



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

Parere n. 2556 del 24/11/2017

Progetto:	<i>Istruttoria VIA</i> Autostrada A13 Bologna - Padova ampliamento alla III corsia tratto Monselice - Padova sud ID_VIP 3505
Proponente:	Autostrade per l'Italia S.p.A.

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

VISTA la nota prot. n. 30770/DVA del 21/12/2016, acquisita al prot. n. 4264/CTVA del 21/12/2016, con la quale la Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali di questo Ministero (di seguito "DVA"), ha comunicato la procedibilità dell'istanza di *pronuncia di compatibilità ambientale* del "Progetto Autostrada A13 Bologna - Padova ampliamento alla terza corsia Tratto Monselice - Padova sud, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i." [ID_VIP: 3505], nonché il contestuale avvio del *procedimento di approvazione* del "Piano di Utilizzo Terre ai sensi del D.M. 161/2012" [ID_VIP: 3505], presentati dalla Società "Autostrade per l'Italia S.p.A." (di seguito "Proponente").

VISTO il D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006, recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i. ed in particolare l'art. 10 relativo alle "Norme per il coordinamento e la semplificazione dei procedimenti".

VISTO il D.P.R. n. 90 del 14/05/2007, concernente "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, a norma dell'art. 29 del D.L. 4 luglio 2006, n. 223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n. 248" ed in particolare l'art. 9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS (di seguito "CTVA").

VISTO il D.L. n. 90 del 23/05/2008, convertito in Legge il 14/07/2008, L. 123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del D.P.R. n. 90 del 14/05/2007.

VISTO il D.M. del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18/09/2007, di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della CTVA.

VISTO l'art. 8 D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006, inerente il funzionamento della CTVA.

VISTO il D.L. n. 98 del 06/07/2011, convertito in Legge il 15/07/2011, L. n. 111/2011 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria" ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis.

VISTO il D.M. del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 e s.m.i., di nomina dei componenti della CTVA.

VISTO il D.L. n. 91 del 24/06/2014, convertito in Legge 11/08/2014, L. 116/2014 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n. 91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea" ed in particolare l'art.12, comma 2, con il quale si dispone la proroga le funzioni dei Componenti della CTVA in carica alla data dell'entrata in vigore del detto D.L. fino al momento della nomina della nuova Commissione.

VISTO il D.M. n. 308 del 24/12/2015 recante "Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale".

VISTO il D.Lgs. n. 104 del 16/06/2017 recante "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114".

VISTA la nota prot. n. ASPI/RM/07.12.16/0022507/EU, acquisita al prot. n. 30277/DVA del 15/12/2016, con la quale il Proponente ha trasmesso il Piano di Utilizzo (ex art. 5 del D.M. 161/2012), relativo al progetto di ampliamento della terza corsia dell'Autostrada A/13 Bologna - Padova nel tratto Monselice - Padova sud, per la relativa approvazione.

CONSIDERATO che in data 20/10/2017 questa Commissione, riunita in seduta plenaria, ha espresso il Parere CTVA n. 2526 del 20/10/2017, favorevole con prescrizioni, in merito alla approvazione del "Piano di Utilizzo Terre ai sensi del D.M. 161/2012" [ID_VIP: 3505], relativo alla proposta di progetto in esame.

VISTA la nota prot. n. ASPI/RM/07.12.16/0022506/EU, acquisita al prot. n. 30527/DVA del 19/12/2016, con la quale il Proponente ha presentato istanza di pronuncia di compatibilità ambientale (ex art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), relativa al progetto di ampliamento della terza corsia dell'Autostrada A/13 Bologna - Padova nel tratto Monselice - Padova sud.

CONSIDERATO che l'oggetto del presente parere è la valutazione del "Progetto Autostrada A13 Bologna - Padova ampliamento alla terza corsia Tratto Monselice - Padova sud, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.".

VALUTATI gli esiti della riunione effettuata in data 16/03/2017 (giusta convocazione prot. n. 649/CTVA del 03/03/2017).

CONSIDERATI gli esiti del sopralluogo effettuato in data 10/05/2017 (giusta convocazione prot. n. 1228/CTVA del 21/04/2017 e relativa rettifica prot. n. 1230/CTVA del 21/04/2017).

VISTA la nota prot. n. 13854/DVA del 13/06/2017, acquisita al prot. n. 1912/CTVA del 13/06/2017, con la quale la DVA ha inviato al Proponente la richiesta di integrazioni formulata da questa CTVA (nota prot. n. 1855/CTVA del 08/06/2017).

VISTA la nota prot. n. 15923/DVA del 06/07/2017, acquisita al prot. n. 2191/CTVA del 06/07/2017, con la quale la DVA ha trasmesso copia del "Piano delle indagini archeologiche preventive" trasmesso dal Proponente (giusta nota prot. n. ASPI/13062 del 28/06/2017, acquisita al prot. n. 15317/DVA del 28/06/2017).

VISTA la nota prot. n. ASPI/RM/2017/0013585/EU del 11/07/2017, acquisita al prot. n. 16417/DVA del 11/07/2017, con la quale il Proponente ha inviato la documentazione integrativa relativa agli aspetti paesaggistici alla Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio per l'area metropolitana di Venezia e le Province di Belluno, Padova e Treviso.

VISTA la nota prot. n. 16998/DVA del 18/07/2017, acquisita al prot. n. 2340/CTVA del 18/07/2017, con la quale la DVA ha trasmesso copia delle integrazioni trasmesse dal Proponente (giusta nota prot. n. ASPI/13551 del 11/07/2017, acquisita al prot. n. 16693/DVA del 13/07/2017).

VISTA la nota prot. n. 17211/DVA del 20/07/2017, acquisita al prot. n. 2382/CTVA del 20/07/2017, con la quale la DVA ha trasmesso copia delle integrazioni trasmesse dal Proponente (nota prot. n. ASPI/13663 del 13/07/2017, acquisita al prot. n. 16639/DVA del 13/07/2017). Nello specifico venivano ritrasmessi gli elaborati denominati "GEN1001 rev. I" e "GEN1003 rev. I", in sostituzione di quelli già trasmessi con la precedente nota prot. n. ASPI/13551 del 11/07/2017.

VISTE le note della Regione Veneto:

- nota prot. n. 291338 del 14/07/2017, inviata dalla DVA con la nota prot. n. 17210/DVA del 20/07/2017, acquisita al prot. n.2383/CTVA del 20/07/2017, nella quale venivano anticipate le conclusioni delle valutazioni svolte dal Comitato Tecnico Regionale, le quali sarebbero state oggetto di apposita Delibera di Giunta;
- nota prot. n. 408038 del 02/10/2017, acquisita al prot. n. 22398/DVA del 02/10/2017, con la quale la Regione Veneto ha inviato il *parere favorevole* al rilascio del giudizio favorevole di compatibilità ambientale, *subordinato al rispetto delle prescrizioni* (giusta D.G.R. n. 1451 del 12/09/2017), i cui contenuti si riportano a seguire:
 1. *dovrà essere previsto lungo tutto il tracciato in ampliamento il coinvolgimento delle acque di prima pioggia in bacini di raccolta e trattamento a tenuta in grado di effettuare un trattamento di disoleatura e una sedimentazione prima dell'immissione nel corpo recettore. In alternativa è possibile, qualora ciò sia tecnicamente ed economicamente sostenibile, realizzare anche sistemi di tipo naturale quali la fitodepurazione, fasce filtro/fasce tampone o altri apprestamenti di tipo permanente che permettano di abbattere o separare in misura significativa o comunque misurabile i principali inquinanti contenuti nelle acque di prima pioggia quali COD, BOD, Ntot, Ptot, SST. Qualora non sia fattibile la realizzazione di bacini di raccolta e sistemi di tipo naturale è possibile realizzare un trattamento in continuo di sedimentazione e disoleatura;*
 2. *le aree destinate a standard-parcheggi scambiatori-dovranno essere compatibili con la strumentazione urbanistica vigente;*
 3. *dovrà essere garantita la tenuta idraulica delle arginature (attraversamenti corsi d'acqua di competenza) sia nel corso di esecuzione dei lavori che a lavori ultimati, riducendo al minimo di scavi rilevati, prediligendo modalità di lavoro poco invasive e/o eventualmente realizzando dei diaframmi per la messa in sicurezza delle arginature stesse;*
 4. *dovrà essere regolamentata da atti concessori l'interferenza degli attraversamenti di corsi d'acqua con l'infrastruttura autostradale;*
 5. *dovrà essere sviluppata la procedura di cui alla D.G.R. n. 2948/2009 sul tema dell'invarianza idraulica;*
 6. *le opere di progetto dovranno essere realizzate in modo da garantire ai corsi d'acqua consorziali gli attuali collegamenti e la completa efficienza idraulica, le opere dovranno lasciare agevole accesso ed il transito ad ogni tratto della rete suddetta consentendo agli Enti competenti l'operatività dei mezzi meccanici adibiti alla manutenzione ordinaria e straordinaria;*
 7. *dovranno essere adottate, per la fase di cantiere, misure di mitigazione sulle sorgenti sonore quali ad esempio impianti di betonaggio con tunnel afonici, insonorizzazione di compressori e gruppi elettrogeni e barriere antirumore interno ai cantieri fissi e mobili e lungo il fronte di avanzamento lavori;*
 8. *nel caso di ricettori, per i quali dovessero essere previsti livelli di vibrazione che si avvicinano o raggiungono la soglia di danno strutturale, dovrà essere escluso l'impiego di tali attrezzature e dovranno essere utilizzati metodi alternativi. Per gli altri ricettori bersaglio individuati, le lavorazioni dovranno essere programmate in modo da minimizzare l'impatto: in caso di scuole, eseguire le lavorazioni impattanti in orari/giornate in cui non è presente attività didattica, da concordarsi preliminarmente con la direzione scolastica; nel caso di altri ricettori (abitazioni, ambienti lavorativi), si dovrà dare preavviso ai residenti/occupanti con congruo anticipo con indicazione di orari e durata delle lavorazioni impattanti;*
 9. *in fase di progettazione esecutiva, dovrà essere sviluppato il progetto illuminotecnico tenendo delle specifiche contenute nella Legge Regionale 17/2009 e in base alla norma UNI 11248:2016;*

10. dovranno essere utilizzate delle sorgenti a LED con la temperatura di colore non superiore a 3000K; solo se necessario ai fini del rispetto delle normative tecniche, potranno essere utilizzate anche sorgenti con temperatura di colore maggiore di 3000K, ma non superiore a 4000K;
11. dovrà essere prevista la riduzione del flusso luminoso in orario notturno in base alla definizione delle categorie illuminotecniche dei esercizi tenendo conto come previsto dalla norma tecnica in vigore dei volumi di traffico;
12. per l'indagine ambientale di terre e rocce da scavo, dovrà essere effettuato il prelievo di un campione ogni 200 metri di tracciato, con intensificazione ad ogni 100 metri in corrispondenza del passaggio in vicinanza ad aree produttive;
Le operazioni di campionamento dovranno essere eseguite mediante sondaggi o trincee, spinti alla profondità massima di 1,00 m dal piano campagna. L'analisi dovrà essere eseguita su un campione medio prelevato alla quota da p.c. 0,00 a - 1,00 m.
In particolare i parametri da determinare per i siti collocati in prossimità delle strutture viarie di grande traffico dovranno essere:
 - o Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Nichel, Piombo, Rame e Zinco (più i metalli per i quali il valore di fondo è maggiore della Concentrazione Soglia di Contaminazione, vedasi elenco riportato al punto 1);
 - o Policlorobifenili (PCB);
 - o Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati tabella 1, allegato 5, alla parte IV del d.lgs. n. 152/2006;
 - o Idrocarburi pesanti (C>12);
13. le indagini mancanti dovranno essere eseguite non appena le aree saranno nella disponibilità dell'esecutore dei lavori ed in base agli esiti dovrà essere predisposto un addendum al piano di utilizzo;
14. sviluppare gli interventi di mitigazione secondo le indicazioni presenti nello Studio di Impatto Ambientale esaminato oltre a prevedere nel progetto esecutivo ulteriori mitigazioni per compensare il consumo di suolo;
15. dovrà essere predisposto un piano di gestione delle terre che sviluppi i contenuti del Piano utilizzo Terre e rocce dettagliando lo sviluppo cronologico con riferimento ai volumi di scavo nei vari cantieri. Il piano andrà periodicamente aggiornato con gli stati di avanzamento dando evidenza delle modifiche rispetto al PUT e consentendo la tracciabilità delle terre e rocce da scavo. Il piano dovrà essere concordato con ARPAV;
16. per i materiali di recupero per i rilevati (aggregati e conglomerati) dovrà essere predisposto un sistema di registrazione che consenta in particolare la tracciabilità del materiale. Tale sistema dovrà essere preventivamente concordato con ARPAV;
17. ove possibile e in conformità alla normativa sul Green Public Procurement, in quanto applicabile, sarà opportuno che il proponente non ricorra a cave di prestito per il reperimento dei materiali necessari per la formazione dei rilevati ma recepisca materiali da impianti di recupero di inerti o terre e rocce disponibili per il riutilizzo o materiali provenienti da cava disponibili sul mercato;
18. vengano valutate dettagliatamente ai fini progettuali le osservazioni pervenute;
19. anticipare nel programma lavori, per quanto possibile, la realizzazione delle opere di mitigazione e compensazione ambientale rispetto la realizzazione delle opere in progetto;
20. nel cantiere siano impiegati mezzi omologati secondo la normativa nazionale e comunitaria più recente in termini di emissioni in atmosfera, e dotate di sistemi di abbattimento efficaci, circa l'abbattimento delle emissioni gassose, secondo gli standard Euro V ed Euro VI e Stage III B, prevedendo una regolare manutenzione e verifica per materiali in efficienza ottimale;
21. dovrà essere evitato il coinvolgimento di habitat, habitat di specie e specie tutelate dalle Direttive comunitarie 92/43/Cee e 09/147/Ce con gli effetti, diretti ed indiretti, conseguenti agli interventi per la realizzazione del tracciato in argomento (comprese le opere accessorie e complementari), e la relativa fase di esercizio. In tal senso va mantenuta invariata l'idoneità degli ambienti ricadenti nell'ambito di attuazione degli interventi in argomento rispetto alle specie di interesse comunitario di cui è possibile o accertata la presenza in tale ambito secondo la D.G.R. n. 2200/2014 (*Himantoglossum adriaticum*, *Ophiogomphus cecilia*, *Lycaena dispar*, *Barbus plebejus*, *Protochondrostoma genei*, *Chondrostoma soetta*, *Cobitis bilineata*, *Sabanejewia larvata*, *Triturus carnifex*, *Bombina variegata*, *Bufo viridis*, *Hyla intermedia*, *rana dalmatica*, *rana latastei*, *Emys orbicularis*, *lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *Hierophis viridiflavus*, *Coronella austriaca*, *Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *Pernis apivorus*, *Circus aeruginosus*, *Falco vespertinus*, *Falco peregrinus*, *Caprimulgus europaeus*, *Alcedo atui*, *Caracias garrulus*, *Lanius collurio*, *Emberiza hortulana*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis bechsteinii*, *pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus nathusii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Nyctalus noctula*, *Hypsugo savii*, *Eptesicus serotinus*, *Plecotus auritus*, *Tadarita kenioti*, *Muscardinus avellanarius*) ovvero andranno acquisite e mantenute superfici di equivalente idoneità per le specie segnalate;

22. le aree di cantiere, sia fisse che mobili, dovranno essere delimitate con barriere per l'erpeto fauna e con le barriere fonoassorbenti ovvero, nel caso in cui ciò non fosse possibile, di attuare altre misure precauzionali atte a ridurre il disturbo nei confronti delle specie di interesse conservazionistico ivi presenti e in particolare durante il relativo periodo riproduttivo;
23. la rimozione della vegetazione legnosa (arbustiva e arborea), dovrà avvenire a partire dal mese di agosto e limitatamente ai soli elementi interferenti con le opere da realizzare e agli elementi alloctoni presenti anche nelle zone prossimali (tra cui *Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*);
24. dovranno essere impiegati sistemi di illuminazione in grado di attenuare la dispersione luminosa e la modulazione dell'intensità in funzione dell'orario e della fruizione degli spazi e altresì rispondenti ai seguenti criteri: flusso luminoso modulabile, bassa dispersione e con lampade a ridotto effetto attrattivo (con una componente spettrale dell'UV ridotta o nulla) in particolare modo nei confronti di lepidotteri, coleotteri, ditteri, emitteri, neurotteri, tricotteri, imenotteri e ortotteri;
25. la viabilità dovrà essere dotata, laddove non sia garantita la permeabilità a causa di opera in grado di generare barriera infrastrutturale, di idonei e sufficienti passaggi per la fauna (nel rispetto dei criteri per la sicurezza stradale) anche mediante passaggi per la fauna minore (tunnel per anfibi e rettili) preferibilmente con sezione quadrata o rettangolare (delle dimensioni minime 50 cm x 50 cm, da adeguare in funzione delle specie), con pendenza di almeno l'1 % (in modo da evitare ristagni d'acqua o allagamenti e dotati di aperture sul lato superiore, tramite griglie di aereazione, o sul lato inferiore a diretto contatto con il suolo) e unitamente alle recinzioni di invio e ai dissuasori per l'accesso alla carreggiata. A tal fine possono essere adeguati anche gli attuali manufatti idraulici di attraversamento eventualmente interessati dal tracciato, nel rispetto dei criteri di sicurezza idraulica previsti, alla funzione di passaggio faunistico;
26. di attuare idonee misure in materia di limitazione della torbidità che per tutti gli interventi che prevedono un coinvolgimento della locale rete idrografica, anche minore, garantendo altresì per scarichi dell'infrastruttura soluzioni progettuali in grado di non pregiudicare la qualità del corpo idrico per l'intera durata dei lavori e per la fase di esercizio;
27. di consentire l'attuazione degli interventi identificabili con "mitigazioni" solamente qualora rispettino gli obblighi fissati dall'art. 6 (4) della Direttiva 92/43/Cee e altresì gli stessi interventi non derivino dall'applicazione dei medesimi obblighi per altri piani, progetti e interventi precedentemente autorizzati;
28. dovranno essere rispettati i divieti e gli obblighi fissati dal D.M. del MATTM n. 184/2007 e ss.mm.ii., dalla L.R. n. 1/2007 (allegato E) e dalla D.G.R. n. 786/2016 (misure di conservazione), ai sensi dell'art. 12, c. 3 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii. per gli impianti in natura delle specie arboree, arbustive ed erbacee siano impiegate esclusivamente specie autoctone e ecologicamente coerenti con la flora locale e non si utilizzano miscugli commerciali contenenti specie alloctone;
29. dovrà essere informata l'Autorità regionale per la valutazione di incidenza in merito alla fase attuativa dell'opera (comunicandone il crono programma, e relativi aggiornamenti, e l'avvio e conclusione delle singole fase operative) e in merito agli esiti del monitoraggio ambientale s.l.;
30. dovrà essere esteso il monitoraggio anche agli habitat, habitat di specie e specie tutelate dalle Direttive comunitarie 92/43/Cee e 09/147/Ce, al fine di misurarne la variazione del grado di conservazione secondo i sottocriteri definiti con Decisione 2011/484/Ue, in tutte le aree interessate dagli interventi in argomento (individuando opportunamente le unità ambientali omogenee per ciascun habitat e specie entro cui provvedere alla stima dei parametri corrispondenti alla condizione non soggetta alle interferenze - c.d. "bianco").

VALUTATO che le prescrizioni contenute nel provvedimento della Regione Veneto di cui alla D.G.R. n. 1451 del 12/09/2017, non risultano in contrasto con le valutazioni espresse e le prescrizioni impartite nel presente parere, ad esclusione di quelle che fanno riferimento al Piano di Utilizzo Terre (nn. 12, 13 e 15), già approvato da questa Commissione in data 20/10/2017 con il Parere CTVA n. 2526 del 20/10/2017, favorevole con prescrizioni.

VISTA la documentazione tecnica del Proponente allegata alla sopra citata nota prot. n. 30770/DVA del 21/12/2016, acquisita al prot. n. 4264/CTVA del 21/12/2016, composta da:

- istanza di valutazione di impatto ambientale;
- studio di impatto ambientale;
- sintesi non tecnica;
- progetto definitivo;
- valutazione d'incidenza;
- piano di utilizzo.

VISTA la documentazione del Proponente allegata alla nota prot. n. 16998/DVA del 18/07/2017, acquisita al prot. n. 2340/CTVA del 18/07/2017, relativa alle integrazioni richieste da questa CTVA (giusta nota prot. n. 1855/CTVA del 08/06/2017):

- Elenco elaborati;

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

- Relazione illustrativa;
- Relazione tecnico-illustrativa della dismissione dei cavalcavia e relativa gestione dei materiali di risulta;
- Revisione dimensionamento delle mitigazioni acustiche;
- Approfondimento tipologie e inserimento paesaggistico delle barriere acustiche;
- Tipologie architettoniche delle barriere acustiche;
- Documento di risposta alle osservazioni degli Enti e dei Privati;
- Approfondimento Area di Servizio San Pelagio Ovest;
- Nota tecnica in risposta alle richieste di approfondimento ARPAV;
- Piano di indagini archeologiche preventive.

VISTI gli avvisi al pubblico del Proponente, pubblicati su il "Il Corriere della Sera" ed "Il Mattino", in data 12/12/2016.

VALUTATA la congruità del valore dell'opera dichiarata dal Proponente ai fini della determinazione dei conseguenti oneri istruttori, i cui esiti sono comunicati alla DVA con separata nota.

