97; per un corretto confronto con i valori limiti di immissione di cui alla Tab. C del DPCM 14.11.97 deve essere valutato il clima acustico ante opera, considerabile come il contributo di tutte le sorgenti presenti sul territorio, a cui va sommato il contributo specifico del cantiere, per:*
- *la realizzazione del nuovo tracciato ferroviario;*
 - *il riassetto del reticolo viario limitrofo alla ferrovia;*
 - *gli interventi (adeguamento, modifica e nuova realizzazione), inerenti gli impianti tecnologici a servizio dell'opera stessa.*

Con riferimento ai valori limite del differenziale di immissione, si sottolinea che lo studio acustico deve essere completato con la valutazione del rispetto dei limiti differenziali. La valutazione del livello di immissione e del livello differenziale comporta la determinazione ai ricettori del rumore di fondo (rumore attuale). Tale studio permette di individuare i potenziali ricettori critici anche al fine della successiva richiesta di autorizzazione in deroga alle Amministrazioni Comunali, che deve essere richiesta dal Proponente nei casi in cui si evidenzia un superamento dei limiti di immissione. In assenza di Zonizzazione Acustica Comunale, il confronto dei limiti deve essere riferito ai valori definiti dall'art. 6 del D.P.C.M. 1/3/1991 e art. 2 del D.M. n. 1444/68.

- b. *campagna di Monitoraggio (ante operam, post operam e post mitigazione), per gli scenari di Medio e Lungo Periodo, con uno studio acustico per la verifica dei livelli di rumore presso tutti i ricettori individuati e censiti, facendo riferimento:*
- *ai valori limite previsti dal DPR n. 459/1998 per i ricettori ubicati all'interno delle fasce di pertinenza dell'infrastruttura ferroviaria*
 - *ai valori limite previsti dalla Tab. B del DPCM 14.11.97 (in assenza di Zonizzazione Comunale, dei valori definiti dall'art. 6 del D.P.C.M. 1/3/1991 e art. 2 del D.M. n. 1444/68), per i ricettori ubicati all'esterno delle fasce di pertinenza e potenzialmente impattati dell'infrastruttura ferroviaria in esercizio*
 - *ai valori limite previsti dal DPR n. 459/1998 per i ricettori interessati dal riassetto del reticolo viario limitrofo alla ferrovia*
 - *ai valori limite previsti dalla Tab. B del DPCM 14.11.97 (in assenza di Zonizzazione Comunale, dei valori definiti dall'art. 6 del D.P.C.M. 1/3/1991 e art. 2 del D.M. n. 1444/68), per i ricettori ubicati all'esterno delle fasce di pertinenza e potenzialmente impattati dell'infrastruttura stradale in esercizio a*

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 55 di 60

seguito del riassetto viario.

In particolare è necessario che in fase di post operam e post mitigazione (fase di esercizio), per il Medio e Lungo Periodo, venga effettuata una campagna di monitoraggio acustico di verifica affinché venga garantito:

- *il rispetto dei limiti di legge per tutti i ricettori per i quali il Proponente ha prescritto interventi diretti (153 per lo scenario di Medio Periodo e 120 per lo scenario di Lungo Periodo), ipotizzando un abbattimento delle pareti e superficie finestrate pari a 18 dB(A);*
- *il rispetto dei limiti di legge per tutti i ricettori sensibili localizzati a Vicenza (n. 6 scuole - n. 4 servizi sanitari).*

Per i ricettori sensibili impattati è necessario che il Proponente attui tutte le mitigazioni ambientali possibili al fine di limitare l'impatto acustico. Si ritiene infatti che l'indennizzo non sia una soluzione adeguata dal punto di vista ambientale per la tipologia di ricettori. Si ritiene in ogni caso opportuno che venga effettuato un monitoraggio interno nella fase di esercizio e post mitigazioni.

Nella successiva fase progettuale, verrà sviluppato il Progetto di Monitoraggio Ambientale “Coerentemente con quanto previsto nell’Allegato XXI al D.Lgs.163/2006, nell’ambito del quale saranno individuate le ubicazioni dei punti di monitoraggio per la componente in esame, tali ubicazioni saranno direttamente correlate agli esiti delle simulazioni modellistiche da eseguire negli studi acustici a corredo del progetto atte a verificare il disturbo sui ricettori nelle aree limitrofe alle aree di lavoro ed intervenire tempestivamente con misure idonee. Per la fase post operam l’obiettivo del monitoraggio è quello di verificare gli impatti acustici dovuti all’esercizio della nuova linea, accertare la reale efficacia degli interventi di mitigazione e predisporre le eventuali nuove misure per il contenimento del rumore.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	56 di 60