CONSIDERATO che il Proponente ha fornito l'elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati acquisiti e da acquisire (ex art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), che si riporta a seguire:

Autorizzazioni ambientali	Riferimenti normativi	Oggetto del regime autorizzativo	Autorità competente	Acquisita (SI/NO/NP ¹)
Autorizzazione Integrata Ambientale ^{2,3}	D.Lgs.152/2006 e s.m.i. – Parte Seconda, Titolo III bis	Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare ² Regione/Provincia ³	NP
Nulla Osta di Fattibilità (NOF) ⁴	D.Lgs.334/1999 e s.m.i. (art.21, c.3) D.Lgs.19/3/2001 (art.3) D.Lgs.238/2005 e s.m.i.	Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose	Comitato Tecnico Regionale	NP
Emissioni dei gas a effetto serra ⁵	D.Lgs.30/2013	Rilascio in atmosfera dei gas a effetto serra a partire da fonti situate in un impianto	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (Comitato nazionale di gestione e attuazione della direttiva 2003/87/CE)	NP
Deposito temporaneo, stoccaggio rifiuti (deposito preliminare)	D.Lgs.152/2006 s.m.i. (art.183)	Gestione dei rifiuti	Provincia o eventuale altro soggetto delegato	NO
Utilizzo terre e rocce da scavo	D.M.161/2012	Gestione dei materiali da scavo	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare	NO
Immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte	D.Lgs.152/2006 e s.m.i. (Art. 109) D.M.24/01/1996	Gestione dei sedimenti marini connessi con determinate attività	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare o Regione	NP
Scarichi idrici	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Parte Terza, Capo III) Norme regionali di settore	Gestione acque reflue	Provincia o eventuale altro soggetto delegato (ATO, Comune)	NO
Prelievo e utilizzo acque, superficiali e sotterranee	R.D.1775/1933 D.Lgs.152/2006 e s.m.i. (Parte Terza, Capo II) Norme regionali di settore	Gestione risorse idriche	Provincia o eventuale altro soggetto delegato (ATO, Comune)	NO
Autorizzazione paesaggistica	D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (artt. 146) D.P.C.M. 12/12/2005	Aree soggette a vincolo paesaggistico	Regione e Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo	NO
Verifica preventiva dell'interesse archeologico	D.Lgs.42/2004 (art.28 c.4) D.Lgs.163/2006 (artt.95-96)	Lavori pubblici in aree di interesse archeologico e opere pubbliche	Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo	NO
Parere/autorizzazione/nulla osta compatibilità idrogeologica	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Parte Terza, art.67) Piani di Assetto Idrogeologico	Aree a pericolosità / rischio idraulico e/o geomorfologico	Autorità di Bacino/Distretto	NO
Parere/nulla osta in area naturale protetta	Legge 394/1991 Norme istitutive e regolamentari delle aree protette	Aree naturali protette di livello nazionale, regionale, locale (Parco nazionale, Parco regionale, Riserva, ...)	Ente Parco (o altra Autorità di gestione dell' area naturale protetta)	NO
Vincolo idrogeologico	R.D.30/12/1923, n.3267 R.D.L.16/05/1926, n.1126 Norme regionali di settore	Aree soggette a vincolo idrogeologico	Varie (Regione, Provincia, Comune)	NO

¹ NP: Autorizzazione non pertinente alla tipologia d'opera

² Allegato XII – Parte II D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

³ Allegato VIII – Parte II D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

⁴ Stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'Allegato I al D.Lgs.334/1999 e s.m.i.

⁵ Categorie di attività indicate nell'Allegato I al D.Lgs.30/2013 o che emettono gas a effetto serra indicati nell'Allegato II al D.Lgs.30/2013

⁶ NP: Autorizzazione non pertinente alle caratteristiche del contesto localizzativo o attività

VISTE le osservazioni pervenute durante la consultazione pubblica della proposta di progetto, di seguito elencate:

N.	Titolo	Codice elaborato	Data
1	Osservazioni del Comitato no terza corsia A13 Padova Monselice	DVA-2017-0016600	13/07/2017
2	Osservazioni del Comitato no terza corsia A13 Padova Monselice	DVA-2017-0016282	11/07/2017

N.	Titolo	Codice elaborato	Data
3	Osservazioni del Consorzio di Bonifica Adige Euganeo e del Consorzio di Bonifica Bacchiglione	DVA-2017-0015978	06/07/2017
4	Osservazioni di DEDA Srl	DVA-2017-0015020	26/06/2017
5	Osservazioni del Sig. Raffaele Cavestro	DVA-2017-0013942	14/06/2017
6	Osservazione del Sig. Santo Nillo	DVA-2017-0010631	08/05/2017
7	Osservazioni della Provincia di Padova e di vari cittadini	DVA-2017-0007123	27/03/2017
8	Osservazioni dei Sigg.ri Patrizia Moro, Bruna Babetto e Primo Moro	DVA-2017-0006788	22/03/2017
9	Osservazioni del Comune di Due Carrare per conto di vari cittadini	DVA-2017-0005477	08/03/2017
10	Osservazioni del Comune di Due Carrare	DVA-2017-0005485	08/03/2017
11	Osservazioni di vari cittadini di Due Carrare	DVA-2017-0005262	06/03/2017
12	Osservazioni del Comune di Battaglia Terme	DVA-2017-0004509	27/02/2017
13	Osservazioni del Sig. Matteo Tosato	DVA-2017-0003499	15/02/2017
14	Osservazioni del Comune di Albignasego	DVA-2017-0003391	14/02/2017
15	Osservazioni della Sig.ra Patrizia Moro	DVA-2017-0003365	14/02/2017
16	Osservazioni della Sig.ra Luana Casotto	DVA-2017-0003408	14/02/2017
17	Osservazioni dell' Arch. Eriprando Bezze	DVA-2017-0003338	14/02/2017
18	Osservazioni del Comune di Maserà di Padova	DVA-2017-0003309	13/02/2017
19	Osservazioni del Comune di Monselice	DVA-2017-0003258	13/02/2017
20	Osservazioni del Sig. Gianni Zuin	DVA-2017-0003283	13/02/2017
21	Osservazioni dei Sigg.ri Patrizia Moro, Bruna Babetto e Primo Moro	DVA-2017-0003260	13/02/2017
22	Osservazioni del Sig. Roberto Salvò	DVA-2017-0003194	13/02/2017
23	Osservazioni del Sig. Roberto Rigato	DVA-2017-0003193	13/02/2017
24	Osservazioni del Sig. Agostino Temporin	DVA-2017-0003190	13/02/2017
25	Osservazioni di vari cittadini del Comune di Due Carrare (PD)	DVA-2017-0003189	13/02/2017
26	Osservazione del Sig. Alessandro Lazzaro	DVA-2017-0001021	18/01/2017
27	Osservazione del Sig. Giovanni Lazzaro	DVA-2017-0000692	13/01/2017
28	Osservazioni del Sig. Francesco Giusti	DVA-2017-0000019	02/01/2017

CONSIDERATO che le sopraelencate osservazioni interessano, principalmente, le seguenti tematiche ambientali: rumore, vibrazioni, aria, acque superficiali, acque sotterranee, suolo e inquinamento luminoso.

VISTE le controdeduzioni del Proponente alle osservazioni del pubblico (giusta nota prot. n. 16998/DVA del 18/07/2017, acquisita al prot. n. 2340/CTVA del 18/07/2017), i cui contenuti si riportano nella relazione istruttoria.

VISTA la nota prot. n. ASPI/RM/2017/0020691/EU del 07/11/2017, acquisita al prot. n. 3657 del 07/11/2017, con la quale il Proponente ha trasmesso dei chiarimenti in merito alle controdeduzioni delle osservazioni indicate di seguito, i cui contenuti si riportano nella relazione istruttoria.

N.	Titolo	Codice elaborato	Data
1	Osservazioni del Comitato no terza corsia A13 Padova Monselice	DVA-2017-0016600	13/07/2017
2	Osservazioni del Comitato no terza corsia A13 Padova Monselice	DVA-2017-0016282	11/07/2017
3	Osservazioni del Consorzio di Bonifica Adige Euganeo e del Consorzio di Bonifica Bacchiglione	DVA-2017-0015978	06/07/2017
4	Osservazioni del Sig. Raffaele Cavestro	DVA-2017-0013942	14/06/2017
5	Osservazione del Sig. Santo Nillo	DVA-2017-0010631	08/05/2017
6	Osservazioni dei Sigg.ri Patrizia Moro, Bruna Babetto e Primo Moro	DVA-2017-0003260	13/02/2017
7	Osservazioni dei Sigg.ri Patrizia Moro, Bruna Babetto e Primo Moro	DVA-2017-0006788	22/03/2017

VISTA la nota prot. n. 16998/DVA del 18/07/2017, acquisita al prot. n. 2340/CTVA del 18/07/2017, con la quale il Proponente, nel fornire le integrazioni richieste da questa CTVA (giusta nota prot. n. 1855/CTVA del 08/06/2017), ha fornito anche le risposte e gli elaborati relativi agli argomenti emersi nel corso di incontri tecnici con la Regione Veneto, l'ARPA Veneto e la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'Area Metropolitana di Venezia e per le Province di Belluno, Padova e Treviso.

VALUTATO CHE RELATIVAMENTE ALLE OSSERVAZIONI PERVENUTE

Provincia di Padova e di vari cittadini (DVA-2017-0007123 del 27/03/2017)

Osservazione

Impatto acustico: Una delle criticità maggiori del progetto risulta essere l'impatto acustico. Nello SIA a pag 111 si evidenzia che dalle indagini acustiche previsionali i recettori residenziali per i quali vengono superati i livelli emissivi normativi dopo la realizzazione del progetto risultano essere 207, con l'installazione delle barriere mitigative si ha una diminuzione del numero dei recettori con livelli di impatto superiori ai limiti di legge, ma 53 recettori continuano a superare i limiti normativi. Pur considerando che nella situazione attuale il numero dei recettori residenziali che superano i limiti normativi sono superiori a quelli risultanti dalla situazione post-operam con mitigazioni, bisogna anche tener conto

che per quelli che superano già i limiti c'è un peggioramento della situazione dell'impatto acustico, dovuto ad una maggiore vicinanza della sede autostradale ai ricettori presenti, e, pertanto, sarebbe opportuno intervenire anche su questi ricettori con maggiori interventi di mitigazione al fine di abbattere il livello di rumore.

Controdeduzione Proponente

Si è proceduto a potenziare il sistema di mitigazioni al fine di garantire il rispetto del limite per tutti gli edifici compresi all'interno della fascia B (250m dal bordo autostradale). Lo studio ha evidenziato la necessità di realizzare tre nuovi interventi di mitigazione ed il potenziamento in altezza e lunghezza di quattro barriere già previste nel progetto definitivo. Complessivamente l'incremento di lunghezza previsto è pari a 1473m (+23% rispetto PD) con un incremento di superficie pari a 7313 mq (+36% rispetto PD). Le mitigazioni integrative determinano il rispetto dei limiti di legge per tutti i ricettori posti in fascia B.

Considerato lo stato dei luoghi, si ritengono congrue le implementazioni previste dal Proponente tra cui interventi di mitigazione in generale, nonché l'incremento della lunghezza e dell'altezza delle barriere mitigative.

Osservazione

Emissioni in Atmosfera: Lo stato della qualità dell'aria nell'area interessata dal tracciato autostradale presenta le caratteristiche tipiche di un sito di pianura in un contesto fortemente antropizzato. Uno dei maggiori responsabili dell'emissione di CO₂ è il trasporto su strada, inoltre, nello specifico si evidenzia che le soglie di concentrazione in aria delle polveri fini PM₁₀, stabilite dal D.Lgs. 155/2010, per il 2016 e 2017 risultano superate nella Provincia di Padova, come da comunicazione di ARPAV prot. n. 63340 del 28/6/2016 e prot. 18807 del 24/02/2017. Come evidenziato nello SIA nei comuni attraversati dal tratto autostradale oggetto dello studio, il trasporto su strada contribuisce al 40% delle emissioni del PM₁₀. Vista la previsione dell'aumento del traffico, si ritiene opportuno prevedere maggiori iniziative per mitigare l'aumento del CO₂ (protocollo di Kyoto) e di PM₁₀ prevedendo:

- la realizzazione di parcheggi scambiatori alle uscite di Terme Euganee e Monselice, (oggi le auto vengono parcheggiate vicino ai caselli autostradali, lungo le strade provinciali con pericolo per la viabilità), la loro presenza faciliterebbe la nascita di abitudini come il Car sharing, e con la condivisione del mezzo di trasporto verrebbero lasciati gli altri mezzi in parcheggio, diminuendo il numero di auto in circolazione; inoltre, il coordinamento con le società di trasporti pubblici creando fermate in prossimità aumenterebbe il beneficio;
- la realizzazione di alcuni posti auto attrezzati per la ricarica delle automobili a trazione elettrica;
- la realizzazione di barriere verdi-arboree, dove possibile.

Controdeduzione Proponente

È stata valutata la realizzazione di parcheggi scambiatori in corrispondenza degli svincoli di Terme Euganee e di Monselice. In particolare:

- *Terme Euganee:* il parcheggio scambiatore è previsto in corrispondenza di una porzione del campo/cantiere di progetto, su cui è già prevista una occupazione temporanea delle aree, che dovrà essere modificata in occupazione definitiva. L'area individuata consentirà l'inserimento di circa 100 posti auto, una parte dei quali potrà essere dotata di postazione di ricarica per auto elettriche in funzione delle indicazioni del gestore comunale.
- *Monselice:* il parcheggio scambiatore è previsto in corrispondenza dell'area di proprietà del Comune (e dallo stesso indicata), ubicata in prossimità della rotatoria sulla SP5 nei pressi del cimitero, e con accesso ed uscita dall'area lungo la via Vetta; non saranno quindi necessari ulteriori espropri, essendo l'area di proprietà comunale. L'area individuata consentirà l'inserimento di circa 100 posti auto, una parte dei quali potrà essere dotata di postazione di ricarica per auto elettriche in funzione delle indicazioni del gestore comunale.

La gestione delle aree di parcheggio sarà a cura dei Comuni interessati. L'inserimento di barriere verdi-arboree sarà valutato in funzione degli spazi disponibili all'interno delle aree già previste in esproprio e coerentemente anche con le richieste espresse da Comuni e Privati cittadini.

Le previsioni progettuali previste dal proponente (parcheggi scambiatori, barriere arboree, eccetera) rispondono nelle linee generali all'osservazione.

Osservazione

Viabilità: Per quanto riguarda la viabilità, il progetto coinvolge due cavalcavia sulle strade provinciali quello sulla SP 9 e quello sulla SP 30, nel progetto ne è prevista la ricostruzione; come misura di sicurezza e mitigazione nella ricostruzione dei cavalcavia chiede la possibilità di inserire una banchina più larga (o una corsia delimitata per uso ciclo pedonale), così da permettere ai pedoni e ai ciclisti specialmente nelle giornate di nebbia di correre meno rischi di essere investiti.

Controdeduzione Proponente

È stata valutata la realizzazione di un percorso ciclo-pedonale in sede separata sull'opera e sulle rampe di approccio, limitatamente al tratto di attraversamento autostradale posto lungo la viabilità interessata. La valutazione tiene conto sia

della richiesta della Provincia che delle richieste formulate dai Comuni e considera anche le previsioni contenute negli strumenti urbanistici, oltre all'attuale esistenza di percorsi ciclabili sulle viabilità. La proposta complessiva porterebbe all'adeguamento di 4 cavalcavia (CV006, CV008, CV010, CV012), tra cui i due relativi alle Strade Provinciali (SP 9 Via Mincana e SP30 via Terradura).

Le previsioni progettuali previste dal proponente su alcuni cavalcavia (percorso ciclo-pedonale in sede separata su cavalcavia e su rampe) rispondono nelle linee generali all'osservazione.

Osservazione

Impatti su ambiente idrico: Risulta necessario verificare l'invarianza idraulica della realizzazione del progetto con l'ente di competenza. E' necessario verificare la compatibilità del progetto in merito al sistema di raccolta delle acque meteoriche rispetto a quanto previsto dall'art. 39 in particolare il comma 9, delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque approvato con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 107 del 5/11/2009 e s.m.i.

Controdeduzione Proponente

Attualmente il quadro normativo riguardo l'invarianza idraulica è molto complesso e frazionato: essendo la normativa in divenire, considerata l'entrata in vigore dei PGRA e la soppressione delle autorità di bacino, non vi sono di fatto indicazioni certe in base alle quali sviluppare considerazioni in merito. Alla luce di tale considerazione si propone di prevedere la compensazione delle aree impermeabilizzate dall'intervento di ampliamento alla terza corsia mediante laminazione nei fossi di progetto, che saranno verificati al proposito ed eventualmente ampliati qualora necessario, incrementando di conseguenza la superficie di esproprio. I fossi saranno inoltre dotati di manufatti di controllo allo scarico (di tipo a bocca tarata). Con riferimento al PTA, ed in particolare all'articolo 39 comma 9, sono stati previsti sistemi di sedimentazione e disoleazione per i fossi autostradali che scaricano nei corsi d'acqua significativi evidenziati nel PTA (Fossa Paltana e Canale Bisatto/Canaletta): il progetto prevede infatti la realizzazione di un sistema di drenaggio chiuso tra le progressive 90+520 e 94+100, ossia nell'area sensibile individuata dal progetto, in cui è prevista la realizzazione di fossi rivestiti e manufatti di controllo al recapito dotati di lama disoleatrice. Tenendo in considerazione le richieste formulate in tema di acque superficiali da Arpav nel corso dell'incontro del 29.05.2017, relative alla protezione anche delle porzioni di territorio esterno all'area sensibile individuata dal progetto è stata valutata la realizzazione di un sistema di drenaggio chiuso lungo l'intera tratta che - ricorrendo al "principio di gradualità" previsto dal PTA medesimo allo stesso articolo - si propone di realizzare mediante fossi inerbiti e manufatti di controllo terminale dotati di lama disoleatrice.

Il tema merita approfondimenti che dovranno tener conto di un monitoraggio ambientale sulla gestione delle acque superficiali in sede di progettazione esecutiva (cfr. prescrizioni).

Osservazione

Impatti in fase di cantiere: Relativamente all'impatto in fase di cantiere si chiede:

- che sia garantita il più possibile l'efficienza della viabilità locale in fase di cantiere;
- l'utilizzo di mezzi di cantiere omologati che rispondano alla normativa più recente per quanto riguarda le emissioni di rumore e di gas di scarico ed adottare la stabilizzazione delle piste di cantiere.

Controdeduzione Proponente

Si evidenzia che quanto richiesto è già presente nello Studio di impatto ambientale (Quadro di riferimento ambientale) nella descrizione delle mitigazioni generali di natura gestionale previste per le componenti rumore e atmosfera. Si conferma inoltre che quanto indicato sarà prescritto all'impresa esecutrice dei lavori tramite uno specifico "Capitolato ambientale" facente parte della documentazione progettuale esecutiva per l'appalto.

Le previsioni progettuali previste dal proponente rispondono nelle linee generali all'osservazione.

Osservazione

Visto in particolare il Quadro di riferimento progettuale dello Studio d'impatto ambientale depositato e dato atto che risultano interferite dai lavori in progetto cinque strade di competenza di questa Provincia come di seguito elencato:

- sottovia lungo SP n.14 (Via Piave) in Comune di Monselice;
- sottovia lungo SP n.14 dir (Via Rivella) in Comune di Monselice;
- cavalcavia lungo SP n.9 (Via Mincana) in Comune di Due Carrare;
- sottovia lungo SP n.17 (Via Campolongo) in Comune di Due Carrare;
- cavalcavia lungo SP n.30 (Via Terradura / Mezzavia) in Comune di Due Carrare

si espongono le seguenti osservazioni: è prevista la ricostruzione in nuova sede di entrambi i sopraccitati cavalcavia, mantenendo il traffico in esercizio durante l'esecuzione lavori, ma con un tracciato planimetrico delle rampe di raccordo alla viabilità esistente che prevede curve e contro-curve con raggi di curvatura molto inferiori agli attuali; in particolare la

situazione risulta critica per il cavalcavia lungo SP n.30 (Via Terradura / Mezzavia); viene infatti previsto il limite di 50 km/h su entrambi i cavalcavia di nuova costruzione in quanto il progettista avrebbe rilevato, nella geometria dell'asse stradale di progetto, un potenziale pericolo; si chiede di rivedere la progettazione dei nuovi cavalcavia affinché l'asse dei manufatti di progetto sia parallelo a quello dei manufatti esistenti (eventualmente con ricostruzione in sede) in modo da garantire un miglior raccordo con la viabilità esistente.

Controdeduzione Proponente

Relativamente ai cavalcavia della SP. 9 e SP. 30 il progetto prevede la ricostruzione delle opere di scavalco fuori sede al fine di limitare il più possibile l'interferenza col traffico delle due strade provinciali. Per quanto riguarda le geometrie d'asse, gli interventi in progetto risultano rispettosi di tutti i requisiti normativi più recenti, che invece non sono garantiti nelle configurazioni attuali; si evidenzia che il limite identificato in progetto risulta adeguato rispetto sia al contesto di inserimento (caratterizzato dalla presenza di vincoli, quali accessi e intersezioni, nelle immediate vicinanze dello scavalco autostradale) sia al posizionamento altimetrico dell'opera d'arte di progetto. Tali elementi di vincolo, con particolare riferimento all'altimetria, risultano già oggi presenti sulla viabilità e costituiscono motivo di limitazione delle effettive performances in termini di velocità di percorrenza. Le geometrie plano-altimetriche minime utilizzate risultano quindi nel complesso comunque migliorative o al più coincidenti con quelle degli assi esistenti. In termini di pericolosità lungo l'itinerario nel suo complesso, si evidenzia inoltre che il previsto limite di 50km/h risulta adeguato in relazione alla frequente presenza di accessi laterali ed intersezioni, oltre alla prossimità dei nuclei abitati e quindi migliorativo ai fini della sicurezza stradale. Ciò premesso, il rifacimento delle opere in sede risulterebbe possibile comportando la necessità di chiudere le viabilità al traffico per tutta la durata dei lavori (stimata in 7 mesi circa per il CV006 via Mincana e 8 mesi circa per il CV010 Via Terradura (Mezzavia) e implicherebbe necessariamente la realizzazione di deviazioni provvisorie con incremento dei tempi di percorrenza di attraversamento dell'autostrada.

Le motivazioni del proponente risultano adeguate sia per motivi tecnici che per la necessità degli utenti di non essere svantaggiati durante la fase di cantiere.

Osservazione

Si chiede comunque che sia previsto l'impiego di manto d'usura antiskid con opportune pendenze trasversali della sezione stradale e banchine allargate in modo da garantire idonee visuali libere.

Controdeduzione Proponente

Le pendenze longitudinali e trasversali di progetto presentano valori rispettosi della normativa di riferimento (DM2001) ed il manto di usura di progetto presenta caratteristiche di aderenza rispettose dei requisiti delle norme tecniche, non si ravvisa pertanto la necessità di incrementare ulteriormente l'aderenza ruota-pavimentato che invece potrebbe indurre l'utente ad aumentare la velocità di circolazione riducendo la sicurezza stradale. Inoltre considerando la breve estensione dell'intervento, la realizzazione del manto ad aderenza migliorata costituirebbe elemento di discontinuità rispetto al restante itinerario stradale esistente. Quanto premesso però, non costituisce diniego qualora l'Ente gestore volesse confermare la richiesta di prevedere per le opere di scavalco una pavimentazione ad aderenza migliorata, fermo restando l'obbligo manutentivo dell'intera sovrastruttura (pavimentazione, barriere di sicurezza, giunti, illuminazione, etc) a carico dello stesso Ente. Infine si conferma che la sezione stradale di progetto, in relazione al previsto limite di velocità assicura idonee visuali libere per l'arresto e pertanto non se ne prevede la modifica.

Le previsioni progettuali previste dal proponente, nonché le controdeduzioni rispondono in forma congrua all'osservazione.

Osservazione

È previsto il prolungamento in sede, interrompendo il traffico durante l'esecuzione lavori, dei n.3 sottovia lungo SP14, SP n.14dir, SP n.17: si chiede che siano rispettate le altezze libere minime di 5,00 m (DM 5/11/2001 Cap.4.1.1).

Controdeduzione Proponente

Il progetto di ampliamento dei sottopassi prevede nella porzione di opera in ampliamento il mantenimento del franco attuale; a tale scopo è prevista laddove necessaria la riprofilatura della viabilità che sottopassa l'autostrada, in ogni caso compatibile con l'iscrizione della sagoma limite dei veicoli, prevista dal codice della strada (4.30 m). L'adeguamento del franco altimetrico a 5.00 m ai sensi del DM 5/11/2001, comporterebbe operare una variazione all'andamento altimetrico delle viabilità per abbassarne la quota del piano pavimentato in corrispondenza delle opere di sovrappasso, e per i relativi tratti di approccio. Il profilo di tali varianti comporterebbe l'introduzione di un minimo altimetrico in corrispondenza dell'opera o in prossimità della stessa, con adeguati tratti di transizione per il raccordo alle quote attuali. Tale riprofilatura, renderebbe necessario l'adeguamento del sistema di drenaggio attuale, passando da un sistema a gravità ad uno provvisto di vasca di accumulo e sollevamento meccanico. Unitamente a quanto detto, per garantire la sicurezza dell'utenza durante le emergenze, risulterebbe altresì necessaria l'installazione di un sistema semaforico collegato ad un

misuratore di livello idrico posto all'interno del sottovia che interdica il transito in situazioni di rischio. Gli oneri di gestione e manutenzione dei suddetti impianti dovrebbero essere posti necessariamente a carico dell'ente gestore. In aggiunta a quanto detto si vuole sottolineare che, la presenza della falda idrica in prossimità del suolo, con le sue fluttuazioni stagionali potrebbe portare, a lungo termine, ad ulteriori costi di gestione e manutenzione dovuti a possibili infiltrazioni delle acque di falda all'interno del sistema di drenaggio stesso, che dovrebbero essere smaltite anch'esse tramite pompaggio. Va anche segnalato che un eventuale abbassamento delle livellette delle strade sottopassanti l'autostrada dovrebbe in ogni caso farsi carico del ripristino della continuità geometrica trasversale, ossia del raccordo del piano stradale modificato con le quote (immodificate) che caratterizzano gli accessi privati che si affacciano su tali viabilità. La serie di difficoltà anzidette conduce quindi a dover confrontare la legittima esigenza manifestata con la reale necessità territoriale di garantire attraversamenti a franco altimetrico massimo dove non vi siano alternative praticabili di attraversamenti senza limiti di sagoma, condizione sempre consentita dalla presenza di cavalcavia a distanze non eccessive dal sottopasso di volta in volta considerato. Alla luce delle considerazioni di cui sopra, le tre opere di sottopasso dell'asse autostradale oggetto della richiesta sono quindi state oggetto di un ulteriore studio ed approfondimento, che ha condotto alle seguenti valutazioni. ST001 - VIA PIAVE - pk 90+227 (comune di Pernumia) - La variante altimetrica determinerebbe un abbassamento incompatibile con la presenza degli accessi alle proprietà ed alle abitazioni limitrofe e viene quindi ritenuta non perseguibile; esistono peraltro cavalcavia per l'attraversamento alternativo a 800 m circa (Via Pernumia) e 1150 m circa (Via Azerdimezzo) entrambi a sud dell'opera considerata. ST002 - VIA RIVELLA - pk 91+687 (comune di Pernumia) - La variante altimetrica per l'adeguamento del franco comporterebbe un abbassamento della quota stradale di circa 1 m nel punto di massimo e determina la necessità di adeguare gli accessi alle abitazioni limitrofe. Tuttavia, non essendoci in prossimità dell'attraversamento in sottovia opere di scavalco che possano fungere da percorso alternativo senza limitazioni di sagoma, si è ritenuto che la richiesta di adeguamento del sottovia possa essere ritenuta perseguibile, laddove il gestore della viabilità sottopassante si assuma l'onere e la responsabilità di gestire e mantenere in efficienza l'impiantistica funzionale e di sicurezza sopra descritta (adeguato sistema di smaltimento delle acque tramite sollevamento e relativo monitoraggio/controllo e gestione delle emergenze). La soluzione necessita inoltre che debba essere garantita, tramite realizzazione di opportuni sifoni, la continuità dei fossi che attualmente scorrono a lato della strada e che fungeranno da recapito del sistema di drenaggio della strada stessa. Anche gli oneri di gestione e manutenzione dei sifoni saranno a carico dell'ente gestore e andranno a sommarsi a quelli già previsti per gli impianti precedentemente descritti. ST003 - VIA CAMPOLONGO - pk 96+563 (comune di Due Carrare) - Il franco altimetrico rilevato nella attuale configurazione progettuale (pari a minimo 4.86 m e massimo 5.25 m) consente di ritenere adeguato il franco dell'opera; esistono peraltro cavalcavia per l'attraversamento alternativo a 1200 m circa a sud (SP9 Via Mincana) e 1000 m circa a nord (Via S. Pelagio) dell'opera considerata. Si propone quindi l'adeguamento del franco altimetrico per l'opera ST002 - VIA RIVELLA, qualora l'Ente Gestore di tale viabilità manifesti la disponibilità a farsi carico del monitoraggio, del controllo e della manutenzione degli impianti e della messa in atto di un idoneo sistema per la gestione delle emergenze.

Per tale problematica si ritiene che in fase di progettazione esecutiva la Provincia di Padova ed il Proponente dovranno svolgere congiuntamente approfondimenti sul DM 5/11/2001, considerando che trattasi di opera esistente (da ampliare) e non di nuova opera.

Osservazione

Con riferimento alla comunicazione di Autostrade per l'Italia S.p.a del 07/12/2016, pervenuta agli atti in data 13/12/2016 e registrata al prot. 11505, relativa all'istanza di avvio della procedura di verifica di impatto ambientale ai sensi dell'ail. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. relativo al progetto di ampliamento alla terza corsia dell'autostrada A/13 "Bologna - Padova" nel territorio compreso tra Monselice e Padova Sud ed in particolare del Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo soggetto all'approvazione dell'autorità competente ai sensi dell'art. 5 del DM 161/2016, si rileva, in relazione alle attività di valutazione di questo Ente, che già in passato presso l'interconnessione completa tra le autostrade A4/A13 ha sollevato serie problematiche a seguito del ritrovamento di frammenti di cemento amianto. Oltre alla problematica suddetta, per una adeguata valutazione ambientale, è indispensabile determinare se il Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo, in relazione ai campionamenti di terreno già eseguiti e quelli da eseguire durante i lavori, oppure il progetto definitivo nella sua interezza, abbia considerato l'eventuale stato delle acque di cui alla falda freatica e/o artesiana e l'eventuale impatto dei nuovi lavori su tale elemento. In ragione di quanto sopra si richiede all'A.r.p.a.v. di Padova di esprimersi in merito al suddetto Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo, di cui si allega copia alla presente completa della comunicazione di Autostrade per l'Italia S.p.a del 07/12/2016, così come previsto dall'art. 5. c. 3, del DM 161/2016, comunicando l'esito degli valutazioni effettuate entro i termini previsti dallo stesso decreto. Le spese per relative alla suddetta richiesta sono a carico del soggetto proponente così come previsto dalla normativa suddetta.

Controdeduzione Proponente

Il ritrovamento di frammenti di cemento amianto atteneva ad una fornitura di materia prima seconda da parte di terzi e non alla presenza in sito di tali materiali, non evidenziati dalla campagna di caratterizzazione ambientale condotta da ASP1 in fase progettuale. Comunque il Piano di Utilizzo delle Terre è attualmente all'esame del MATTM con apposita procedura.

L'osservazione si riferisce ad altra area non ricadente all'interno del tratto autostradale in esame, bensì all'interconnessione tra le autostrade A4/A13 che in passato ha avuto problemi di ritrovamento di frammenti di cemento amianto legati ad una fornitura di materiale non conforme alle prescrizioni del Capitolato ed alla normativa di riferimento così come da controdeduzione del Proponente.

Provincia di Padova e di vari cittadini (DVA-2017-0007123 del 27/03/2017)
Comune di Due Carrare (DVA-2017-0005485 del 08/03/2017).

Osservazione

Impatto acustico: Si chiede di:

- *il prolungamento della barriera VBS F007 fino alla sezione 104 a protezione nucleo in zona residenziale di via Chiodare;*
- *il prolungamento a collegamento barriera WBS F1007 con WBS F108 a protezione centro abitato di via Chiodare, rientrante tra la fascia "1" (ml 100) e "2" (ml 150);*
- *nuova barriera in direzione Padova da sezione 124 ad allineamento sezione 127 a protezione nucleo abitativo di via Chiodare;*
- *il prolungamento a collegamento barriera WPS F011 con WBS F012;*
- *il prolungamento barriera WPS F103 fino al cavalcavia San Pelagio a protezione delle abitazioni di via Verdi;*
- *il prolungamento barriera WBS F014 con WBS F015 a protezione abitazioni di via Verdi;*
- *il prolungamento barriera WPS F016 fino alla sezione 201 a protezione abitazioni di via Verdi.*

Controdeduzione Proponente

Lo studio di fascia B (vedasi risposta all'osservazione PR.1A - SCHEDA 1) ha parzialmente accolto le richieste con la previsione di un potenziamento in altezza e lunghezza della F007 e l'allungamento della F107 verso la F108; l'allungamento della F016 oltre la sezione specificata e la realizzazione di una FOA del tutto nuova. Complessivamente le richieste accolte dallo studio di fascia B per il Comune di Due Carrare sono pari ad 312m, corrispondenti a 936 mq.

Le previsioni progettuali previste dal proponente si ritengono congrue ancorché dovranno essere validate dal monitoraggio ambientale (cfr. prescrizioni).

Osservazione

Cavalcavia: Migliorie e messa in sicurezza:

- *Via San Pelagio (RC008): si chiede l'allargamento della Sede Stradale fino ai piedi del cavalcavia lato Padova - Bologna;*
- *Via Cuccara (RC009): si chiede la formazione delle rampe di accesso aventi larghezza minima della sede stradale di ml 6,00;*
- *Sui cavalcavia di via Cuccara, via S. Pelagio, via Mincana, via Chiodare, via Gorghizzolo, e relative rampe si chiede la realizzazione in sicurezza di una sezione pedonale ciclabile separata dalle corsie destinate alle auto.*

Controdeduzione Proponente

È stata valutata la realizzazione di un percorso ciclo-pedonale in sede separata sull'opera e sulle rampe di approccio, limitatamente al tratto di attraversamento autostradale posto lungo la viabilità interessata. La valutazione tiene conto sia della richiesta della Provincia che delle richieste formulate dai Comuni e considera anche le previsioni contenute negli strumenti urbanistici, oltre che all'attuale pre-esistenza di percorsi ciclabili sulle viabilità. La proposta conseguente porterebbe complessivamente all'adeguamento di 4 cavalcavia (CV006, CV008, CV010, CV012), tra cui tre nell'ambito del territorio del Comune di Due Carrare (SP9 Via Mincana, Via San Pelagio, SP30 Via Terradura).

Le previsioni progettuali previste dal proponente su alcuni cavalcavia (percorso ciclo-pedonale in sede separata su cavalcavia e su rampe) rispondono nelle linee generali all'osservazione.

Osservazione

Muri di sostegno/barriere acustiche: Si chiede il prolungamento del muro di sostegno WBS M104 e sovrastante barriera antirumore WBS F111 sino alla sezione 168, a salvaguardia dell'attività agrituristica e commerciale "La Campagnola".

Controdeduzione Proponente

Lo studio acustico di fascia B (si veda Scheda 1), non evidenzia necessità di incrementare le mitigazioni previste dal PD in corrispondenza a tale tratto. Pur tuttavia verrà accolta la richiesta di prolungamento del muro di sostegno al fine di limitare l'occupazione e quindi la fruibilità dell'area pertinenziale dell'attività commerciale.

L'osservazione, accolta dal proponente, risulta tecnicamente corretta.

Osservazione

Piazzole di sosta: Si chiede che la piazzola di sosta prevista al Km 97+119,97 sia spostata e allontanata dalle abitazioni immediatamente adiacenti.

Controdeduzione Proponente

La piazzola può essere ricollocata alla progressiva 97+290, allontanandola dalle abitazioni e senza necessità di introduzione di nuove opere.

L'osservazione, accolta dal proponente, risulta tecnicamente corretta.

Osservazione

Cronoprogramma rifacimento cavalcavia: I cavalcavia di Via Gorghizzolo (RT002) e di Via Chiodare (RC004) dovranno essere eseguiti in tempi diversi al fine di mantenere in esercizio almeno una delle due strade comunali ed evitare di isolare una parte del territorio.

Controdeduzione Proponente

In fase di progettazione esecutiva sarà redatto il cronoprogramma dei lavori che terrà in debito conto la richiesta formulata.

L'osservazione, accolta dal proponente, risulta tecnicamente corretta.

Osservazione

Sul cavalcavia S. Pelagio, si informa la Società Autostrada che questo Ente ha in programmazione la costruzione del sottopasso ciclopedonale al Km 97 + 700 (sezione 184) in corrispondenza della vecchia strada comunale di Via San Pelagio. Il progetto preliminare è stato approvato con delibera di G.C. n. 107 del 25.11.2014, è già parzialmente finanziato ed è attualmente in attesa del cofinanziamento regionale all'interno del bando regionale "Piste ciclabili". L'ampliamento della sede autostradale richiederà di rivedere il progetto di tale opera. Prima della realizzazione dell'ampliamento della terza corsia dell'autostrada invieremo formale richiesta al fine di addivenire ad un accordo o convenzione che disciplini la realizzazione del sottopasso ciclopedonale.

Controdeduzione Proponente

Considerate le ridotte altezze del rilevato autostradale e gli attuali livelli di falda si ritiene non tecnicamente fattibile la realizzazione di sottopassi, che risulterebbero poco sicuri nei confronti dell'utenza e di complessa esecuzione in soggezione di traffico, nonché di gestione e di manutenzione. Si propone in alternativa la realizzazione del percorso ciclo-pedonale lungo la via S. Pelagio, in corrispondenza dell'opera di scavalco del nastro autostradale già presente in progetto, il cui impalcato sarà opportunamente allargato.

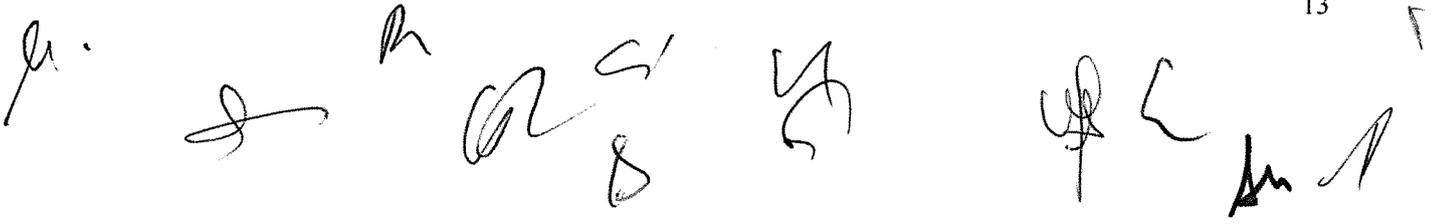
Si ritiene che la proposta progettuale del Proponente (realizzazione del cavalcavia con incluso un percorso ciclopedonale) risulta dal punto di vista ambientale preferibile alla proposta del sottopasso avanzata dal Comune di Due Carrare.

Osservazione

Al fine di favorire il "car sharing" e, quindi, un minor impatto ambientale del trasporto in autostrada, si chiede di realizzare un'adeguata area a parcheggio all'uscita del casello "Terme Euganee". Tale opera potrebbe essere realizzata contestualmente alla costruzione della terza corsia dell'autostrada. L'area interessata dal parcheggio è di proprietà della stessa ditta ove è prevista la formazione dell'area di cantiere dell'opera. Considerando di utilizzare il materiale di risulta del suddetto cantiere, la realizzazione del parcheggio non dovrebbe risultare particolarmente costosa.

Controdeduzione Proponente

È stata valutata la realizzazione di parcheggi scambiatori in corrispondenza degli svincoli di Terme Euganee e di Monselice. In particolare: Terme Euganee: il parcheggio scambiatore è previsto in corrispondenza di una porzione del campo/cantiere di progetto, su cui è già prevista una occupazione temporanea delle aree, che dovrà essere modificata in



occupazione definitiva. L'area individuata consentirà l'inserimento di circa 100 posti auto, una parte dei quali potrà essere dotata di postazione di ricarica per auto elettriche in funzione delle indicazioni del gestore comunale. La gestione delle aree di parcheggio sarà a cura dei Comuni interessati.

L'osservazione, accolta dal proponente, risulta tecnicamente corretta.

Osservazione

L'autostrada costituisce un ostacolo naturale alla mobilità pedonale e ciclabile e la nuova conformazione dei cavalcavia, conseguenza immediata e diretta della creazione della terza corsia, costituirà un'ulteriore difficoltà al transito di pedoni e biciclette. In particolare si ravvisano 3 punti di maggior criticità: via Mincana (SP9), via S. Pelagio e via Terradura (SP30). Nel primo caso via Mincana collega il centro di Due Carrare con strada Battaglia e l'anello dei colli euganei, nel secondo caso, si unisce la frazione di Terradura (circa 3500 abitanti) con il resto del paese ed infine, via Terradura, completerebbe la viabilità tra i comuni di Maserà e Due Carrare (a Maserà è già realizzata una parte di pista ciclabile). Pertanto si chiede la progettazione e la creazione di sottopassi ciclopedonali in corrispondenza dei punti di maggior criticità sopra elencati al fine di favorire il più possibile la mobilità sostenibile e alternativa all'utilizzo degli autoveicoli.

Controdeduzione Proponente

Non accoglibile per via delle ridotte altezze del rilevato autostradale e dei livelli di falda. In corrispondenza dei tre punti critici segnalati si propone la realizzazione di percorsi ciclo-pedonali in sede separata nel tratto di scavalco autostradale.

Si ritiene che la proposta progettuale del Proponente (realizzazione dei cavalcavia con inclusi percorsi ciclopedonali) risulta dal punto di vista ambientale preferibile alla proposta degli osservanti.

Osservazione

Si ribadisce la necessità e l'opportunità di invitare le associazioni di categoria nei diversi momenti di valutazione del progetto.

Controdeduzione Proponente

È stata data disponibilità dal Proponente di partecipare ad incontri pubblici sul territorio, senza limitazioni di sorta sui partecipanti, su invito delle Amministrazioni Comunali. Le Associazioni di categoria non hanno avanzato al momento alcuna osservazione di merito.

Si prende atto della disponibilità del Proponente di partecipare ad incontri pubblici sul territorio.

Osservazione

Recentemente, la stampa nazionale e locale ha dato risalto alle ricerche del prof. Giuseppe Buja dell'Università degli Studi di Padova. Tali ricerche prevedono l'installazione di corsie dotate di impianti di ricarica wireless che permetteranno alle auto elettriche di ricaricarsi in movimento. Si chiede di valutare la possibilità di implementare una tecnologia di questo tipo sul tratto autostradale interessato.

Controdeduzione Proponente

Allo stato attuale ci risulta che gli studi cui ci si riferisce attengano ancora alla fase della ricerca teorica e non ancora sperimentale di tali tecnologie e non vi sono pertanto ancora le condizioni conoscitive per poter prendere in considerazione il suggerimento dato, che peraltro avrebbe poco significato se valutato in un ambito ristretto quale la tratta in valutazione.

Le motivazioni del Proponente si ritengono condivisibili.

Provincia di Padova e di vari cittadini (DVA-2017-0007123 del 27/03/2017)

Comune di Battaglia Terme (DVA-2017-0004509 del 27/02/2017)

Osservazione

Allo scopo di fluidificare il traffico nel centro di Battaglia Terme nelle ore di massima congestione o in occasione, come anzidetto, di incidenti stradali sulla A-13, particolarmente efficace sarebbe la realizzazione di una rotatoria stradale in corrispondenza dell'immissione della S.P. n. 25, nel centro di Battaglia Terme.

Per tale rotatoria questo Comune ha già predisposto uno studio di fattibilità, peraltro già consegnato anche al Compartimento ANAS di Venezia; tale studio prevede pure una bretella, da realizzare sull'argine del Canale "Vigenzone" che raccorda alla nuova rotatoria di progetto, anche la strada comunale denominata Via Chiodare, che raccoglie anche il

traffico proveniente dalla zona ovest di Due Carrare. In tal modo, verrebbe fluidificato il traffico da e per la S.S. 16, e quindi da e per il casello di "Terme Euganee" dell'A-13, sia dal lato est (Due Carrare) che dal lato ovest (Battaglia Terme, Galzignano, Colli Euganei).

Controdeduzione Proponente

La richiesta non risulta geograficamente pertinente con l'iniziativa in valutazione.

Le motivazioni del Proponente si ritengono condivisibili.

Provincia di Padova e di vari cittadini (DVA-2017-0007123 del 27/03/2017)
Sigg.ri Patrizia Moro, Bruna Babetto e Primo Moro Comune di Battaglia Terme (DVA-2017-0003260 del 13/02/2017)

Osservazione

Noi titolari della ditta catastale -coincidente con proprietà' reale Moro Patrizia (ordine 13 vedi allegato 1), Babetto Bruna e Moro Primo (ordine 14 vedi allegato 2). Esprimiamo tutta la nostra contrarietà all' ampliamento della terza corsia della A13 indicata in oggetto per questi motivi:

- 1) La nostra casa di civile abitazione occupata da 3 nuclei famigliari ORA dista dal ciglio autostradale circa 8,90 m.l..La casa esiste da molti anni e da molto tempo prima che fosse costruita l' autostrada A13. Mai è stata realizzata alcuna barriera protettiva né antirumore, né di altro genere. Il pregiudizio è stato ed è ENORME. Ricordiamo che richieste formali per la costruzione di barriere ne abbiamo presentate a suo tempo, ma non c'è stato alcun riscontro. Con l'ampliamento il danno è ulteriormente aumentato e non vogliamo pensare cosa potrà succedere con un incidente - scontro - fuoristrada - altro proprio all'altezza della nostra abitazione! ! !
- 2) Il danno che ci viene procurato con questo ampliamento è incalcolabile sotto ogni aspetto: sicurezza, salute, economico... Questo lo denunciemo oggi, preoccupati che nulla debba capitare, ma vi chiamiamo responsabili qualora capitasse!!! Oltre all' ampliamento della corsia ci sarà anche il rifacimento del cavalcavia su Via Bolzani con altra riduzione delle distanze dalla casa per cui la stessa viene ed essere chiusa in una " scatola" con evidente, reale, grave pregiudizio di ogni genere. Non saremmo più nelle condizioni di vivere!!! Chiediamo formalmente, prima di ogni definitiva decisione, un vostro sopralluogo in modo da constatare la situazione e trovare la soluzione che ci lasci " la speranza di vivere". Precisiamo che la nostra abitazione è lungo il km 100+100 del tracciato A13 e in coincidenza del cavalcavia su via Bolzani (vedi allegato 3).

Controdeduzione Proponente

In relazione alle criticità segnalate, sono stati condotti studi di approfondimento della soluzione progettuale, anche a valle dell'aggiornamento dei rilievi di dettaglio e di sopralluoghi congiunti con la proprietà. Dal momento che la barriera acustica di progetto F019 svolgerà azione di mitigazione acustica anche nei confronti di altri recettori nelle immediate vicinanze, non essendo possibile l'incremento della distanza tra l'edificio e la barriera di progetto (pari a 2,14 m), Aspi nel confermare la previsione di realizzazione della medesima barriera si rende al contempo disponibile a valutare l'inserimento della proprietà nel piano espropriativo che verrà formalizzato all'atto di pubblicazione degli espropri stessi, nei termini di legge (a valle del Decreto VIA e prima della successiva procedura di Conferenza di Servizi).