2.14 MONITORAGGIO AMBIENTALE: VIBRAZIONI

QUESITO 33

In relazione a quanto riportato nello “Studio degli interventi di mitigazione e Monitoraggio Ambientale” è opportuno, nelle fasi ante operam, fase di cantiere e post operam, integrare il Piano di Monitoraggio Ambientale, per la verifica dei limiti previsti dalla normativa, con:

- a. campagna di monitoraggio (ante operam fase di cantiere e post operam), per gli scenari di Medio e Lungo Periodo dell’infrastruttura ferroviaria, con adeguati rilievi di accelerazione nelle tre direzioni fondamentali e con caratterizzazione in termini di analisi settoriale ed occorrenza temporale secondo le modalità previste dalla Normativa (ISO2631/UNI 9614 e UNI 9916/DIN 4150, parte 3), per la verifica delle modifiche dei livelli vibrazionali presso i ricettori potenzialmente impattati, affinché venga garantito il rispetto dei limiti di legge, con particolare riferimento ai ricettori che si trovano ad una distanza limite (20 metri) dai cantieri per la fase di movimentazione e scavo, ed ai ricettori che si trovano ad una distanza limite (30 metri) dai cantieri per la fase di palificazione e perforazione:
 - Cantiere A.T.02 Ricettori R2522 - R2537
 - Cantiere A.T.03 Ricettori R2037 - R2038 - R2039
 - Cantiere A.S.02 Ricettori R2222 - R2223 - R2224 - R2225 - R2226 - R2227 R2228-R2229-R2243
 - Cantiere A.T.02 Ricettori R2524 - R2538
 - Cantiere A.T.03 Ricettore R2036
 - Cantiere C.O.04 Ricettore I1002
- b. campagna di monitoraggio (ante operam, fase di cantiere e post operam), con adeguati rilievi di accelerazione nelle tre direzioni fondamentali e con caratterizzazione in termini di analisi settoriale ed occorrenza temporale secondo le modalità previste dalla Normativa (ISO2631/UNI 9614 e UNI 9916/DIN 4150, parte 3), per la verifica delle modifiche dei livelli vibrazionali presso i ricettori potenzialmente impattati, affinché venga garantito il rispetto dei limiti di legge, con particolare riferimento ai ricettori potenzialmente interessati ed impattati dagli:
 - interventi inerenti il riassetto del reticolo viario limitrofo alla ferrovia;
 - interventi (adeguamento, modifica e nuova realizzazione), inerenti gli impianti tecnologici a servizio dell’opera stessa.
- c. eventuale campagna di monitoraggio (ante operam, fase di cantiere e post operam), con adeguati rilievi di accelerazione nelle tre direzioni fondamentali e con caratterizzazione in termini di analisi settoriale ed occorrenza temporale secondo le modalità previste dalla Normativa (ISO2631/UNI 9614 e UNI 9916/DIN 4150, parte 3), per la verifica delle modifiche dei livelli vibrazionali laddove siano presenti ricettori di tipo industriale-artigianale, potenzialmente impattati, dotati di macchinari di precisione, il cui corretto funzionamento può essere pregiudicato dalle vibrazioni indotte dai convogli.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 57 di 60

Nella successiva fase di Progettazione Definitiva dell'intervento in oggetto verrà elaborato il Progetto Ambientale della Cantierizzazione, nell'ambito del quale sarà eseguito lo studio vibrazionale in fase di cantiere volto all'accertamento delle potenziali vulnerabilità connesse al tema delle vibrazioni. In merito all'approfondimento connesso al monitoraggio ambientale, verranno rimodulate le attività in corenza agli output di progetto definitivo, assicurando in corso d'opera il controllo delle UNI 9614. In merito al controllo e allo stato di consistenza degli edifici, anche nel rispetto degli indirizzi dettati dalla UNI 9916 verranno effettuate opportune valutazioni in coerenza con le attività di progettazione esecutiva.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA					
	INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN01	00	R05RG	MD 00 00 002	A	58 di 60


2.15 CAMPI ELETTROMAGNETICI

QUESITO 34

Si ritiene opportuno precisare che i campi elettromagnetici prodotti dalla linea di trazione a 3 kV c.c durante la fase di esercizio non sono regolamentati da una normativa nazionale ma fanno riferimento ad una precisa normativa internazionale attualmente vigente. In ambito ferroviario infatti vengono generalmente ritenute significative e quindi analizzate le emissioni di campo magnetico nella banda di frequenza 0 Hz-20KHz; per tale scopo non può essere utilizzato il DPCM 8 luglio 2003 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50Hz) generati dagli elettrodotti” e si deve quindi fare riferimento alla Raccomandazione europea “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50Hz) generati dagli elettrodotti”. Quest’ultima normativa, nella banda in esame, prevede dei livelli di riferimento variabili con la frequenza, mutuandoli dalle linee guida ICNIRP (Commissione Internazionale per la Protezione dalle Radiazioni Non Ionizzanti) del 1998 (che si riferiscono a campi variabili nel tempo con frequenza fino a 300 GHz). L’ICNIRP ha aggiornato negli anni le proprie linee guida tanto per i campi magnetici statici (0 Hz) quanto per i campi elettrici e magnetici variabili nel tempo nella banda 1 Hz-100 kHz. I documenti ICNIRP attualmente vigenti sono i seguenti:

- a. *Linee guida per la limitazione dell’esposizione ai campi elettrici e magnetici variabili nel tempo ed ai campi elettromagnetici (fino a 300 GHz) [ICNIRP 1998]*
- b. *Linee guida per la limitazione dell’esposizione ai campi magnetici statici [ICNIRP 2009] (che sostituiscono le precedenti linee guida su campi magnetici statici pubblicate sempre dall’ICNIRP nel 1994)*
- c. *Linee guida per la limitazione dell’esposizione ai campi elettrici e magnetici variabili nel tempo (1 Hz-100 KHz) [ICNIRP 2010]*
- d. *pur constatando che gli impianti in progetto rientrano in zone di pertinenza ferroviaria e che non vi sono vincoli territoriali o ambientali che possano generare criticità sulla compatibilità elettromagnetica, ai sensi del D.P.C.M. 8 luglio 2003, relativamente alla linea di trazione a 3 KV c.c., si ritiene necessario dettagliare il contesto normativo che si prende a riferimento, che non appare ben chiaro nei documenti presentati dal Proponente (“Studio Impatto ambientale – Relazione generale 2” rif. IN0100R22RGSA000A002A pag. 311-314, “Relazione generale degli interventi - Trazione elettrica e SSE” rif. IN0100R18ROSE0000001A).*

Ad oggi non vi sono riferimenti normativi Nazionali per i campi elettromagnetici prodotti da correnti continue, quindi applicabili alla linea di trazione 3kVc.c. In ambito internazionale esistono le linee guida dell’ICNIRP e per il caso in oggetto si potrebbe far riferimento alle "LINEE GUIDA SUI LIMITI DI ESPOSIZIONE A CAMPI MAGNETICI STATICI (2009). In tale linea guida il limite di esposizione a campi

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 59 di 60

magnetici statici per il pubblico in generale è fissato a 400mT. A causa di potenziali effetti indiretti avversi, l'ICNIRP riconosce anche che si debbano adottare provvedimenti pratici per impedire pericolose esposizioni inconsapevoli di persone con dispositivi medici elettronici impiantati o con impianti contenenti materiale ferromagnetico, nonché pericoli dovuti a oggetti volanti, che possono portare a restrizioni a livelli molto più bassi, come 0,5 mT. All'esterno della sede ferroviaria i valori dei campi magnetici sono sempre abbondantemente inferiori ai valori limite della suddetta normativa.

	TRATTA AV/AC VERONA – PADOVA LOTTO FUNZIONALE II: ATTRAVERSAMENTO DI VICENZA INTEGRAZIONI RICHIESTE DALLA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS NOTA CTVA REGISTRO UFFICIALE.U.0001342 DEL 06/04/2018					
	COMMESSA IN01	LOTTO 00	CODIFICA R05RG	DOCUMENTO MD 00 00 002	REV. A	FOGLIO 60 di 60

2.16 COMPONENTE “PAESAGGIO”

QUESITO 35

Nella tav. 6 della Carta dei Vincoli e delle Tutele viene evidenziata la Villa Trissino-Muttoni (Ca' Impenta) ed il suo giardino come Vincolo monumentale ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs 42/2004. Il suddetto edificio e la sua pertinenza sono situati sulla via denominata “Strada della Ca' Impenta”, in prossimità dell'area in cui sono previsti interventi sulla viabilità e la localizzazione di cantieri: cantiere operativo 01, Area di Stoccaggio 01 e Cantiere Base 01.

Per quanto riguarda la villa Trissino-Muttoni si ritiene necessario valutare l'impatto delle opere previste per la nuova viabilità relativamente alla Villa e al terreno circostante di pertinenza sia durante la fase di esercizio, effettuando simulazioni per il confronto tra la situazione ante operam e post operam con e senza mitigazioni, sia durante la fase di cantiere per verificare l'alterazione nella percezione visiva del paesaggio, anche in considerazione della presenza di aree di cantiere in prossimità della Villa. Inoltre, si suggerisce di prendere in considerazione quanto riportato nella “Relazione sulla Missione consultiva ICOMOS/UNESCO per la Città di Vicenza e Ville del Palladio nel Veneto”.

Per la Risposta al quesito 35 si rimanda integralmente all'elaborato IN0100R22RHS0000004A parte integrante della presente relazione.