Considerata la distanza esigua (2 m) tra la barriera antirumore prevista in progetto e l'abitazione degli osservanti, l'esproprio citato dal Proponente risulta la soluzione più idonea.

Provincia di Padova e di vari cittadini (DVA-2017-0007123 del 27/03/2017)
Vari cittadini di Due Carrare (DVA-2017-0003189 del 13/02/2017)
Comune di Due Carrare per conto di vari cittadini (DVA-2017-0005477 del 08/03/2017)
Vari cittadini di Due Carrare (DVA-2017-0005262 del 06/03/2017)

Osservazione

Le nostre abitazioni, chi più chi meno, sono molto vicine alla nuova autostrada e si chiede pertanto di minimizzare il più possibile gli effetti negativi dell'inquinamento acustico, da smog e visivo, sia durante i lavori di costruzione che ad opera terminata ed in funzione.

Controdeduzione Proponente

Per i cantieri fissi è prevista una mitigazione visiva e dagli impatti acustici e atmosferici costituita da una duna perimetrale di altezza 2m realizzata con il materiale di scotico da reimpiagare al termine dei lavori. Dove è risultato necessario a seguito degli studi acustici è prevista anche l'installazione di barriere acustiche al fine di rispettare i limiti di emissione

delle classificazioni acustiche comunali. Tali barriere permetteranno anche la riduzione della dispersione di polveri. Si conferma inoltre che per la mitigazione degli impatti sarà prescritto all'impresa esecutrice dei lavori uno specifico "Capitolato ambientale" facente parte della documentazione progettuale per l'appalto. Tale documento sarà elaborato in fase di progettazione esecutiva. Le mitigazioni ambientali previste in progetto (barriere acustiche e opere a verde) permettono di mitigare gli impatti ambientali in fase di esercizio contenendoli nei limiti delle indicazioni normative.

Si prende atto delle motivazioni delle controdeduzioni la cui efficacia dovrà essere comunque verificata dal monitoraggio ambientale in corso d'opera.

Osservazione

Nel tratto che va dal cavalcavia di Via San Pelagio all'area di servizio San Pelagio Est in direzione Padova, sono presenti solamente due tratti di barriere antirumore (vedi allegato "A"), uno denominato WBS F014 H=3m e un altro denominato WBS F015 H=4m, - chiediamo tassativamente che tali barriere antirumore siano di altezza almeno di 4m e che venga unito il buco presente di circa 120 mt., e che quindi siano realizzate lungo tutto il tratto interessato dal km 97+500 al km 98+100 per poi proseguire all'interno dell'area di servizio di San Pelagio Est contornandone tutto il perimetro.

Controdeduzione Proponente

Lo studio acustico di fascia B, non evidenzia necessità di incrementare le mitigazioni previste dal PD in corrispondenza a tale tratto. Tuttavia è stato valutato il contributo acustico derivante dagli stalli di posteggio dei mezzi pesanti presso l'area di servizio San Pelagio, al fine di definire eventuali interventi di mitigazione quantificati nell'inserimento di una barriera acustica di altezza pari a 5 m e di sviluppo pari a circa 100 m.

Si prende atto delle motivazioni delle controdeduzioni considerando tra l'altro che trattasi di una mitigazione acustica integrativa al progetto della terza corsia.

Osservazione

L'area di Servizio San Pelagio Est è una fonte di forte inquinamento acustico, da polveri sottili, CO₂, odori cattivi, etc., provenienti dai molteplici mezzi, soprattutto pesanti, che sostano durante l'intera giornata (h 24) tanto che durante il periodo estivo non risulta assolutamente possibile riposare con le finestre aperte, in quanto gli autotreni restano con i motori accesi per mantenere in funzione gli impianti di climatizzazione, chiediamo pertanto che l'intero perimetro (vedi allegato "A") venga recintato da apposite barriere estetiche ed acustiche di altezza adeguata e che migliorino questa problematica presente ormai da troppi anni e che incide fortemente sulla salute dei cittadini presenti nelle abitazioni vicine a quest'area.

Controdeduzione Proponente

Lo studio acustico di fascia B, non evidenzia necessità di incrementare le mitigazioni previste dal PD in corrispondenza a tale tratto. Tuttavia è stato valutato il contributo acustico derivante dagli stalli di posteggio dei mezzi pesanti presso l'area di servizio San Pelagio, al fine di definire eventuali interventi di mitigazione quantificati nell'inserimento di una barriera acustica di altezza pari a 5 m e di sviluppo pari a circa 100 m.

Si prende atto delle motivazioni delle controdeduzioni considerando tra l'altro che trattasi di una mitigazione acustica integrativa al progetto della terza corsia.

Osservazione

Visto il forte disagio che causeranno i lavori di rifacimento dei due cavalcavia presenti nel tratto Via San Pelagio e via Cuccara, chiediamo che venga previsto un percorso ciclo-pedonale (vedi allegato "A") da dove termina il tratto chiuso della Via Palazzina (dove esiste già un passaggio sotto l'autostrada,) al fine di oltrepassare l'autostrada in direzione Mezzavia.

Controdeduzione Proponente

Considerate le ridotte altezze del rilevato autostradale e gli attuali livelli di falda si ritiene non tecnicamente fattibile la realizzazione di sottopassi, che risulterebbero poco sicuri nei confronti dell'utenza e di complessa esecuzione in soggezione di traffico, nonché di gestione e di manutenzione. Si propone in alternativa la realizzazione del percorso ciclo-pedonale lungo la via S. Pelagio, in corrispondenza dell'opera di scavalco del nastro autostradale già presente in progetto, il cui impalcato sarà opportunamente allargato.

Si ritiene che la proposta del Proponente (realizzazione del cavalcavia con incluso un percorso ciclopedonale) risulta dal punto di vista ambientale preferibile alla proposta del sottopasso.

Osservazione

...chiediamo che durante la costruzione del cavalcavia di Via San Pelagio venga anche qua previsto un percorso ciclo-pedonale che non sarebbe altro che il prolungamento di quello che proviene da Due Carrare per poter proseguire oltre l'autostrada sempre in direzione Mezzavia, oppure in alternativa venga previsto nel tratto di strada chiusa parallelo al cavalcavia di San Pelagio (vedi allegato "A").

Controdeduzione Proponente

Considerate le ridotte altezze del rilevato autostradale e gli attuali livelli di falda si ritiene non tecnicamente fattibile la realizzazione di sottopassi, che risulterebbero poco sicuri nei confronti dell'utenza e di complessa esecuzione in soggezione di traffico, nonché di gestione e di manutenzione. Si propone in alternativa la realizzazione del percorso ciclo-pedonale lungo la via S. Pelagio, in corrispondenza dell'opera di scavalco del nastro autostradale già presente in progetto, il cui impalcato sarà opportunamente allargato.

Si ritiene ambientalmente congrua la valutazione del Proponente.

Osservazione

Visti i disagi, si chiede che per i residenti di Due Carrare venga concessa la gratuità del pedaggio per il tratto Monselice - Padova Sud.

Controdeduzione Proponente

La richiesta non risulta pertinente.

L'osservazione non è attinente agli aspetti di valutazione ambientale.

Comune di Monselice (DVA-2017-0003258 del 13/02/2017)

Osservazione

Dato che il progetto al vostro esame prevede l'ampliamento alla terza corsia di marcia dell'autostrada A13 Bologna-Padova nel tratto compreso tra il km 88+600 (svincolo Monselice) ed il km 100+850 (interconnessione A13 con A4 e in VIA, si chiede che:

- 1) sia inserito e valutato anche il proposto casello autostradale della A13 sulla SR 104 (km 85+300);
- 2) in conseguenza del punto 1), si chiede che la terza corsia sia estesa fino al nuovo casello, con un prolungamento della prevista opera di 3.300 m, verso sud.

Si evidenzia come l'intervento, dal costo stimato di 12,5 milioni di euro, che verrà realizzato a cura e spese della CE.R.V.E.T. S.r.l., oltre a rappresentare una infrastruttura viaria fondamentale, non solo per lo sviluppo economico di una vasta area della bassa padovana, porti alla soluzione dell'annoso problema de casello di Monselice, e realizzi un collegamento pressoché diretto fra l'area Agrollogic ed il sistema stradale statale, regionale e autostradale, non interessando viabilità di rango inferiore, come attualmente avviene, per giunta in pieno centro abitato Concludendo: le tre rotatorie sulla SS 16, le due sulla SR 104 con il nuovo casello autostradale, vengono a costituire un insieme di infrastrutture stradali, organico, logico e di minimo impatto. Consentono, da un lato di accedere direttamente alla grande viabilità, senza interessare, neanche minimamente, viabilità locale, e di adeguare e mettere in sicurezza la viabilità statale di attraversamento della città.

Controdeduzione Proponente

L'ubicazione del nuovo svincolo in corrispondenza della SR104 ricadrebbe all'esterno del tratto autostradale interessato dal progetto di potenziamento alla 3° corsia Padova - Monselice e l'osservazione riguardante la sua eventuale realizzazione risulta pertanto non pertinente con il procedimento in corso di valutazione. In accordo con l'Ente locale ed il concedente MIT, l'eventuale realizzazione del nuovo svincolo di Monselice Sud, una volta autorizzata ai fini ambientali ed urbanistici dagli organismi competenti, con specifici e separati iter autorizzativi, sarà gestita come un intervento interamente a carico dell'Ente locale, il Comune di Monselice che lo realizzerà per tramite di un Soggetto Attuatore Privato in virtù dell'apposito Accordo di Programma già sottoscritto fra le suddette Parti in data 03.10.16 e reso efficace dall'approvazione intervenuta in data 04.05.17 della relativa variante urbanistica (delibera consigliare nr. 24). Alla luce di tali premesse, nonché della mancanza di motivazione tecnica della medesima, anche la richiesta di estensione dell'intervento di potenziamento alla 3° corsia fino al nuovo eventuale svincolo di Monselice Sud risulta non pertinente.

La proposta degli osservanti non risulta pertinente in quanto richiede un prolungamento di circa quattro chilometri della terza corsia della autostrada A13 nonché un nuovo casello autostradale.

gi.
 R
 S
 P
 S
 A
 L
 A
 17

Comune di Due Carrare per conto di vari cittadini (DVA-2017-0005477 del 08/03/2017)

Sig. Alessandro Lazzaro (DVA-2017-0001021 del 18/01/2017)

Sig. Giovanni Lazzaro (DVA-2017-0000692 del 13/01/2017)

Osservazione

Alla luce di quanto rappresentato negli elaborati grafici in particolare alla tavola AUA-RPAE-055, in quanto residente a pochi metri dalla A13 soggetta all'ampliamento alla terza corsia, osservo la limitatezza delle barriere fonoassorbenti in corrispondenza al tratto attiguo alla mia abitazione. La barriera fonoassorbente, secondo quanto rappresentato alla tavola AUA-RPAE-055. È prevista sulla carreggiata sud fino al chilometro 97+897.50 (vedere tavola APE 1315); dal momento che l'ampliamento alla terza corsia determinerà un aumento del rumore e vibrazioni per avvicinamento della fonte, considerati gli effetti negativi sulla salute umana dell'inquinamento acustico e per causa delle vibrazioni, chiedo l'estensione delle barriere fonoassorbenti di almeno 100 metri nella direzione di Padova fino ad arrivare all'ascissa 98+000.00. Questa osservazione in virtù del fatto che l'inquinamento acustico non deriva solamente dall'ordinario traffico autostradale, ma va sommato al rumore derivante dai veicoli in accelerazione e/o frenata dall'area di servizio "San Pelagio Ovest". Con l'estensione delle barriere fonoassorbenti nella direzione di Padova le abitazioni dell'area indicata (famiglie Lazzaro Umberto, Campaci Marco, Lazzaro Alessandro, Lazzaro Giovanni, Giusti Francesco) risulteranno sufficientemente schermate.

Controdeduzione Proponente

Lo studio acustico di fascia B, non evidenzia necessità di incrementare le mitigazioni previste dal PD in corrispondenza a tale tratto.

Si prende atto delle motivazioni delle controdeduzioni la cui efficacia dovrà essere comunque verificata dal monitoraggio ambientale post operam.

Comune di Due Carrare per conto di vari cittadini (DVA-2017-0005477 del 08/03/2017)

Osservazione

La nostra azienda conduce esercizio di ristorazione [...]. Tale attività necessita di ampio spazio verde esterno (area evidenziata in giallo), dove vengono realizzati stabilmente buffets per banchetti di vario genere. L'avvicinamento della sede autostradale comporterà inevitabilmente un importante disturbo rumoroso in un contesto dove il cliente esige giusta tranquillità. Sulla base di questo dato oggettivo chiedo con la presente il prolungamento della barriera acustica e del muro di sostegno fino al numero 168 al fine di evitare l'effetto negativo che tale opera arrecherebbe certamente alla quiete della nostra clientela, unica nostra risorsa.

Controdeduzione Proponente

Lo studio acustico di fascia B (si veda Scheda 1), non evidenzia necessità di incrementare le mitigazioni previste dal PD in corrispondenza a tale tratto. Pur tuttavia verrà accolta la richiesta di prolungamento del muro di sostegno al fine di limitare l'occupazione e quindi la fruibilità dell'area pertinenziale dell'attività commerciale.

Si prende atto delle motivazioni delle controdeduzioni la cui efficacia dovrà essere comunque verificata dal monitoraggio ambientale post operam.

Osservazione

Chiede la realizzazione di una barriera protettiva nel tratto compreso tra il cavalcavia di Via Mincana e lo svincolo di innesto al casello nella direzione Padova - Bologna, per la porzione del Km 95+200 e 95+300.

Controdeduzione Proponente

Lo studio di fascia B ha parzialmente accolto le richieste con la previsione di una nuova FOA di lunghezza pari a 70 m contro i 100 m richiesti.

Si prende atto delle motivazioni delle controdeduzioni la cui efficacia dovrà essere comunque verificata dal monitoraggio ambientale post operam.

Osservazione

Chiede la realizzazione di una barriera protettiva nel tratto compreso tra il cavalcavia di Via Mincana e lo svincolo di Innesto al casello nella direzione Padova - Bologna, per la porzione del Km 95+200 e 95+300. Si richiede che tale

barriera sia a protezione acustica degli edifici ad uso Azienda Agricola siti in via Mincana 49/b, la richiesta viene motivata dal progetto a medio lungo termine di avviare una ristrutturazione dell'immobile da adibire a B&B, pertanto diventa strategico per la sua collocazione ambientale che venga protetto dai rumori provenienti dall'autostrada e dal casello adiacente. Inoltre nello stabile a fronte persiste una cantina per la produzione di vini pregiati e pertanto si chiede la sua protezione da rumori e gas di scarico provenienti dall'autostrada. E' gradito che tale realizzazione sia realizzata con materiali e tecnologie in armonia con l'ambiente e non invasive dal punto di vista panoramico verso i colli euganei e il pregiato sito dello storico Castello del Catajo. L'assenza di tale protezione causerebbe sicuramente un danno economico all'attuale attività e per gli sviluppi futuri della stessa. Pertanto confidiamo In una vostra attenta revisione del progetto atta a migliorarne l'impatto verso la nostra azienda.

Controdeduzione Proponente

Lo studio di fascia B ha parzialmente accolto le richieste con la previsione di una nuova FOA di lunghezza pari a 70 m contro i 100 m richiesti.

Si prende atto delle motivazioni delle controdeduzioni la cui efficacia dovrà essere comunque verificata dal monitoraggio ambientale post operam.

Osservazione

Con la presente chiede la realizzazione di una barriera protettiva nel tratto compreso tra il cavalcavia di Via Mincana e lo svincolo di innesto al casello nella direzione Padova - Bologna, per la porzione del Km 95+200 e 95+300. Si richiede che tale barriera sia a protezione acustica dell'edificio residenziale sito in Via Mincana, 49/a.

Controdeduzione Proponente

Lo studio di fascia B ha parzialmente accolto le richieste con la previsione di una nuova FOA di lunghezza pari a 70 m contro i 100 m richiesti.

Si prende atto delle motivazioni delle controdeduzioni la cui efficacia dovrà essere comunque verificata dal monitoraggio ambientale post operam.

Comune di Due Carrare per conto di vari cittadini (DVA-2017-0005477 del 08/03/2017)

Sig. Gianni Zuin (DVA-2017-0003283 del 13/02/2017)

Osservazione

Non è stata effettuata alcuna modellazione della distribuzione degli inquinanti a seguito del dilavamento della superficie autostradale una volta collettati nella scolina ...chiedo che venga valutata la proposta di rendere impermeabile l'intero percorso delle scoline di progetto, con la presenza periodica di pozzetti di raccolta. ...valutare anche un trattamento di tipo chimico o in alternativa il convogliamento delle stesso in idonei depuratori.

Controdeduzione Proponente

Per le acque di dilavamento stradale, secondo la normativa vigente, non risulta necessario alcun trattamento se non in presenza di scarichi nei corsi d'acqua significativi definiti nel PTA. Quando richiesto, il trattamento tipico per le acque di dilavamento stradale è svolto tramite sedimentazione e disoleatura. Trattamenti di tipo chimico non risultano necessari in quanto non vengono dilavate aree di deposito o lavorazione con sostanze pericolose. La predominanza delle argille nei terreni inoltre evita che le acque di dilavamento possano infiltrarsi nel terreno in maniera sostenuta e pertanto l'impermeabilizzazione dei fossi al piede del rilevato comporterebbe un effetto ridondante già comunque garantito dal terreno argilloso. Per quanto riguarda la pericolosità idraulica evidenziata nei pressi dell'attraversamento del Canale Vigenzone, si faccia riferimento all'osservazione P.1-1 (Scheda 43).

L'osservazione è afferente al tema del trattamento delle acque di piattaforma che è stato oggetto di alcune specifiche prescrizioni della Regione Veneto (14/07/2017 Prot. n. 291338) alle quali il Proponente dovrà attenersi.

Osservazione

Mitigare l'impatto visivo della barriera antirumore e valutare la possibilità di inserire una fascia di alberi e arbusti subito dopo la scolina con il duplice scopo di mascherare le barriere antirumore, e di costituire una prima fascia tampone per gli inquinanti, sia derivanti dalla colatura che quelli aerei. valutare la possibilità di lasciare in gestione la fascia tampone ai diversi proprietari dei terreni (per questi costituirebbe una fonte di legname).

Controdeduzione Proponente

L'impatto visivo della barriera antirumore è valutato a monte nell'ambito della scelta tipologica e del materiale della stessa in funzione del contesto paesaggistico interessato. Si segnala che la valutazione di merito è attualmente al vaglio della competente Soprintendenza per il Paesaggio.

Si ritiene congrua la valutazione del Proponente.

Osservazione

Che sia effettuata una valutazione della futura qualità dell'aria in base alle seguenti ipotesi:

- a) utilizzare l'incremento previsto del traffico veicolare, mantenendo però l'attuale livello inquinante medio del parco veicolare;*
- b) applicare l'analisi su diversi punti fissi rilevanti, p.e. alcune abitazioni, non solo lungo l'asse autostradale.*

Controdeduzione Proponente

La valutazione dell'impatto atmosferico ha considerato un'ipotesi di evoluzione del parco circolante limitata al 2025, mentre i flussi sono stati proiettati al 2035. Poiché l'evoluzione del parco circolante avverrà con certezza a seguito delle attuali prescrizioni normative (obbligo euro 5 e 6) l'approccio adottato è sicuramente cautelativo. Le analisi modellistiche sviluppate hanno evidenziato una situazione futura in presenza di ampliamento migliorativa rispetto all'attuale e in termini di contributo delle sorgenti stradali, conforme ai limiti normativi.

Si ritiene congrua la valutazione del Proponente fermo restando il monitoraggio ambientale previsto nelle prescrizioni.

Osservazione

Un monitoraggio in continuo della qualità dell'aria anche successivo all'anno di fine dei lavori, per tutta la vita utile dell'opera, su diversi punti del territorio comunale, per mezzo di centraline fisse i cui dati rilevati siano disponibili online sul sito dell'amministrazione comunale.

Controdeduzione Proponente

Tali indicazioni saranno valutate nell'ambito del Piano di monitoraggio ambientale dell'intervento, che sarà sviluppato a seguito della procedura di VIA sulla base delle Linee guida contenute nello Studio di Impatto Ambientale.

Si ritiene congrua la valutazione del Proponente.

Osservazione

Un monitoraggio periodico annuale o semestrale per gli anni successivi alla realizzazione dell'opera, e per tutta la sua vita utile, delle caratteristiche della qualità dei terreni superficiali e delle acque di falda. Questo ultimo monitoraggio potrebbe essere utile per evidenziare l'effettiva bontà delle soluzioni mitigative e compensative proposte che consentirebbero un miglioramento dell'attuale stato dei luoghi, stato attuale dovuto alla presenza della infrastruttura autostradale che non presenta alcun elemento di contenimento degli inquinanti percolati dal piano viario né quelli volatili depositati nel terreno. Anche in tal caso i dati rilevati siano resi disponibili sul sito dell'amministrazione comunale.

Controdeduzione Proponente

Tali indicazioni saranno valutate nell'ambito del Piano di monitoraggio ambientale dell'intervento, che sarà sviluppato a seguito della procedura di VIA sulla base delle Linee guida contenute nello Studio di Impatto Ambientale.

Si ritiene congrua la valutazione del Proponente.

Osservazione

Nel progetto (probabilmente anche a causa della mole documentale) non ho trovato riscontro delle valutazioni sulle vibrazioni sugli edifici causati durante la realizzazione delle opere, in particolare per le opere di fondazione, chiedo quindi se la stessa è stata adeguatamente indagata e se sì, chiedo gentilmente di indicarmi in quale elaborato progettuale.

Controdeduzione Proponente

La componente "Vibrazioni" è trattata a pagina 124 della Relazione del quadro di riferimento ambientale dello Studio di Impatto Ambientale (elab. "AMB0008").

Si ritiene congrua la valutazione del Proponente fermo restando il monitoraggio ambientale previsto nelle prescrizioni.

Osservazione

Analogamente non ho trovato evidenza della viabilità di cantiere né dell'impatto della stessa sulla viabilità comunale né sulla popolazione (rumore, polveri, disagi), in particolare legata all'approvvigionamento del terreno di riporto per la realizzazione del rilevato.

Controdeduzione Proponente

Nel quadro di riferimento ambientale sono state riportate anche le specifiche analisi modellistiche relative alla fase di cantiere.

Si ritiene congrua la valutazione del Proponente fermo restando il monitoraggio ambientale previsto nelle prescrizioni.

Osservazione

In prossimità dell'opera d'arte di attraversamento autostradale del Vigenzone, valutare la realizzazione sia in destra che in sinistra idraulica di un idoneo diaframma di adeguata estensione longitudinale (pali o palancole) che incrementi il percorso di filtrazione durante gli eventi di piena più importanti, aumentando così la stabilità dei rilevati arginali. Sottolineo infatti che l'area, ai sensi della carta dei dissesti idrogeologici dell'Italia, redatta da ISPRA, è classificata come "Pericolosità idraulica elevata P3".

Controdeduzione Proponente

Per quanto riguarda la pericolosità idraulica evidenziata nei pressi dell'attraversamento del Canale Vigenzone, si faccia riferimento all'osservazione P.1-1 (Scheda 43). Il progetto delle opere idrauliche è comunque al vaglio delle autorità idrauliche competenti.

L'osservazione è afferente al tema delle arginature (attraversamenti dei corsi d'acqua) che è stato oggetto di specifica prescrizione della Regione Veneto (14/07/2017 Prot. n. 291338) alle quali il Proponente dovrà attenersi.

Osservazione

Colgo infine l'occasione per proporre, con il rifacimento dei cavalcavia autostradali, che gli stessi inglobino al loro interno anche la pista ciclabile, in modo da rendere molto più sicura la mobilità lenta, molto presente nel territorio comunale.

Controdeduzione Proponente

È stata valutata la realizzazione di un percorso ciclo-pedonale in sede separata sull'opera e sulle rampe di approccio, limitatamente al tratto di attraversamento autostradale posto lungo la viabilità interessata. La valutazione tiene conto sia della richiesta della Provincia che delle richieste formulate dai Comuni e considera anche le previsioni contenute negli strumenti urbanistici, oltre all'attuale pre-esistenza di percorsi ciclabili sulle viabilità. La proposta conseguente porterebbe complessivamente all'adeguamento di 4 cavalcavia (CV006, CV008, CV010, CV012), tra cui tre nell'ambito del territorio del Comune di Due Carrare (SP9 Via Mincana, Via San Pelagio, SP30 Via Terradura).

Si ritiene congrua la valutazione del Proponente.

Comune di Due Carrare per conto di vari cittadini (DVA-2017-0005477 del 08/03/2017)
Sig.ra Luana Casotto (DVA-2017-0003408 del 14/02/2017)

Osservazione

Sottovalutazione della fragilità dal punto di vista del dissesto idrogeologico del canale Vigenzone Il Canale Vigenzone si trova sul confine fra il comune di Pemumia e di Due Carrare, è un corso d'acqua che porta le sue acque dai Colli Euganei alla Laguna di Venezia. Questo corso d'acqua, negli ultimi anni, si è reso protagonista delle cronache per esondazioni in località Ortazzo e Chiodare di Battaglia a poche centinaia di metri dal manufatto autostradale che attualmente insiste sui suoi argini. Il 25 dicembre 2010 le acque hanno raggiunto un livello estremamente preoccupante sotto il manufatto tanto da allarmare le amministrazioni dei comuni confinanti e la Protezione Civile, in quanto l'acqua non defluiva verso il mare per cui è stata lanciata l'allerta esondazione. Il 16 marzo 2011 si è ripetuto il rischio esondazione. Il 4 febbraio 2014 la situazione si è presentata in modo ancor più allarmante in quanto mancavano pochi centimetri dall'esondazione. In tale data, proprio sotto il manufatto dell'autostrada, si è aperto un fontanazzo sull'argine di Due Carrare, che ha messo a rischio sia la stabilità dell'argine sia dell'autostrada sovrastante. L'infiltrazione è stata presa in carico dalla Protezione Civile di Due Carrare e dai Vigili del Fuoco. Fortunatamente, nei giorni seguenti l'acqua ha cominciato a defluire. L'argine ha quindi subito successivamente, in quel punto, degli interventi di consolidamento da parte del Genio Civile. Faccio presente che nella carta del dissesto idrogeologico del Paese, redatta dall'Ispra, l'area che ho indicato è

classificata come o "PERICOLOSITÀ IDRAULICA ELEVATA P3" come si può vedere nell'immagine che segue. Credo sia importantissimo che nella valutazione di impatto ambientale non si possano trascurare gli aspetti che ho sopra enunciato.

Controdeduzione Proponente

La pericolosità mappata è indicata come moderata anche per il tempo di ritorno 300 anni dalle carte ISPRA. L'opera autostradale comunque non risulta limitante al passaggio della portata in quanto è posizionata al disopra della sommità degli argini.

L'osservazione è afferente al tema delle arginature (attraversamenti dei corsi d'acqua) che è stato oggetto di specifica prescrizione della Regione Veneto (14/07/2017 Prot. n. 291338) alle quali il Proponente dovrà attenersi.

Osservazione

Cavalcavia di Via Chiodare: L'attuale rampa del cavalcavia di via Chiodare, sul lato di Battaglia Terme, funge per alcuni edifici a nord-ovest da barriera per il rumore, la nuova rampa in progetto non farà da barriera a nessuna abitazione circostante. Ritengo che si dovrebbe far in modo che il nuovo progetto arrechi il minor disagio sia all'ambiente che ai cittadini, per cui non capisco perché sia stato previsto di cambiare completamente il tracciato della rampa. Il cavalcavia di progetto, infatti, rappresenta una barriera architettonica ancor peggiore di quella attuale per il raggiungimento del centro di Due Carrara sia per i bambini e gli anziani che per i disabili. Il percorso stradale previsto, molto più lineare di quello attuale, favorirebbe inoltre la percorrenza delle automobili a maggiore velocità e considerato che non è prevista alcuna pista ciclabile il tracciato diventerebbe ancora più pericoloso per i pedoni ed i ciclisti. Mi sembrerebbe più sensato mantenere l'attuale tracciato dal momento che esistono gli spazi per l'ampliamento delle due corsie. Si arrecherebbe così minore danno ai residenti e minor disagio alle categorie sopracitate che potrebbero essere agevolate con una pista ciclabile.

Controdeduzione Proponente

La realizzazione dell'opera di scavalco è prevista fuori sede per evitare la chiusura della viabilità al traffico per tutta la durata dei lavori di realizzazione dell'opera (stimata in 7 mesi circa, 221gg naturali consecutivi). Per quanto riguarda l'inserimento della pista ciclopedonale, esso è stato accolto valutando le previsioni dei piani territoriali e la presenza di itinerari ciclabili esistenti: considerata l'esistenza di tale itinerario in corrispondenza dell'intervento di progetto CV.006, si è previsto l'ampliamento di tale opera con l'inserimento del percorso ciclopedonale lungo la SP9 (via Mincana).

Si ritiene congrua la valutazione del Proponente

Osservazione

Cavalcavia: Il territorio del Comune di Due Carrare è tagliato in due dall'autostrada e ci sono ben 7 cavalcavia. Considerato che gran parte del tracciato autostradale è su rilevato ed è a quota più alta rispetto al piano di campagna, ritengo sarebbe utile sostituire almeno alcuni di questi cavalcavia con sottopassi. I sottopassi sarebbero più facilmente percorribili dalle fasce più deboli della popolazione, si potrebbero integrare con una pista ciclopedonale e potrebbero fungere da corridoio faunistico.

Controdeduzione Proponente

La valutazione di inserimento di piste ciclo-pedonali tiene conto sia della richiesta della Provincia che delle richieste formulate dai Comuni e considera anche le previsioni contenute negli strumenti urbanistici, oltre all'attuale pre-esistenza di percorsi ciclabili sulle viabilità. La proposta conseguente porterebbe complessivamente all'adeguamento di 4 cavalcavia (CV006, CV008, CV010, CV012), tra cui tre nell'ambito del territorio del Comune di Due Carrare. Considerate le ridotte altezze del rilevato autostradale e gli attuali livelli di falda si ritiene non tecnicamente fattibile la realizzazione di sottopassi, che risulterebbero poco sicuri nei confronti dell'utenza e di complessa esecuzione in soggezione di traffico, nonché gestione/manutenzione. Si propone in alternativa realizzazione di percorsi ciclo-pedonali, come sopra descritto.

Si ritiene congrua la valutazione del Proponente

Comune di Due Carrare per conto di vari cittadini (DVA-2017-0005477 del 08/03/2017)

Arch. Eriprando Bezze (DVA-2017-0003338 del 14/02/2017)

Osservazione

L'osservazione porta a chiedere alla Commissione V.I.A. di inserire in ambito di progetto lo sviluppo della rete fognaria della via Chiodare, dato che il progetto definitivo per l'ampliamento dello svincolo di Terme Euganee incide in modo drastico sull'unico Canale Consortile cui afferiscono le utenze residenziali di tutta la via. Infatti, il progetto definitivo

presentato dalla Società Autostrade per l'Italia S.p.a. prevede l'ampliamento asimmetrico del sedime autostradale proprio in prossimità del casello, ovvero sul versante che interessa tutta via Chiodare.

Controdeduzione Proponente

Il canale consortile a cui si fa riferimento e che è utilizzato come scarico dagli impianti di depurazione domestici delle utenze di Via Chiodare, viene riproposto praticamente con la medesima sezione dell'esistente lambendo la nuova rampa dello svincolo ampliato. Nel suo complesso quindi, l'ufficiosità del reticolo esistente viene ripristinata riportando le condizioni ante operam.

Si ritiene congrua la valutazione del Proponente

Osservazione

All'altezza del Km 94+0, a circa 200 metri rispetto al versante nord, si sviluppa il quartiere Chiodare (comune di Due Carrare). Questo quartiere, intercluso tra il sedime autostradale e il Canale Vigenzone, vive una situazione di continua precarietà dal momento in cui stanza in un'area orograficamente depressa. Un ulteriore aggravio della situazione costituirebbe un serio pericolo per la situazione deficitaria in cui versa il quartiere. Si aggiunga che il quartiere Chiodare è intercluso tra la statale Adriatica SS 16 (Strada Battaglia), il tratto di Autostrada, poste entrambe in posizione nettamente sopraelevata rispetto al quartiere e il canale Vigenzone. Le due viabilità carraie costituiscono così una barriera ostativa al deflusso delle acque meteoriche in caso di fuoriuscita delle acque meteoriche dai canali. Una situazione analoga la osserviamo sul versante sud del sedime autostradale in corrispondenza del tratto tra i Km 94+4 e 95+0. Si osserva, quindi, la necessità di uno studio che ponga in luce le relazioni connesse tra i canali di percorrenza dell'acqua piovana, i piani idrogeologici locali e quelli Consortili al fine di rendere edotta la popolazione della reale situazione in cui versa, ovvero se e come il progetto definitivo sia sufficientemente esaustivo a coprire il fabbisogno di idrovie di deflusso per le aree interessate.

Controdeduzione Proponente

La pericolosità mappata è indicata come moderata anche per il tempo di ritorno 300 anni. L'opera autostradale comunque non risulta limitante al passaggio della portata in quanto è posizionata al disopra della sommità degli argini. Attuali criticità relative all'area indicata non possono imputarsi all'opera autostradale. A sostegno di ciò, le mappe di pericolosità redatta dall'autorità di bacino, riportano un'area di pericolosità molto più ridotta e limitata ad una zona distante dall'autostrada stessa.

L'osservazione è afferente al tema della efficienza idraulica che è stata oggetto di specifica prescrizione della Regione Veneto (14/07/2017 Prot. n. 291338) alle quali il Proponente dovrà attenersi.

Osservazione

Gli studi prodotti non tengono in considerazione nella maniera più assoluta di edifici che sono sorti nel rispetto delle norme e che ora rientrano tra i casi maggiormente sfavoriti. Riferendomi al piano del rumore del progetto, in prossimità dei recettori 3070 e 3072 della tavola 5/8 di CENSIMENTO RICETTORI E ZONIZZAZIONI ACUSTICHE COMUNALI, è in fase di ultimazione un fabbricato residenziale di tipo bifamiliare che gode di una distanza dal sedime autostradale di oltre 70 metri. Questo fabbricato è stato escluso da ogni simulazione. Si chiede lo studio approfondito del caso specifico in materia di inquinamento luminoso, acustico, in materia di idrologia conformemente al sistema di scarico dei reflui del fabbricato realizzato, in materia di mitigazione dell'impatto acustico e visivo e della mitigazione dell'opera con filari arborei adeguati. Si segnala la possibilità di apportare leggere modifiche al progetto definitivo relativamente al terrapieno sostenente la rampa di uscita dall'autostrada al casello di Terme Euganee per chi proviene da Bologna, in considerazione anche di una tutela per la sicurezza degli operatori dell'Enel, del Consorzio di bonifica Bacchiglione e per la tutela di un diritto e di una concessione ad edificare di un privato.

Controdeduzione Proponente

Si è provveduto ad aggiornare lo studio acustico volto alla mitigazione degli edifici in fascia B inserendo l'edificio di nuovacostruzione segnalato in corrispondenza della corsia di uscita dello svincolo di Terme Euganee in carreggiata Nord. Lo studio non evidenzia esuberanti dei limiti di legge.

L'osservazione risulta accolta dal Proponente.

Osservazione

La rampa di uscita al casello di Terme Euganee, per chi proviene da Bologna, viene realizzata in modo tale che il sedime ultimo di progetto si sovrapponga (in alcune tavole di progetto) o sia tangente al basamento di sostegno di un traliccio

dell'Enel per l'alta tensione. ...l'avvicinamento della rampa di uscita per chi proviene da Bologna, andrebbe pericolosamente vicino ad un altro sotto servizio di pubblica utilità. Lo spostamento della rampa, che arriva a superare i 30 metri di ampliamento del sedime di ingombro rispetto a quello precedente, si troverebbe a ridosso della linea di metanodotto Monselice-Maserà DN-300 in una tratta priva di guaine e/o scatolari di protezioni. L'alternativa consiste nel ridimensionamento della rampa di uscita per chi viene da Bologna, con conseguenti aumenti delle spese. ... evidenzio che le scelte progettuali presentate siano carenti dell'interfaccia con le realtà locali. Propongo una soluzione che preveda l'inizio della rampa di uscita dall'autostrada che inizi almeno ad 8 metri dal traliccio, favorendo l'allontanamento di 8 verso nord-est del terrapieno a sostegno della rampa di svincolo, sia dal canale consortile, sia dalla linea del metanodotto, sia dai fabbricati esclusi da qualsiasi analisi.

Controdeduzione Proponente

Fermo restando il progetto di adeguamento delle rampe di svincolo, nel corso del progetto esecutivo sarà aggiornato e approfondito il censimento delle interferenze tecnologiche e sarà redatto il progetto di dettaglio della risoluzione delle stesse. Dal punto di vista progettuale potranno essere valutate ottimizzazioni volte a minimizzare le interferenze con la linea elettrica e con il metanodotto a fine di limitarne il più possibile la ricollocazione.

L'osservazione è da valutare in sede di progettazione esecutiva e la controdeduzione del Proponente risulta congrua.

Osservazione

Osservo una carenza di sistemi di mitigazione delle rampe e di sistemi antifonici nei confronti dei fabbricati che si relazionano alla rampa di uscita per chi proviene da Bologna in corrispondenza del Km 94+5 fino al Km 95+0. Propongo un intensificazione della vegetazione di progetto, che funga anche da filtro all'inquinamento generato dalle utenze dell'autostrada, ricordando che la responsabilità del controllo sugli utenti della rete viaria viene attribuita all'Ente concessionario. Se un utente dell'autostrada sporca il territorio, l'Ente Autostrade per l'Italia è responsabile di tale inquinamento dal punto di vista giuridico (n.d.r.), per cui osservo una scarsa attenzione agli elementi di attenuazione e dei filtri per contrastare i rifiuti prodotti dall'utenza autostradale. L'intensificazione dell'apparato vegetale (siepi e fronde) contribuisce al contenimento di tali rifiuti, rimandando alla manutenzione da parte dell'Ente le operazioni per la pulizia e rimozione degli stessi senza che intacchino l'ambiente circostante.

Controdeduzione Proponente

Le rampe dei gli svincoli e delle aree di servizio sono state considerate negli studi al pari della viabilità autostradale. Le mitigazioni sono state previste nel caso in cui siano stati valutati esuberanti dei limiti normativi.

La valutazione del Proponente risulta congrua.

Osservazione

Richiedo, cortesemente, il monitoraggio acustico anche per quei fabbricati non compresi in progetto e che lo stesso avvenga alle medesime modalità con cui sono stati realizzati i precedenti, differenziando la fase diurna dalla fase notturna e posizionando recettori acustici che raccolgano dati in un lasso temporale non inferiore a quelli di progetto (un anno). In assenza del monitoraggio richiesto, il proprietario del fabbricato, da me preventivamente contattato, si propone di far eseguire i monitoraggi necessari a proprie spese, con le stesse modalità e seguendo gli stessi principi considerati nelle analisi proposte ed effettuate dalla società Autostrade per l'Italia S.p.A., al fine di poter avere la documentazione necessaria per cui richiedere che il progetto definitivo riproponga la medesima situazione di comfort ambientale (acustico e visivo) in cui staziona il fabbricato allo stato attuale.

Controdeduzione Proponente

Si è provveduto ad aggiornare lo studio acustico volto alla mitigazione degli edifici in fascia B nel quale l'aggiornamento del censimenti dei recettori tiene conto dell'edificio di nuova costruzione segnalato in corrispondenza della corsia di uscita dello svincolo di Terme Euganee in carreggiata Nord. Lo studio non evidenzia esuberanti dei limiti di legge.

La valutazione del Proponente risulta congrua, fermo restando la verifica del monitoraggio ambientale previsto nelle prescrizioni.

Osservazione

Al fine di evitare che altri fabbricati possano trovarsi in condizioni analoghe, osservo la necessità di una maggior sinergia con gli enti locali da parte della Società Autostrade per l'Italia S.p.A., secondo il principio che nessun fabbricato dovrebbe essere escluso dalle analisi di progetto.

Controdeduzione Proponente

Preliminarmente al Progetto Esecutivo, verranno eseguiti rilievi su tutta la tratta ai fini di aggiornare il censimento degli edifici.

La valutazione del Proponente risulta congrua in quanto prevede un aggiornamento del rilievo topografico nella fase di redazione del progetto esecutivo.

Osservazione

Il cavalcavia di via Chiodare viene riproposto, così come la viabilità sul versante nord e afferente alla nuova opera. Non sono riuscito a trovare i progetti definitivi relativi a tale ponte. Osservo che la modifica alla viabilità sul versante nord-ovest corrisponde al tratto stradale dove insiste una pista ciclo-pedonale di recente realizzazione (elemento di diversità rispetto al progetto del 2008) e che costeggia l'attuale viabilità comunale proveniente dal quartiere Chiodare. Osservo che, allo stato attuale, il cavalcavia autostrada è privo di elementi che permettano di percorrerlo pedonalmente in sicurezza. Osservo la possibilità di realizzare la pista ciclopedonale in continuità con quella esistente in modo che questa prosegua nel cavalcavia autostrada e termini alla fine del ponte di progetto, sulla sponda opposta, per il tratto che la società Autostrade per l'Italia S.p.A. si propone di ricostruire.

Controdeduzione Proponente

Per quanto riguarda l'inserimento della pista ciclopedonale, la richiesta è stata accolta valutando le previsioni dei piani territoriali e la presenza di itinerari ciclabili esistenti: considerata l'esistenza di tale itinerario in corrispondenza dell'intervento di progetto CV.006, si è previsto l'ampliamento di tale opera con l'inserimento del percorso ciclopedonale lungo la SP9 (via Mincana).

La valutazione del Proponente risulta congrua.

Osservazione

Osservo l'aggravamento di condizioni di pubblica sicurezza sul versante opposto del ponte. Attualmente il ponte viene sostenuto da due rampe realizzate con tratti di viabilità curvilinea che, osservati dall'alto ricordano vagamente una S rovescia. Il progetto definitivo semplifica la realizzazione di questo ponte permettendone una percorrenza con maggior fluidità e quindi velocità. Se non ché, a ridosso del termine della rampa di salita al cavalcavia (sponda est) è presente un crocevia, che annovera numerosi incidenti (per ora non gravi) al suo attivo. Già in epoche passate il comune di Due Carrare si è fatto carico di migliorare la questione, attraverso la regolamentazione delle recinzioni dei residenti, della vegetazione e l'esproprio di porzioni di terreno che risultavano ostative alla fruibilità della viabilità pubblica. Lo sviluppo del tessuto urbano avvenuto negli anni, inoltre, ha portato ad una situazione di pericolosità crescente per gli automobilisti che si affacciano a questo. Osservo la necessità di realizzare una mini-rotatoria o di altri dissuasori del traffico al fine di garantire la pubblica sicurezza delle utenze e dei residenti. La rotatoria potrebbe essere inserita al termine della pista ciclabile di cui ai paragrafi soprastanti.

Controdeduzione Proponente

L'inserimento di una intersezione a rotatoria non risulta fattibile nello spazio disponibile, ma in ogni caso il progetto verrà integrato prevedendo gli opportuni sistemi di segnalazione orizzontali e verticali dell'intersezione minore segnalata.

La valutazione del Proponente risulta congrua fermo restando ulteriori verifiche nella fase di redazione del progetto esecutivo.

Osservazione

Osservo una criticità in merito all'insufficienza delle soluzioni proposte in relazione alla situazione climatica del territorio in cui si andrà a realizzare l'opera. [...] la nebbia costituisce l'elemento critico per le viabilità di tutta la bassa padovana. [...] Il casello di Terme Euganee, per numero di corsie presenti in uscita ed in entrata, soddisfa le necessità attuali, tuttavia è assolutamente carente di quei servizi che farebbero assolutamente comodo in caso di nebbia. Parcheggi ed aree attrezzate. Il traffico pesante che viene riversato sulla rete locale non trova ne lo spazio per stazionare ne quello per compiere un'inversione di marcia, in attesa di migliori condizioni climatiche. I parcheggi nei pressi del casello sono assolutamente irriversi. E si consideri pure, che confinante con il casello, esiste un'area che i vari Piani di Sviluppo locali e intercomunali considerano commerciale. I due interessi coincidono e non si depauperano interessi dei residenti. [...] il potenziamento dei parcheggi in prossimità degli svincoli sia comprensivo dell'installazione di colonnine adibite alla ricarica delle auto elettriche.

Controdeduzione Proponente

[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a date '25/11/14']

E' stata valutata la realizzazione di parcheggi scambiatori in corrispondenza degli svincoli di Terme Euganee e di Monselice. In particolare: Terme Euganee: il parcheggio scambiatore è previsto in corrispondenza di una porzione del campo/cantiere di progetto, su cui è già prevista una occupazione temporanea delle aree, che dovrà essere modificata in occupazione definitiva. L'area individuata consentirà l'inserimento di circa 100 posti auto, una parte dei quali potrà essere dotata di postazione di ricarica per auto elettriche in funzione delle indicazioni del gestore comunale. La gestione delle aree di parcheggio sarà a cura dei Comuni interessati.

La valutazione del Proponente risulta congrua.

Comune di Maserà di Padova (DVA-2017-0003309 del 13/02/2017)

Osservazione

Impatto ambientale: Si ritiene di dover segnalare con forza che l'intervento, previsto in avvicinamento a realtà abitative del Comune di Maserà di Padova, che sono per altro già sofferenti per la presenza dell'autostrada A13, comporterà un ulteriore aggravio per le stesse. Tale disagio deriva dal fatto che i veicoli in transito sull'autostrada provocano il superamento costante dei limiti di immissione, così come accertato ripetutamente dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Veneto (A.R.P.A.V.). Gli atti sono stati inviati al Ministero dell'Ambiente e sono depositati in Comune. Nel merito sembra potersi rilevare che il posizionamento di nuove barriere fonoassorbenti, che pur dovrebbero ridurre l'impatto acustico per i residenti prossimi all'autostrada, qualora fossero posizionate in avvicinamento ad alcuni fabbricati residenziali e più precisamente a quelli catastalmente censiti al NCEU Fg. 6 - Mapp. 203-204 (Famiglia Moro) e Mapp. 17 (Famiglia Tosato), così come indicato dal progetto definitivo trasmesso, comporterà un indiscutibilmente peggioramento della qualità della vita per tali residenti, nonché il conseguente deprezzamento dei relativi immobili e per tale motivo, a parere della scrivente, dovrà valutarsi un'eventuale forma risarcitoria da attivarsi su istanza degli stessi residenti. Si chiede pertanto che le barriere siano comunque posizionate ad una distanza compatibile e non inferiore ai 5 metri dalle pareti degli edifici.

Controdeduzione Proponente

In relazione alle due criticità segnalate, sono stati condotti studi di approfondimento della soluzione progettuale, anche a valle dell'aggiornamento dei rilievi di dettaglio e di sopralluoghi congiunti con la proprietà. Proprietà Moro - dal momento che la barriera acustica di progetto F019 svolgerà azione di mitigazione acustica anche nei confronti di altri recettori nelle immediate vicinanze, non essendo possibile l'incremento della distanza tra l'edificio e la barriera di progetto (pari a 2,14 m), Aspi nel confermare la previsione di realizzazione della medesima barriera si rende al contempo disponibile a valutare l'inserimento della proprietà nel piano espropriativo che verrà formalizzato all'atto di pubblicazione degli espropri stessi, nei termini di legge (a valle del Decreto VIA e prima della successiva procedura di Conferenza di Servizi). Proprietà Tosato - la soluzione progettuale, che prevede l'installazione di una barriera acustica di altezza pari a 4 m, può essere ottimizzata per allontanare la barriera acustica dall'edificio (prevedendo una barriera acustica installata in sommità ad un muro di sostegno): così facendo la distanza tra la futura barriera ed edificio risulterà incrementata a 4,80 m (rispetto alla distanza di 2,70 m prevista nel progetto definitivo pubblicato).

Le richieste del Comune afferenti gli aspetti tecnici/ambientali sono state in buona misura accettate dal Proponente. Relativamente agli aspetti risarcitori si rimanda alle procedure di legge previste per tali casi.

Osservazione

Viabilità comunale durante i lavori: Il progetto definitivo trasmesso comporterà, oltre all'allargamento delle carreggiate autostradali, anche il rifacimento dei cavalcavia con l'esigenza quindi di chiudere al traffico alcune strade comunali di notevole importanza per la viabilità comunale quali via Bolzani e Via Terradura. In conseguenza a quanto sopra è necessaria l'acquisizione di un preciso cronoprogramma afferente i tempi di chiusura dei cavalcavia al fine di garantire il collegamento viabile tra il centro abitato di Maserà di Padova e la S.S. n.16 "Adriatica".

Controdeduzione Proponente

In fase di progettazione esecutiva sarà redatto il cronoprogramma dei lavori che terrà in debito conto la richiesta formulata.

La valutazione del Proponente risulta congrua.

Osservazione

Opere aggiuntive e previsionali: Si ravvede inoltre la necessità che Autostrade per l'Italia provveda, in occasione dei lavori in questione, all'allargamento del cavalcavia su Via Bolzani, realizzando sul cavalcavia stesso un tratto di pista ciclabile sufficiente a garantire il passaggio in sicurezza dei velocipedi. La suddetta proposta è da attuarsi anche sul cavalcavia di via Terradura che, pur essendo una viabilità Provinciale, risulta interessata dall'esecuzione in atto da parte di codesto comune di una pista ciclabile di collegamento tra i centri abitati di Maserà di Padova e di Terradura. In alternativa si chiede la realizzazione di un sottopasso per la pista ciclabile. Contemporaneamente al rifacimento del cavalcavia di via Mortalisatis si chiede che la carreggiata sia portata nei limiti previsti per il passaggio di due autovetture.

Controdeduzione Proponente

È stata valutata la realizzazione di un percorso ciclo-pedonale in sede separata sull'opera e sulle rampe di approccio, limitatamente al tratto di attraversamento autostradale posto lungo la viabilità interessata. La valutazione tiene conto sia della richiesta della Provincia che delle richieste formulate dai Comuni e considera anche le previsioni contenute negli strumenti urbanistici, oltre all'attuale pre-esistenza di percorsi ciclabili sulle viabilità. La proposta conseguente porterebbe complessivamente all'adeguamento di 4 cavalcavia (CV006, CV008, CV010, CV012). Di questi, il CV012 - Via Bolzani, ricade nel Comune di Maserà di PD. È stata valutata l'estensione dell'intervento di adeguamento della viabilità interferenti in modo da adeguare la larghezza della sezione stradale (larghezza del pavimentato pari a 8,50 m) per tutta l'estensione delle rampe, in modo da eliminare il tratto di viabilità a sezione ristretta.

La valutazione del Proponente risulta congrua.

Osservazione

A conclusione della presente comunicazione si ribadiscono le forti preoccupazioni che i lavori di allargamento dell'autostrada comporteranno soprattutto nei confronti delle due famiglie prossime all'autostrada (Moro e Tosato), le quali dovranno subire l'ulteriore onere dell'infrastruttura autostradale, con ulteriore gravissimo peggioramento dello stato di vivibilità e di salute. Resta inteso che la soluzione del problema delle due famiglie rimane vincolante per qualsiasi altro atto amministrativo.

Controdeduzione Proponente

In relazione alle due criticità segnalate, sono stati condotti studi di approfondimento della soluzione progettuale, anche a valle dell'aggiornamento dei rilievi di dettaglio e di sopralluoghi congiunti con la proprietà. Proprietà Moro - dal momento che la barriera acustica di progetto F019 svolgerà azione di mitigazione acustica anche nei confronti di altri recettori nelle immediate vicinanze, non essendo possibile l'incremento della distanza tra l'edificio e la barriera di progetto (pari a 2,14 m), Aspi nel confermare la previsione di realizzazione della medesima barriera si rende al contempo disponibile a valutare l'inserimento della proprietà nel piano espropriativo che verrà formalizzato all'atto di pubblicazione degli espropri stessi, nei termini di legge (a valle del Decreto VIA e prima della successiva procedura di Conferenza di Servizi). Proprietà Tosato - la soluzione progettuale, che prevede l'installazione di una barriera acustica di altezza pari a 4 m, può essere ottimizzata per allontanare la barriera acustica dall'edificio (prevedendo una barriera acustica installata in sommità ad un muro di sostegno): così facendo la distanza tra la futura barriera ed edificio risulterà incrementata a 4,80 m (rispetto alla distanza di 2,70 m prevista nel progetto definitivo pubblicato).

Le richieste del Comune afferenti gli aspetti tecnici/ambientali sono state in buona misura accettate dal Proponente.

Comune di Albignasego (DVA-2017-0003391 del 14/02/2017)

Osservazione

Si chiede partecipazione da parte di Aspi alla realizzazione di un nuovo svincolo di Albignasego - in fase di progettazione in accordo con la Regione Veneto.

Controdeduzione Proponente

L'ubicazione di un nuovo svincolo a nord della barriera di Padova Sud ricadrebbe all'esterno del tratto autostradale interessato dal progetto di potenziamento alla 3° corsia Padova - Monselice e l'osservazione riguardante la sua eventuale realizzazione in compartecipazione da parte di Aspi risulta pertanto non pertinente con il procedimento in corso di valutazione. In ogni caso è stata data ampia disponibilità di Aspi all'Amministrazione Comunale di Albignasego per supportarla negli studi di traffico che vorrà redigere per valutare la fattibilità trasportistica e l'analisi costi/benefici dell'ipotesi di realizzazione di tale nuovo svincolo, fornendo loro i dati di traffico che potranno essere rilevati su strada una volta entrata a regime la nuova interconnessione A4/A13 (di prossima apertura al traffico), per la nuove direttrici di interconnessione diretta Padova Sud/Venezia e viceversa.

La valutazione del Proponente risulta congrua.

Osservazione

Installazione di barriere acustiche sulla viabilità che attraversa il territorio comunale da sud a nord.

Controdeduzione Proponente

La richiesta non risulta geograficamente pertinente con l'iniziativa in valutazione.

La valutazione del Proponente risulta congrua.

Osservazione

Realizzazione di un nuovo bacino di invaso per la regimazione delle acque meteoriche e scongiurare possibili allagamenti

Controdeduzione Proponente

La richiesta non risulta geograficamente pertinente con l'iniziativa in valutazione.

La valutazione del Proponente risulta congrua.

Sig. Agostino Temporin (DVA-2017-0003190 del 13/02/2017)

Osservazione

Sono proprietario di una azienda vitivinicola , dove l'ampliamento dell'autostrada passerà in mezzo ai miei vigneti giovani di prosecco (lo spumante che noi italiani esportiamo di più al mondo) deturpandoli e causando un grave ed irreparabile danno sia materiale che paesaggistico , inoltre nel mezzo dei vigneti verrà rifatto e ampliato il cavalcavia rovinando in modo irreparabile le mie vigne, non bastasse questo per tutto il periodo di realizzazione dell'opera il punto vendita non potrà lavorare in quanto la strada verrà bloccata, causando una irreparabile perdita di clientela (le conseguenze si ripercuoteranno per anni). Chiedo quindi che l'opera non venga realizzata, e se in estremo dovesse essere fatta mi riservo di aderire alle vie legali per la tutela dei miei diritti e della mia famiglia e interessi legittimi, nonché per quanto alle violazioni di norma della legge, in estremo subordine e in ogni caso chiedo l'indennizzo della mia unità espropriata al massimo valore di mercato, tenendo conto del conseguente ingente deprezzamento della mia azienda vitivinicola in toto, Nonché ai rischi connessi al passaggio di mezzi pesanti dove io e i miei dipendenti lavoriamo. Inoltre il risarcimento e/o indennizzo per il danno paesaggistico, ambientale, esistenziale, alla salute e alla vita di relazione mia e della famiglia che mi verranno cagionati dalla realizzazione dell'opera.

Controdeduzione Proponente

La richiesta di non realizzare l'opera non risulta accoglibile. Con riferimento alla richiesta di indennizzo ai massimi valori di mercato, si specifica che l'indennizzo delle superfici occupate a vario titolo di esproprio sarà determinato ai sensi del D.P.R. 327 del 8 giugno 2001 e s.m.i. – 'Testo Unico in materia di espropriazione per pubblica utilità'.

La valutazione del Proponente risulta congrua.

Sig. Roberto Salvò (DVA-2017-0003194 del 13/02/2017)

Osservazione

Considerato che l'ampliamento della terza corsia determina un incremento di traffico e, conseguentemente, comporterà un aumento dell'utilizzo, da parte degli autoveicoli, dell'area di servizio San Pelagio Est in direzione Padova, con incremento del rumore e delle polveri sottili PM10 rispetto alla fase precedente l'intervento, al fine di diminuire i disagi conseguenti, suggerisce il prolungamento della barriera antirumore nell'area di Servizio suddetta, come riportato nell'allegato 2.

Controdeduzione Proponente

Lo studio acustico di fascia B, non evidenzia necessità di incrementare le mitigazioni previste dal PD in corrispondenza a tale tratto. Tuttavia è stato valutato il contributo acustico derivante dagli stralli di posteggio dei mezzi pesanti presso l'area di servizio San Pelagio, al fine di definire eventuali interventi di mitigazione quantificati nell'inserimento di una barriera acustica di altezza pari a 5 m e di sviluppo pari a circa 100 m.

La valutazione del Proponente risulta congrua.

Osservazione

Inoltre, sempre al fine di limitare i disagi agli abitanti a confine delle aree oggetto dei nuovi lavori di ampliamento, in considerazione del lungo periodo di durata dei lavori stessi, suggerisce che gli interventi in oggetto vengano eseguiti secondo il seguente crono programma:

- a) una volta individuata la zona soggetta ad esproprio, in primis, effettuare la recinzione a confine dell'intera area con rete metallica definitiva;
- b) realizzazione canaletta di sgrondo delle acque, in modo da convogliare, sin dall'inizio dei lavori, le acque. Tale intervento è giustificato dalla necessità dello sgrondo delle acque, così da impedire allagamenti che si possono determinare a causa dell'elevata intensità della piovosità nel breve periodo, come comprovato anche dai dati meteorologici degli ultimi anni;
- c) inizio lavori di ampliamento terza corsia.

Controdeduzione Proponente

In fase di progettazione esecutiva sarà redatto il cronoprogramma dei lavori che terrà in debito conto la richiesta formulata.

La valutazione del Proponente risulta congrua in quanto accoglie le richieste dell'osservante e ne terrà conto nella fase di redazione del progetto esecutivo.

Sig. Roberto Rigato (DVA-2017-0003193 del 13/02/2017)

Osservazione

Si propone una variazione al progetto del tracciato, spostando nella parte ovest dell'autostrada stessa, (ove NON vi sono coltivazioni di pregio né abitazioni) entrambe le terze corsie previste, EVITANDO quindi l'esproprio di terreni ad antica vocazione di orticole di notevole pregio, ed il relativo bosco pluridecennale, che protegge e tutela la qualità e la salubrità delle stesse a garanzia della biodiversità, nonché importante polmone verde dell'area.

Controdeduzione Proponente

Il progetto pubblicato prevede in questo tratto un intervento di ampliamento simmetrico, vincolato dalla presenza dei viadotti di linea esistenti (per i quali si ha la necessità di realizzare un ampliamento simmetrico delle strutture), dell'area di servizio S. Pelagio e dal caposaldo di fine intervento. La richiesta non risulta accoglibile.

La valutazione del Proponente risulta congrua.

Sig. Matteo Tosato (DVA-2017-0003499 del 15/02/2017)

Osservazione

Essendo proprietario di un immobile situato al confine con l'autostrada A13 Bologna-Padova al km 99+500 direzione Padova che, secondo il piano, sarà interessato dalla costruzione di una barriera antirumore ad una distanza che va da un minimo di un metro ad un massimo di due metri dal muro dell'abitazione chiedo se una distanza così ridotta sia corretta e consentita.

Controdeduzione Proponente

In relazione alla criticità segnalata, sono stati condotti studi di approfondimento della soluzione progettuale, anche a valle dell'aggiornamento dei rilievi di dettaglio e di sopralluoghi congiunti con la proprietà. Proprietà Tosato - la soluzione progettuale, che prevede l'installazione di una barriera acustica di altezza pari a 4 m, può essere ottimizzata per allontanare la barriera acustica dall'edificio, realizzando una barriera acustica installata in sommità ad un muro di sostegno: così facendo la distanza tra la futura barriera e l'edificio risulterà incrementata a 4,80 m (rispetto alla distanza di 2,70 m prevista nel progetto definitivo pubblicato).

La valutazione del Proponente risulta congrua.

Sig.ra Patrizia Moro (DVA-2017-0003365 del 14/02/2017)

Osservazione

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including 'L', 'M', 'AD', 'SC', 'E', 'W', and 'A'.

Visto il progetto dell'ampliamento, della 3a corsia chiedo che le barriere antirumore vengano installate ad una distanza minima di 3 m dall'abitazione per garantire un minimo di vivibilità, sicurezza e salute alla nostra famiglia. Considerando, che il ciglio autostradale si trova ad una distanza di 9 mt, dalla parete della casa e che in tutti questi anni, la società autostrade è stata altamente assente alle ripetute, richieste, compresa causa civile mossa, dai residenti, chiediamo che, nel caso non ci dovessero essere alternative al progetto, venga valutato anche un eventuale esproprio totale.

Controdeduzione Proponente

In relazione alla criticità segnalata, sono stati condotti studi di approfondimento della soluzione progettuale, anche a valle dell'aggiornamento dei rilievi di dettaglio e di sopralluoghi congiunti con la proprietà. Proprietà Moro - dal momento che la barriera acustica di progetto F019 svolge azione di mitigazione acustica anche nei confronti di altri recettori nelle immediate vicinanze, non essendo possibile l'incremento della distanza tra l'edificio e la barriera di progetto (pari a 2,14 m), Aspi nel confermare la previsione di realizzazione della medesima si rende al contempo disponibile a valutare l'inserimento della proprietà nel piano espropriativo che verrà formalizzato all'atto di pubblicazione degli stessi nei termini di legge (a valle del Decreto VIA e prima della successiva procedura di Conferenza di Servizi).

La valutazione del Proponente risulta congrua, in quanto il Proponente ha accolto la richiesta dell'osservante.

Osservazioni dei Sigg.ri Patrizia Moro, Bruna Babetto e Primo Moro (DVA-2017-0006788 del 22/03/2017)

Osservazione

Richiamata la nostra del 13 febbraio u.s. che confermiamo totalmente; Dopo il sopralluogo del 22 febbraio u.s. ore 12.00 effettuato presso la nostra proprietà - abitazione in Maserà, dal sindaco di Maserà Dr. Nicola De Paoli e dagli ingegneri Tosi Antonio, project manager e responsabile del Procedimento della Società Autostrade per l'Italia S.p.a. Roma e Ing. Torresi responsabile progettazione infrastrutture autostradali per l'Italia Roma (presente anche il Dott. Aldo Bottin, già sindaco di Maserà e già assessore e presidente della giunta Regione Veneto); Viste le note del comune di Maserà tutte inviate anche agli enti - uffici in indirizzo: prot. 326 - P del 05/01/2017, prot. 340 - P del 05/01/2017, prot.1347 - P del 13/02/2017, prot.1716 - P del 21/02/2017 con allegato rapporto di prova ACU/16/51. Viste le varie prese di posizione, riportate dalla stampa locale, da parte del Comune di Due Carrare e Maserà, dal Comitato "No Autostrada" e da privati cittadini; Ribadiamo la nostra ferma contrarietà - opposizione alla realizzazione - ampliamento della terza corsia autostrada A 13 tratto Monselice - Padova Sud PERCHE' la nostra abitazione - proprietà preesisteva alla costruzione dell'autostrada Bologna-Padova (anni 1960) e se, purtroppo, chi allora era titolare della proprietà (un' IPAB) non si è imposto per il rispetto delle distanze soprattutto dalla casa, ora non è possibile che un nuovo tracciato violi l'obbligo delle distanze dall'abitazione, anzi venga ad aggravare la già pesante situazione. Il committente ed i progettisti sapevano dell'esistenza della nostra abitazione a mL. 8,90 dal ciglio dell'asfalto dell'autostrada. Non è legittimo ridurre ulteriormente questa distanza!!! Anche chi è venuto per il sopralluogo del giorno 22 febbraio u.s. ha toccato con mano la non sostenibilità della situazione per il grave ulteriore danno che si andrebbe ad aggiungere: rumore, polveri di ogni genere e tipo ed il reale pericolo di possibili incidenti che finirebbero per sfondare ogni tipo di protezione e ci troveremo in casa l'inferno. Riteniamo che le possibili barriere non eliminerebbero gli attuali inconvenienti anzi ci obbligherebbero a vivere ancor più nella tensione continua e preoccupazione. L'impatto ambientale sarà viappiù brutalizzato. Provate ad immaginare la costruzione di un muro alto 7 metri e lungo 100 a ridosso della casa mentre aldilà scorre il flusso del traffico!!! Il rapporto di prova ACU/16/51 dell'Arpav di Padova datato 18/11/2016 prot.109912/2016 denuncia chiaramente il superamento dei limiti consentiti. E il problema polveri chi e come viene risolto? Riteniamo che dei danni ci sarà la responsabilità di qualcuno! Chiederemo a chi di dovere! Non è possibile vivere a 3 metri di distanza dall'autostrada: l'impatto ambientale per noi è mortale. Perché la progettazione non ha tenuto presente la situazione e provveduto diversamente se proprio era necessario l'ampliamento? Ma è proprio vero che il traffico autostradale in questo tratto è così aumentato da rendere inevitabile l'intervento? E noi che abitiamo là da anni e abbiamo migliorato la nostra casa senza che alcuna autorità ci vietasse o prescrivesse nulla o ci avvisasse di futuri ampliamenti. Perché dobbiamo subire ed essere costretti a vivere malamente? Al sindaco di Maserà di Padova Dr. Nicola De Paoli, che per legge è il responsabile della salute dei suoi cittadini, diciamo chiaramente di opporsi decisamente ad un'opera del genere non indispensabile e dannosa perché causa grave ed irreparabile pregiudizio alla nostra salute psico-fisica oltre al danno economico per la proprietà. Siamo sicuri che non vorrà essere chiamato corresponsabile per ogni danno. Per questo non deve rilasciare alcun "nulla osta" finché il problema grave non viene risolto con assoluta certezza e soddisfazione ora, prima di qualsiasi inizio lavori. Noi non escludiamo di valutare soluzioni "liberatorie", a patto che ci sia piena soddisfazione in tempi certi e modalità convenienti. Il tutto deve realizzarsi prima di qualsiasi inizio lavori - interventi nell'area di nostra proprietà. Come abbiamo chiesto nella nostra del 23/02/2017 RIBADIAMO RISCONTRO da parte di ognuno indicato in indirizzo avente titolo e responsabilità perché vogliamo svolgere ogni ulteriore legittima azione a sostegno e difesa di nostri diritti.

Controdeduzione Proponente

In relazione alla criticità segnalata, sono stati condotti studi di approfondimento della soluzione progettuale, anche a valle dell'aggiornamento dei rilievi di dettaglio e di sopralluoghi congiunti con la proprietà. Proprietà Moro - dal momento che la barriera acustica di progetto F019 svolge azione di mitigazione acustica anche nei confronti di altri recettori nelle immediate vicinanze, non essendo possibile l'incremento della distanza tra l'edificio e la barriera di progetto (pari a 2,14 m), Aspi nel confermare la previsione di realizzazione della medesima si rende al contempo disponibile a valutare l'inserimento della proprietà nel piano espropriativo che verrà formalizzato all'atto di pubblicazione degli stessi nei termini di legge (a valle del Decreto VIA e prima della successiva procedura di Conferenza di Servizi).

Le richieste degli osservanti relativamente agli aspetti tecnici/ambientali sono state in buona misura accettate dal Proponente. Relativamente agli aspetti risarcitori si rimanda alle procedure di legge previste per tali casi.

Sig. Santo Nillo (DVA-2017-0011493 del 16/05/2017)

Osservazione

Chiede di poter avere chiarimenti tecnici dettagliati dei possibili lavori autostradali che dovrebbero riguardare la proprietà

Controdeduzione Proponente

Nel piano particolare è prevista una occupazione temporanea di cantiere dell'area pertinenziale fino al fabbricato abitativo. In ogni caso la Proprietà potrà interloquire col Proponente per dettagli/osservazioni/proposte nella specifica fase, successiva a quella attuale di VIA, relativa alla procedura espropri ai sensi del DPR 327/01.

La valutazione del Proponente risulta congrua.

Sig. Francesco Giusti (DVA-2017-0000019 del 02/01/2017)

Osservazione

Alla luce di quanto rappresentato negli elaborati grafici in particolare alla tavola AUA-RPAE-055, in quanto residente a pochi metri dalla A13 soggetta all'ampliamento alla terza corsia, osservo la mancanza delle barriere fonoassorbenti in corrispondenza al tratto autostradale attiguo alla mia abitazione. La barriera fonoassorbente, secondo quanto rappresentato alla tavola AUA-RPAE-055, è prevista sulla carreggiata sud soltanto fino al chilometro 97+897,50 (vedere tavola APE 1315). Dal momento che l'ampliamento alla terza corsia determinerà un aumento del rumore e vibrazioni per avvicinamento della fonte, considerati gli effetti negativi sulla salute umana dell'inquinamento acustico e per causa delle vibrazioni, chiedo l'estensione delle barriere fonoassorbenti (previste dal progetto alla tavola APE 1315) di almeno 100 m nella direzione di Padova fino ad arrivare all'ascissa almeno pari a 98+000,00. Faccio osservare che il rumore a cui sono già ora sottoposto, non è limitato all'ordinario traffico autostradale, ma data la posizione dell'area di servizio "San Pelagio Ovest" (distante circa 100 m dalla mia abitazione), ma va sommato il pesante rumore derivante dai veicoli (Camion in particolare) in accelerazione e/o frenatura dalla stazione di servizio. Come già esposto, chiedo, l'estensione delle barriere antifoniche dalla posizione indicata a progetto (tavola APE1315), di ulteriori 100 m nella direzione di Padova fino ad arrivare all'ascissa 98+000,00, in considerazione dell'avvicinamento della fonte acustica per allargamento alla terza corsia e per prevedibile incremento del traffico autostradale negli anni futuri, determinato dall'allargamento stesso. Con l'estensione delle barriere fonoassorbenti nella direzione di Padova la mia abitazione e gli immobili vicini (famiglia Lazzaro Giovanni e successiva) risulteranno sufficientemente schermati dai rumori derivanti dal traffico autostradale ordinario e in partenza dall'attigua area di Servizio San Pelagio Ovest.

Controdeduzione Proponente

Lo studio acustico di fascia B, non evidenzia necessità di incrementare le mitigazioni previste dal PD in corrispondenza a tale tratto.

La valutazione del Proponente risulta congrua, fermo restando l'esito delle verifiche del monitoraggio ambientale post operam prescritto.

Osservazione

... faccio presente la criticità della mia abitazione che è sita all'altezza del sottopasso di Via Monselice nel comune di Pemumia (PD) al Km 90+200 Carr. Nord dell'Autostrada A13. Già a partire dal 1965, data del primo progetto dell'Autostrada A13, tale criticità era stata fatta presente alle autorità di competenza dell'epoca, in quanto la mia abitazione veniva racchiusa: a destra dall'autostrada A13, dietro ad un muro di contenimento di metri 9, davanti e sul lato

sinistro da una strada campestre con servitù di passaggio, il tutto a pochi metri dall'abitazione (vedi Allegato 1). ... Già all'epoca la costruzione del cavalcavia ha minato la stabilità dell'abitazione, costruita con pietre e mattoni nel 1949 e situata a meno di 10 metri dallo stesso. ... Inoltre i lavori causarono anche gravi disagi acustici, ma sono stato costretto a subire. ... per la sensibilità dell'epoca, nessuno ha pensato minimamente alla mitigazione acustica dai rumori che l'Autostrada avrebbe provocato ai residenti. Col passare degli anni il rumore perenne provocato dal passaggio degli automezzi in Autostrada, ha provocato sordità grave agli abitanti dell'abitazione in causa, come da referti allegati (Allegato 4). Nel 2000, con l'aumento vertiginoso del traffico autostradale e il cambiamento di sensibilità per certe tematiche, che hanno comportato l'approvazione di nuove leggi a tutela del cittadino, ho provveduto personalmente a chiedere ad Autostrade per l'Italia almeno la messa in opera di barriere anti-rumore, ma mi è stato testualmente risposto, come potete vedere dall'allegato 5, che le Autostrade erano disposte ad installare le barriere solo se io le avessi pagate. ... Adesso si parla di ampliamento della terza corsia dell'Autostrada in oggetto, con conseguente ulteriore avvicinamento della fonte inquinante all'abitazione, i lavori poi per l'allungamento del sottovia provocheranno delle ulteriori vibrazioni sulla casa e diventerà pericoloso viverci dentro. Il progetto della terza corsia dell'autostrada A13 così come elaborato, dimostra perfettamente che l'Autostrada è una fonte di inquinamento, e come tale deve essere considerata. Nel progetto si dimostra che nell'impatto con il territorio bisogna prendere delle precauzioni per tutelare la salute del cittadino ma a me, ora, quello che è previsto non basta più. Voglio il trasferimento dell'abitazione. Le leggi che sono state approvate negli ultimi anni a tutela della salute del cittadino dimostrano che la sensibilità per certi temi è diversa da quella che c'era 50 anni fa, quando sono stato costretto solo a subire. In conclusione, alla luce di quanto esposto, in maniera sintetica e facilmente constatabile in loco, in ottemperanza al D.Lgs 152-2006, si chiede di includere negli espropri tale immobile con una valutazione congrua e non sottostimata a causa della vicinanza all'Autostrada.

Controdeduzione Proponente

In relazione alla criticità segnalata, sono stati condotti studi di approfondimento della soluzione progettuale, anche a valle dell'aggiornamento dei rilievi di dettaglio e di sopralluoghi. Proprietà Cavestro - la distanza minima tra l'edificio e il limite dell'intervento di ampliamento alla terza corsia risulta pari a 8,70 m nella configurazione del progetto pubblicato. Gli approfondimenti condotti hanno messo in evidenza la possibilità di apportare le seguenti ottimizzazioni progettuali:

- Inserimento di una barriera acustica integrata con arretramento del manufatto autostradale di circa 1.5 m;
- Realizzazione di un muro di sostegno in luogo della originaria previsione di un avanzamento della scarpata del rilevato a tergo della spalla del sottovia che consente il mantenimento sul sedime attuale della attuale stradina di accesso ai fondi nel tratto in affiancamento alla recinzione.

Tali modifiche consentono i seguenti benefici rispetto alla soluzione progettuale pubblicata:

- Incremento della distanza minima tra l'edificio e la barriera di progetto a 10.20 m (rispetto agli attuali 8.70 del progetto pubblicato);
- Riduzione delle superfici assoggettate ad esproprio/occupazione temporanea e conservazione delle aree pertinenziali della proprietà.

Ove d'interesse per la Proprietà, Aspi si rende inoltre disponibile a valutare la realizzazione di una barriera fonoassorbente trasparente anziché opaca.

La valutazione del Proponente risulta congrua, fermo restando l'esito delle verifiche del monitoraggio ambientale post operam prescritto.

DEDA Srl (DVA-2017-0015020 del 26/06/2017)

Osservazione

[...] presenta le seguenti osservazioni o richieste: le modifiche alla servitù RFI AT aerea sul Fg. 11, mappali 106-378-54-72-627- 224-286, risultino compatibili con la modifica alla medesima linea, richiesta dalla scrivente a Terna SpA, attuale gestrice della ex linea RFI AT; le modifiche alla servitù ENEL MT interrata sul Fg. 11, mappali 378-379 risultino compatibili con le previsioni progettuali del P.U.A. vigente e della relativa variante, attualmente in corso; le deviazioni fosso sul Fg. 11, mappali 378-72-110-214 risultino compatibili con le previsioni progettuali del P.U.A. vigente e della relativa variante, attualmente in corso, e che non costituiscano vincolo di distanza autostradale; le occupazioni temporanee sul Fg. 11, mappali 378-379-109-110-214-224 risultino compatibili con le previsioni progettuali del P.U.A. vigente e della relativa variante, attualmente in corso; le occupazioni temporanee sul Fg. 11, mappali 524-533-535-538, con le finalità di cui ai Vs. elaborati progettuali (impianto asfalti e di betonaggio), avvengano in altra posizione in quanto incompatibili con la prevista apertura di una nuova Grande Superficie di Vendita sui terreni soggetti a P.U.A.; le occupazioni temporanee sul Fg. 12, mappali 2-59-60-61-62-83-84-934-935 (n. ordine 43 dei Vs. elaborati ESC 0060 ed ESC 0062) risultino compatibili con le previsioni progettuali del P.U.A. vigente e della relativa variante, attualmente in corso.

Controdeduzione Proponente

In relazione alle criticità segnalate, saranno condotti approfondimenti tenendo in considerazione il layout progettuale delle aree segnalate e soggette a P.U.A. Per quanto riguarda le servitù legate alla rimozione dei sottoservizi, in fase di progettazione esecutiva dell'opera saranno meglio definite le necessità di deviazione/modifica delle linee interferenti in accordo anche con gli Enti Gestori delle stesse. Per quanto riguarda la cantierizzazione dell'opera, premettendo che l'area di cantiere prevista in progetto non risulta direttamente interferente con le aree soggette a P.U.A e non si ravvisa incompatibilità, nelle successive fasi progettuali, anche a seguito della valutazione dettagliata del progetto in attuazione e delle effettive tempistiche di realizzazione, sarà possibile valutare una ottimizzazione dell'organizzazione delle lavorazioni e della dislocazione degli dei singoli apprestamenti ed impianti nell'ambito dell'area già occupata nel progetto per la realizzazione del cantiere CO01, eventualmente prevedendo anche un incremento delle opere di mitigazione delle stesse nei confronti dell'impatto visivo e finalizzate alla riduzione della percezione degli apprestamenti di cantiere.

La valutazione del Proponente risulta accettabile, in quanto prevede il necessario approfondimento del tema in fase di progettazione esecutiva.

Comitato no terza corsia A13 Padova Monselice
(DVA-2017-0016600 del 13/07/2017) e (DVA-2017-0016282 del 11/07/2017)

Osservazione

Il Comitato NO TERZA CORSIA A 13 PADOVA MONSELICE, Associazione Socioculturale regolarmente costituita, chiede ai Sindaci e alle Amministrazioni Comunali in indirizzo, e a tutti gli Enti competenti in indirizzo, allo scopo di tutelare la salute dei cittadini e la salvaguardia del territorio, che esprimano la propria contrarietà e respingano decisamente il progetto di costruzione di una terza corsia nel tratto autostradale A 13 Padova-Monselice, considerando tale opera inutile e dannosa come già ampiamente dimostrato da questo Comitato in varie occasioni di dibattito e confronto pubblico - vedi anche gli allegati atti del Convegno tenutosi a Due Carrare il 12 maggio 2017 a Monselice (link: <https://noterzacorsia.wixsite.com/noterzacorsia/video>)

IL COMITATO CHIEDE

al Sindaco e agli Enti in indirizzo di intimare a Autostrade per l'Italia la messa in sicurezza da subito del territorio e dei suoi abitanti con:

- Installazione di barriere fonoassorbenti di ultima generazione;
- Terrapieni di protezione (zona aree di servizio e sosta e altre);
- Sistemi per abbattere le varie emissioni inquinanti: polveri sottili, PM 10 e altre ;
- Creazione di una fascia di rispetto;
- Opere di compensazione, (verde che contrasti l'inquinamento atmosferico);
- Indagini ambientali ed epidemiologiche, analisi delle acque, uno studio specifico dell'assetto idrogeologico;
- Risarcimento dei danni ambientali, biologici ed esistenziali;
- Costituzione di parte civile nei confronti di Autostrade per l'Italia.

Il Comitato integrerà la presente con disegni, progetti, planimetrie, osservazioni documentazioni attinenti all'oggetto.

Controdeduzione Proponente

Il Comitato "No terza corsia" raccoglie le istanze di alcuni cittadini contrari all'iniziativa, adducendo motivazioni sia di carattere generale, legate a scelte di pianificazione trasportistica e territoriale che esulano dalle competenze dello scrivente, sia di carattere puntuale, legate all'impatto ambientale dell'ampliamento. Nel merito, lo studio di impatto ambientale all'esame del MATTM dimostra come l'ampliamento alla terza corsia non sia né inutile né dannoso, come ritenuto dal Comitato stesso, e contiene le mitigazioni necessarie a rendere ambientalmente compatibile l'opera nel contesto territoriale in cui si colloca. Nello studio di impatto ambientale pubblicato è inoltre prevista l'esecuzione di un monitoraggio ambientale in fase ante, corso e post operam da predisporre nell'ambito della progettazione esecutiva sulla base delle Linee Guida del Ministero dell'Ambiente e delle prescrizioni impartite dai soggetti competenti. Con riferimento in ultimo, alla richiesta del Comitato di valutare sistemi alternativi alla mobilità su gomma, non si ritiene l'approfondimento di competenza del proponente bensì da trattare a livello di pianificazione a scala maggiore a cura degli organi preposti.

La valutazione del proponente si ritiene congrua.

VALUTATO che tutti i temi sollevati nelle osservazioni e nei pareri pervenuti sono stati oggetto anche di valutazione nel corso dell'istruttoria e di essi si è tenuto conto nell'analisi della documentazione, nella richiesta di integrazioni, nelle valutazioni espresse e nella definizione del quadro prescrittivo.

VISTO e **CONSIDERATO** il provvedimento della Regione Veneto (giusta D.G.R. n. 1451 del 12/09/2017), trasmesso con la nota prot. N. 408038 del 02/10/2017, acquisita al prot. N. 22398/DVA del 02/10/2017, con il quale è stato espresso parere favorevole al rilascio del giudizio favorevole di compatibilità ambientale, subordinato al rispetto delle prescrizioni, ai sensi del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. e della L.R. 4/16.

VALUTATO che le prescrizioni contenute nel provvedimento della Regione Veneto di cui alla D.G.R. n. 1451 del 12/09/2017, non risultano in contrasto con le valutazioni espresse e le prescrizioni impartite nel presente parere, ad esclusione di quelle che fanno riferimento al Piano di Utilizzo Terre (nn. 12, 13 e 15), già approvato da questa Commissione in data 20/10/2017 con il Parere CTVA n. 2526 del 20/10/2017, favorevole con prescrizioni.

PRESO ATTO che, ad oggi, non è pervenuto il parere di competenza del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo (MIBACT).

CONSIDERATO che, per quanto attiene al *Quadro di Riferimento Programmatico*:

Relativamente alla motivazione ed alla finalità dell'intervento

La proposta di intervento rientra tra le opere sul sistema autostradale incluse nella "Convenzione 2008", sottoscritta da ANAS S.p.A. ed Autostrade per l'Italia S.p.A.. L'intervento di ampliamento alla terza corsia dell'A13 trova giustificazione in considerazione del notevole incremento di traffico che interesserà il tratto in esame, a seguito dell'evoluzione prevista della domanda di mobilità. Tale situazione richiede la necessità di dotare questa tratta autostradale di maggiore capacità di deflusso, con lo scopo di assicurare i necessari livelli di servizio e di sicurezza, con benefici per gli utenti e la collettività in termini di costi di viaggio e sostenibilità ambientale, nel rispetto del miglior rapporto fra i benefici e costi globali di costruzione, manutenzione e gestione; tutto ciò per un complessivo miglioramento della qualità della vita sul territorio.

Relativamente agli esiti delle analisi del traffico

L'analisi del traffico è stata effettuata tenendo in considerazione gli effetti della proposta di intervento sui livelli di traffico e sui livelli di servizio sulla rete stradale nell'area di studio, con particolare riferimento:

- al miglioramento dei livelli di servizio sulla rete autostradale;
- all'incremento dei volumi di traffico sull'asta di progetto indotto dall'intervento;
- alla crescita dei volumi di traffico sull'asta di progetto nel periodo di studio (2015-2040).

Relativamente alla proposta di intervento

- L'intervento ha inizio in corrispondenza dei due rami di diversione ed immissione dello svincolo di Monselice e termina in corrispondenza dell'interconnessione tra A4 ed A13, dove le terze corsie si perdono sulle rampe di diversione/immissione. All'interno di tale tratto ricadono lo svincolo di Terme Euganee (km 95+025), e l'Area di Servizio San Pelagio (km 98+250);
- Nella tratta interessata dall'intervento, l'autostrada si sviluppa in direzione S-N parallelamente alla costa adriatica;
- L'orografia risulta particolarmente ricca - 5 delle 8 opere d'arte maggiori sono ponti su attraversamenti idraulici - e vincola il profilo longitudinale dell'infrastruttura;
- Dal punto di vista altimetrico la livelletta di progetto presenta pendenze longitudinali comprese fra lo 0.00% e lo 0.4% ad eccezione degli attraversamenti idraulici principali che vincolano il profilo dell'infrastruttura, dove lo scavalco implica l'adozione di raccordi convessi in cui le livellette presentano pendenze tra 1.50% e 1.80%;
- L'autostrada esistente è organizzata in due carreggiate separate da uno spartitraffico di larghezza media di 1.55 m che alloggia le barriere di sicurezza in cls del tipo bifilare NJ. Ciascuna carreggiata è organizzata con due corsie larghe 3.75 m, corsia di emergenza da 2.50 m e banchina in sinistra da 0.45 m circa (margine interno medio 2.45 m). La piattaforma ha una larghezza media complessiva di 22.45 m. La sezione tipo di progetto prevede invece, per ogni carreggiata, tre corsie di marcia da 3.75 m, una corsia di emergenza da 3.00 m ed una banchina interna da 0,70 m. Lo spartitraffico esistente viene adeguato ad una larghezza di 2.60 per un totale di 4.00 m di margine interno;
- Complessivamente il tracciato di progetto si mantiene aderente al tracciato attuale: viene ipotizzato un ampliamento in sede di tipo simmetrico (ampliamento di circa 5.00 m per lato) per quasi tutto lo sviluppo ad eccezione del tratto compreso fra le progressive 94+477 e 97+155 (circa 2.7 km) in cui si prevede un ampliamento di tipo asimmetrico lato carr. Nord (direz.Padova) al fine di preservare i rilevati delle attuali rampe dello svincolo di Terme Euganee (pk 95+025), ed ottimizzare le lavorazioni intervenendo su un solo lato dell'autostrada. Il progetto prevede inoltre l'adeguamento dello Svincolo di Monselice, dello Svincolo di Terme Euganee, dell'Area di Servizio S. Pelagio (pk 98+250) e delle rampe d'innesto dell'interconnessione A13/A4;
- Nell'intera tratta di intervento sono presenti 12 cavalcavia non predisposti all'ampliamento autostradale (più una passerella pedonale in corrispondenza dell'AdS S.Pelagio - pk 98+324); per tutti è prevista la demolizione e ricostruzione. La tipologia dei cavalcavia adottata è sia del tipo a tre luci (n.1 cavalcavia alla pk 99+086) che a luce singola (n.11 cavalcavia) con luci di scavalco da 38.00m e da 45.50 m; la larghezza prevista per gli impalcati è 12.00 m (per n.8 cavalcavia) e 13.50m (per n.3 cavalcavia); per l'unica viabilità a destinazione particolare (strada

campestre), si prevede un tipologico d'impalcato ridotto di ampiezza pari a 5.40 m (piattaforma pavimentata da 4.00 e cordoli laterali da 0.70 m);

- Per quanto riguarda le opere d'arte maggiori, sono presenti 3 sottovia e 5 ponti; per tutti, sia per motivi strutturali che per problematiche legate ai cedimenti, è previsto un ampliamento di tipo simmetrico;
- Considerato l'ambito territoriale attraversato, l'infrastruttura si presenta interamente in rilevato, ad eccezione delle opere di scavalco di strade e corsi d'acqua; l'intera tratta d'intervento si sviluppa infatti per il 97% su rilevato e per il restante 3% su opera d'arte (sottovia + ponti).

Relativamente al tracciato

- il tracciato dell'attuale A13 insiste nelle Regioni Emilia Romagna e Veneto, collegando Bologna a Padova;
- il tratto in questione si sviluppa interamente nella Regione Veneto e attraversa la provincia di Padova;
- il territorio in cui si colloca il tratto di autostrada A13 oggetto di ampliamento alla terza corsia è compreso tra lo svincolo di Monselice (pk 88+600) e l'interconnessione A4/A13 (pk 100+849);
- la ripartizione percentuale dell'estensione dell'intervento nei diversi comuni sarà così strutturata:
 - Monselice (PD), 1,605 km, pari al 13% dello sviluppo totale;
 - Pernumia (PD), 3,225 km, pari al 26%;
 - Due Carrare (PD), 6,050 km, pari al 49%;
 - Maserà di Padova (PD), 1,320 km, pari al 11%;
 - Albignasego (PD), 0,054 km, pari all'1%.

Relativamente alla struttura insediativa

L'area risulta scarsamente urbanizzata, con presenza preponderante di aree ad uso agricolo e produttivo, caratterizzata dalla presenza di edifici legati all'attività agricola, molti dei quali assumono valore storico-culturale, oltre a piccole e media realtà industriali e artigianali.

Relativamente agli strumenti di governance, sono stati considerati

- Piano Regionale dei Trasporti (PRT);
- Piano Provinciale della Viabilità (PPV);
- Pianificazione Territoriale e Urbanistica
 - a) livello regionale:
 - Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC).
 - b) livello provinciale:
 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP di Padova);
 - Piani di Assetto del Territorio Intercomunale (PATI).
 - c) livello comunale;
 - d) altri strumenti di pianificazione:
 - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
 - Piano di Tutela delle Acque (PTA);
 - Consorzi di bonifica.
 - e) Vincoli:

VALUTATO che

- con riferimento alla pianificazione regionale ed a quella di settore, l'intervento, pur non essendo previsto, non risulta in contrasto con le prescrizioni e gli orientamenti di tali strumenti;
- con riferimento al settore della mobilità, l'ampliamento in questione è compatibile con quanto espresso dalla Regione Veneto (necessità di un apparato di infrastrutture e di servizi di rango superiore, con cui soddisfare una serie di aspettative irrisolte).

VALUTATO che, relativamente al PTCP di Padova, l'area di intervento

- in corrispondenza dello Svincolo di Monselice, è interessata da *macchia boscata* sottoposta a vincolo paesaggistico (ex art. 142, lett. g), del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.);
- presenta alcuni *corsi d'acqua sottoposti a vincolo paesaggistico* (ex D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.): Canale Bagnarolo, Canale Bisatto, Fossa Paltana, Canale Vigendone e Canale Biancolino;
- presenta due *aree esondabili o pericolo di ristagno idrico* (rispettivamente nei pressi del canale Bagnarolo e in corrispondenza della progr. km 90+000 circa, oltre che nei pressi della progr. km 100+000 a circa 270 m in carreggiata direzione Padova);
- è interessata dalla presenza di alcuni *edifici storici soggetti a vincolo monumentale* (ex D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.), mentre *non si rilevano aree soggette a vincolo archeologico*.

VALUTATO che la proposta di intervento

[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]

- rientra tra le opere sul sistema autostradale incluse nella “*Convenzione 2008*”, sottoscritta da *ANAS S.p.A.* ed *Autostrade per l’Italia S.p.A.* e si propone di aumentare la capacità di deflusso, assicurando i necessari livelli di servizio e di sicurezza, con benefici per gli utenti e la collettività in termini di costi di viaggio e sostenibilità;
- interessa un’area scarsamente urbanizzata, prevalentemente di tipo agricolo e produttivo, caratterizzata dalla presenza di edifici legati all’attività agricola, oltre ad alcuni complessi industriali e artigianali di modeste dimensioni;
- non attraversa siti appartenenti alla rete Natura 2000 (Il pSIC e ZPS IT3260017 “*Colli Euganei - Monte Lozzo - Monte Ricco*”, dista circa 1 km);
- relativamente al *Piano di classificazione acustica del comune di Due Carrare*, presenta due *ricettori sensibili* rilevati dalle *zonizzazioni acustiche comunali*:
 - Scuola Materna “S. Pio X” sita in via Centro Terradura, 33 – nella frazione di Terradura - a circa 365 m dal ciglio autostradale in carreggiata direzione Bologna nei pressi della progr. km 98+775;
 - Scuola Primaria (ex Scuola Elementare) “G. D’Annunzio” sita in via Centro Terradura – nella frazione di Terradura – a circa 425 m dal ciglio autostradale in carreggiata direzione Bologna nei pressi della progr. km 98+750.
- relativamente agli altri Comuni interessati dall’intervento, non si rilevano ricettori sensibili all’interno della fascia di studio (500 m per lato);
- relativamente all’ampliamento dei manufatti di attraversamento (ponti, ponticelli, tombini) posti sui corsi d’acqua principali, secondari e minori, implica *interventi di sistemazione e raccordo all’alveo originario a monte o a valle o da entrambi i lati dell’infrastruttura*, riconducibili a cinque tipologie principali:
 - a) ricalibratura dell’alveo e sistemazione del fondo e delle sponde mediante scogliera in massi di cava di opportuna pezzatura eventualmente rinverdita;
 - b) ricalibratura dell’alveo e rivestimento di fondo e sponde mediante gabbioni e/o materassi eventualmente rinverditi;
 - c) ricalibratura dell’alveo e sistemazione del fondo con pietrame sciolto e delle sponde con paramenti in terra rinforzata rinverdita;
 - d) risezionamento dell’alveo in terra ed inerbimento delle sponde mediante idrosemina;
 - e) ricalibratura della sezione e rivestimento del canale (fondo e sponde) in calcestruzzo.

Tali sistemazioni si rendono necessarie al fine di mettere in sicurezza le aste interferite ed evitare fenomeni di instabilità (locale o diffusa), delle sponde o del fondo, soprattutto in quelle aree in cui, a seguito degli interventi di ampliamento degli attraversamenti, l’equilibrio dell’asta è stato alterato e le strutture aggiunte hanno modificato il regime dei deflussi in caso di piena.

CONSIDERATO che, per quanto attiene al *Quadro di Riferimento Progettuale*:

Relativamente all’intervento si prevede:

- la *realizzazione* della terza corsia con l’ampliamento in sede del tratto autostradale compreso tra la pk 88+600 (Svincolo di Monselice) e la pk 100+850 (interconnessione A13 col tratto autostradale di collegamento alla A4), per uno sviluppo complessivo di circa 12.25 km. Nel tratto interessato l’autostrada si sviluppa in direzione S-N, parallelamente alla costa adriatica e su un territorio pianeggiante sempre in rilevato, ad eccezione delle zone di scavalco dei corsi d’acqua interferenti;
- l’*ampliamento*, sempre in sede e di tipo simmetrico (circa 5,00 m per lato), per quasi tutto lo sviluppo del tracciato, ad eccezione del tratto compreso fra le progressive 94+477 e 97+155 (circa 2,7 km), nel quale si prevede un ampliamento di tipo asimmetrico lato carreggiata Padova (direzione Nord). Quest’ultimo permetterà di preservare parte dei rilevati delle rampe dello svincolo di Terme Euganee e di ottimizzare i lavorazioni riducendo l’intervento sulla carreggiata opposta all’ampliamento (carr. Bologna);
- l’*adeguamento* dello Svincolo di Monselice (pk 88+600), dello Svincolo di Terme Euganee (pk 95+025), dell’Area di Servizio S. Pelagio (pk 98+250) e delle rampe d’innesto dell’interconnessione A13/A4 (pk 100+850), tenendo in considerazione la nuova configurazione del progetto di adeguamento del nodo;
- relativamente allo *sviluppo*, per il 97% su rilevato e per il restante 3% su opera d’arte;
- una *sezione tipo di progetto* prevede, come per l’autostrada esistente, due carreggiate separate, organizzate ciascuna con tre corsie di marcia da 3,75 m, una corsia di emergenza da 3,00 m ed una banchina interna da 0,70 m. Lo spartitraffico esistente viene adeguato ad una larghezza di 2,60.

Lungo la tratta di intervento, inoltre, sono presenti *n. 5 attraversamenti idraulici principali* che vincolano la coincidenza dell’asse di progetto al tracciato esistente e quindi l’applicazione dell’intervento di tipo simmetrico. Oltre ai cinque ponti esistenti, da ampliarsi simmetricamente, sono presenti *n. 13 cavalcavia*, di cui *n. 12 non predisposti all’ampliamento autostradale per i quali è prevista la demolizione e ricostruzione*.

[Handwritten mark]

Relativamente alle alternative progettuali

L'intervento consiste in un ampliamento completamente in sede dell'attuale infrastruttura, per tale motivo l'analisi è stata limitata alla scelta della modalità di ampliamento (simmetrico/asimmetrico) ed a modeste e puntuali ottimizzazioni progettuali. Ciò ha generalmente previsto il mantenimento del tracciato in asse rispetto all'esistente (ampliamento simmetrico), ad eccezione del tratto compreso fra le progressive 94+477 e 97+155 (circa 2,7 km) nel quale si prevede un ampliamento di tipo asimmetrico lato carreggiata Padova (direzione Nord).

Relativamente alle caratteristiche tecniche

- Sezione tipo di progetto: la sezione tipo autostradale viene riorganizzata con due carreggiate composte ciascuna da tre corsie di marcia da 3.75 m, da una corsia di emergenza larga 3.00 m e da una banchina interna da 0,70 m. Lo spartitraffico centrale esistente viene adeguato ad una larghezza di 2.60m nel quale saranno alloggiati barriere di sicurezza in calcestruzzo. Per la pavimentazione esistente, ad eccezione delle porzioni di pavimentato che sarà oggetto di risanamento profondo e di adeguamento delle pendenze trasversali, si prevede un intervento generalizzato di stesa del tappeto di usura drenante in sovrapposizione al manto autostradale esistente. Nel tratto finale di collegamento all'interconnessione A13/A4 è previsto l'attacco alle quote definite nel progetto di adeguamento della suddetta interconnessione, il quale tiene già conto della medesima modalità di stesa del tappeto di usura. In corrispondenza delle curve si prevede l'adeguamento delle pendenze trasversali ai valori di progetto (ex DM del 5.11.2001).
 - Nei tratti di ampliamento simmetrico, per ciascuna carreggiata, è previsto il rifacimento della pavimentazione in corrispondenza dell'esistente corsia d'emergenza (ed eventualmente della corsia di marcia lenta) e la realizzazione di una nuova fascia esterna di pavimentato per una larghezza media di circa 5 m. In corrispondenza del pavimentato esistente non oggetto di risanamento profondo si prevede, a meno di eventuali modeste ricariche connesse all'adeguamento dello spartitraffico, la stesa del tappeto di usura drenante in sovrapposizione all'esistente. Sulla corsia di emergenza esistente e sulla nuova fascia pavimentata è prevista l'adozione della pendenza trasversale indicata dalla normativa di riferimento e pari a 2.5%.
 - Nel tratto di ampliamento asimmetrico sono previsti modalità di intervento distinti per ciascuna carreggiata. Lungo la carreggiata da ampliarsi in corrispondenza dell'attuale spartitraffico (direzione Bologna) è previsto il rifacimento dell'attuale corsia di marcia e l'eventuale rifacimento della corsia di emergenza, oltre al risanamento dello spartitraffico. Si mantiene, in rettilineo, la pendenza trasversale esistente per tutta la larghezza della nuova carreggiata. Lungo la carreggiata da ampliarsi esternamente alla piattaforma esistente (direzione Padova) è previsto il rifacimento della pavimentazione in corrispondenza dell'esistente corsia d'emergenza e la realizzazione di una nuova fascia esterna di pavimentato per una larghezza media pari a circa 10.55 m. Per tutta la larghezza della carreggiata si adotta, in rettilineo, la pendenza trasversale indicata dalla normativa di riferimento e pari al 2.5%.
- Adeguamento degli svincoli e delle aree di servizio: si prevede l'adeguamento geometrico delle rampe e delle corsie specializzate di immissione e diversione per gli svincoli e per l'area di servizio esistenti, necessario in relazione alla mutata larghezza della piattaforma autostradale e all'impiego di standard progettuali più moderni, in grado di offrire migliori condizioni di deflusso e sicurezza.

[Handwritten mark]

Relativamente alle viabilità interferenti

Il progetto interessa n. 15 viabilità secondarie, le cui rispettive opere di scavalco o sottopasso per n. 14 viabilità non sono compatibili con la sezione autostradale di progetto. L'unica opera predisposta è il cavalcavia di Via Mameli, posizionato alla progressiva 100+677, in prossimità dell'interconnessione A4/A13. Oltre alle suddette viabilità, il progetto prevede anche l'adeguamento o ripristino delle viabilità poderali adiacenti all'autostrada e coinvolte dall'ampliamento alla terza corsia. Nella tabella a seguire si riporta la viabilità oggetto di adeguamento:

[Handwritten mark]

Progr. km	Comune	WBS	Viabilità	Intervento	Gestione traffico durante i lavori
89+080	Monselice	RC001	Via Azerdimezzo	Riprofilatura	INTERRUZIONE
89+408	Monselice	RC002	Via Pernumia	Deviazione	IN ESERCIZIO
90+214	Monselice	RT001	S.P.14 - Via Piave	Riprofilatura	INTERRUZIONE
91+675	Pernumia	RT001	Via Rivella	Riprofilatura	INTERRUZIONE
93+966	Due Carrare	RC003	Via Gorghizzolo	Riprofilatura	INTERRUZIONE
94+608	Due Carrare	RC004	Via Chiodare	Deviazione	INTERRUZIONE
95+369	Due Carrare	RC006	S.P.9 - Via Mincana	Deviazione	IN ESERCIZIO
95+803	Due Carrare	RC007	strada campestre	Riprofilatura	INTERRUZIONE
96+563	Due Carrare	RT003	SP17 - Via Campolongo	Riprofilatura	INTERRUZIONE
97+584	Due Carrare	RC008	Via San pelagio	Deviazione	IN ESERCIZIO
98+832	Due Carrare	RC009	Via Cuccara	Riprofilatura	INTERRUZIONE
99+129	Due Carrare	RC010	SP30 - Via Mezzavia	Deviazione	IN ESERCIZIO
99+452	Due Carrare	RC011	Via Vò di Placca	Riprofilatura	INTERRUZIONE
100+069	Maserà di Padova	RC012	Via Bolzani pk	Riprofilatura	INTERRUZIONE

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]

Relativamente alla viabilità in scavalco

Nella tabella a seguire si riportano le viabilità afferenti ai *cavalcavia presenti*:

Progr. km	Viabilità	Categ.	Largh. piattaf. [m]	Ricostruzione opera d'arte	Lunghezza intervento [m]	Rmin [m]	Pendenza massima [%]	Racc. Vert. convesso [m]
89+080	Via Azerdimezzo	F2	8.50	IN SEDE	278.90	70	6.99	1345
89+408	Via Pernumia	F2	8.50	FUORI SEDE	415.09	70	5.59	1950
93+966	Via Gorghizzolo	F2	8.50	IN SEDE	282.24	120	6.45	1400
94+608	Via Chiodare	F2	8.50	FUORI SEDE	780.36	155	7.12	1650
95+369	S.P.9 - Via Mincana	C2	9.50	FUORI SEDE	580.81	150	6.44	2263
95+803	strada campestre	PART	4.00	IN SEDE	155.20	75	9.32	450
97+584	Via San Pelagio	F2	8.50	FUORI SEDE	381.28	70	6.35	1400
98+832	Via Cuccara	F2	8.50	IN SEDE	257.61	93	9.82	900
99+129	SP30 - Via Mezzavia	C2	9.50	FUORI SEDE	524.25	120	5.98	2100
99+452	Via Vò di Placca	F2	8.50	IN SEDE	372.78	150	8.09	1375
100+069	Via Bolzani pk	F2	8.50	IN SEDE	468.37	240	6.56	2150

Nella tabella a seguire si riportano le viabilità afferenti ai *sottovia presenti*:

Progr. km	Viabilità	Categ.	Largh. piattaf.	Intervento opera d'arte	Lunghezza intervento [m]	Racc. Vert. concavo [m]
90+214	S.P.14 - Via Piave	F2	esistente	Prolungamento	130.00	1345
91+675	Via Rivella	F2	esistente	Prolungamento	120.00	1950
96+563	SP17 - Via Campolongo	F2	esistente	Prolungamento	120.00	1400

Relativamente alle opere d'arte

- *Opere d'arte maggiori*: vengono catalogate come *maggiori* tutte le opere di luce maggiore di 10 m (alcune anche di luce minore), caratterizzate da impalcato di tipologia particolare e comunque non riconducibili a soluzioni di intervento standard. Le n. 8 opere necessarie (n. 5 ponti e n. 3 sottovia), per le quali sono state studiate soluzioni di intervento ad hoc, si riportano nella tabella a seguire.

Nome Opera	n. camp.	Luci	tipologia impalcato	soletta	travi esistenti	spalla	pile
01-SOTTOVIA SP PERMUNIA	1	18.20m	travi e traversi	0.18 m - c.a.	1.20 m - c.a.p.	paramento pieno	=====
02-PONTE CANALE BAGNAROLO	3	18.00-24.00m	travi e traversi	0.18 m - c.a.	1.20 m - c.a.p.	paramento pieno	fusto circolare + fondazione
03-PONTE CANALE RIVELLA	3	20.00-24.00m	travi e traversi	0.18 m - c.a.	1.20 m - c.a.p.	passante (*)	a setto
04-SOTTOVIA SP RIVELLA	1	14.80m	travi e traversi	0.18 m - c.a.	1.0 m - c.a.p.	paramento pieno	=====
05-PONTE CANALE CANALETTA	3	15.85-33.00m	travi e traversi	0.18 m - c.a.	1.0 m - c.a.p.	paramento pieno	a setto
06-PONTE CANALE VIGENZONE	3	32.75-33.50m	travi e traversi	0.2 m - c.a.	1.70 m - c.a.p.	passante (*)	a setto
07-SOTTOVIA CAMPOLONGO	1	13.06m	travi e traversi	0.16 m - c.a.	0.8 m - c.a.p.	paramento pieno	=====
08-PONTE CANALE BIANCOLINO	3	10.80-24.00-14.05m	travi e traversi	0.18 m - c.a.	0.8 / 1.2 - c.a.p.	passante (*)	=====

- *Caratteristiche delle opere in esame e delle relative soluzioni di intervento.*

Ponte sul Canale Bagnarolo (Opera n. 528)

Struttura esistente: L'opera, di lunghezza complessiva pari a 60 m, scavalca l'omonimo canale a progressiva 090 + 863. La struttura è a tre luci con sequenza 17,95 m – 24,10 m – 17,95 m ed è formata da una struttura d'impalcato a travi prefabbricate di altezza 1,20 m sulle quali è gettata una soletta di 18 cm di spessore. Questa struttura è costante per tutte le tre campate. Le pile intermedie sono realizzate a setto pieno in c.a. La loro altezza, fondazione compresa, è di circa 4 m.

Ampliamento: L'ampliamento di piattaforma è simmetrico è pari a 4,75 m. Sul lato Padova è prevista la barriera fonoassorbente con un cordolo di 1,50 m. Per l'ampliamento degli impalcato si utilizzano due travi prefabbricate e precomprese in c.a., aventi sezione a V, di altezza pari ad 1,20 m. La nuova soletta sarà di 25 cm di spessore e la soletta esistente sarà rinforzata aggiungendo uno sovrasspessore armato pari a 5 cm. Le pile vengono ampliate con setti in c.a. delle medesime caratteristiche degli esistenti e ad essi solidarizzati con barre in acciaio. I plinti di

fondazione sono su pali ϕ 1000 mm. Le spalle sono a paramento verticale pieno come le esistenti e sono poggiate su un plinto su pali ϕ 1000. Esse sono ancorate al ritegno sismico costituito da n. 27 micropali in serie. Saranno realizzati ritegni longitudinali e trasversali per garantire nei confronti del fuori sede dell'impalcato in fase sismica.

Ponte sul Canale Rivella (Opera n. 532)

Struttura esistente: L'opera di lunghezza complessiva pari a 63,11 m, scavalca l'omonimo canale la progressiva 91+514. La struttura è a tre luci con sequenza 19,38 m 24,35 m 19,38 m ed è formata da una struttura di impalcato a travi prefabbricate di altezza 1,20 m sulle quali è gettata una soletta di 18 cm di spessore. Questa struttura è costante per tutte le tre campate. Le pile intermedie sono realizzate a setto pieno in c.a. La loro altezza, fondazione compresa, è di circa 4 m.

Ampliamento: L'ampliamento di piattaforma è simmetrico e pari a 4,75 m. Sui due lati sono previste barriere fonoassorbenti con un cordolo di 1,50 m. Per l'ampliamento degli impalcati si utilizzano due travi prefabbricate e precomprese, aventi sezione a V di altezza pari ad 1,30 m. La nuova soletta sarà di 25 cm di spessore e la soletta esistente sarà rinforzata aggiungendo uno spessore in malta reodinamica di 5 cm. Le pile vengono ampliate con setti in c.a. delle medesime caratteristiche degli esistenti e ad essi solidarizzati con barre in acciaio. I plinti di fondazione sono su pali ϕ 1000 mm, le spalle passanti sono completamente immerse sul terreno e consistono in una trave paragonata fondata su pali ϕ 1000. Le spalle sono ancorate al ritegno sismico costituito da n. 2 pali trivellati in serie. Saranno realizzati ritegni longitudinali e trasversali per garantire nei confronti del fuori sede dell'impalcato in fase sismica.

Ponte sul Canale Canaletta (Opera n. 541)

Struttura esistente: L'opera di lunghezza complessiva pari a 66 m scavalca l'omonimo canale a progressiva 93 + 095. La struttura è a tre luci con sequenza 16,50 m - 33,04 m - 16,50m ed è formata da una struttura di impalcato a travi prefabbricate sulle quali è gettata una soletta di 20 cm di spessore. Le pile intermedie sono realizzate a setto pieno in c.a. La loro altezza, fondazione compresa, è di circa 4 m.

Ampliamento: L'ampliamento di piattaforma è simmetrico e pari a 4,75 m. Sul lato Padova è prevista la barriera fonoassorbente con un cordolo di 1,50 m. Per l'ampliamento degli impalcati si utilizzano due travi in acciaio aventi sezioni a I di altezza pari 1,70 m per la campata centrale e 0,80 m per le due laterali. La nuova soletta sarà di 25 cm di spessore. Le pile vengono ampliate con setti in c.a. delle medesime caratteristiche degli esistenti e ad essi solidarizzati con barre in acciaio. I plinti di fondazione sono su pali ϕ 1200 mm. Le spalle sono a paramento verticale pieno come le esistenti e sono poggiate su un plinto su pali ϕ 1000. Esse sono ancorate al ritegno sismico costituito da n. 27 micropali in serie. Saranno realizzati ritegni longitudinali e trasversali per garantire nei confronti del fuori sede dell'impalcato in fase sismica.

Ponte sul Canale Vigenzone (Opera n. 543)

Struttura esistente: L'opera di lunghezza complessiva pari a 100,80 m, scavalca l'omonimo canale a progressiva 93+ 438. La struttura è a tre luci di 33,50 m ed è formata da una struttura di impalcato a travi prefabbricate di altezza 1,70 m sulle quali è gettata una soletta di 20 cm di spessore. Questa struttura è costante per tutte le tre campate. Le pile intermedie sono realizzate a setto pieno in c.a. La loro altezza, fondazione compresa, è di 4 m cir..

Ampliamento: L'ampliamento di piattaforma è simmetrico è pari a 4,75 m. Sul lato Bologna è prevista la barriera fonoassorbente con un cordolo di 1,50 m. Per l'ampliamento degli impalcati si utilizzano due travi in acciaio per lato aventi sezione a I , di altezza pari ad 1,70 m. La nuova soletta sarà di 25 cm di spessore. Le pile vengono ampliate con setti in c.a. delle medesime caratteristiche degli esistenti e ad essi solidarizzati con barre in acciaio. I plinti di fondazione sono su pali ϕ 1000 mm. Le spalle sono di tipo passante come le esistenti e sono poggiate su un plinto su pali ϕ 1000. Le spalle sono ancorate al ritegno sismico costituito da n. 2 pali trivellati in serie. Saranno realizzati ritegni longitudinali e trasversali per garantire nei confronti del fuori sede dell'impalcato in fase sismica.

Ponte sul Canale Brancolino (Opera n. 566)

Struttura esistente: L'opera, di lunghezza complessiva pari a 48,65 m scavalca l'omonimo canale a progressiva 96 + 755. La struttura è a tre luci con sequenza 13,85+24,20+13,85 m ed è formata da una struttura di impalcato a travi prefabbricate di altezza 1,20 e 0,80 m sulle quali è gettata una soletta di 20 cm di spessore. Le pile intermedie sono realizzate a setto pieno in c.a. La loro altezza, fondazione compresa, è di circa 5 m.

Ampliamento: L'ampliamento di piattaforma è asimmetrico e pari a 4,14 e 5,36 m. Su entrambi i lati è prevista la barriera fonoassorbente con un cordolo di 1,50 m. Per l'ampliamento degli impalcati si utilizzano due travi sul lato Padova e tre travi sul lato Bologna prefabbricate e precomprese in c.a. aventi sezione a I e di altezza pari ad 1,30 m per la campata centrale e 0,80 m per le campate laterali. La nuova soletta sarà di 25 cm di spessore. Le pile vengono ampliate con setti in c.a. delle medesime caratteristiche degli esistenti e ad essi solidarizzati con barre in acciaio. I plinti di fondazione sono su pali ϕ 1200 mm. Le spalle sono di tipo passante come le esistenti e sono poggiate su un plinto su pali ϕ 1000. Le spalle sono ancorate al ritegno sismico costituito da n. 2 pali trivellati in serie. Saranno realizzati ritegni longitudinali e trasversali per garantire nei confronti del fuori sede dell'impalcato in fase sismica.

Sottovia strada provinciale n° 14 Monselice – Parma (Opera n. 525)

Struttura esistente: L'opera scavalca la strada alla progr. 090 + 214 ed è costituita da 1 campata di 18,20 m in obliquo. L'impalcato è costituito da travi prefabbricate in c.a.p. e da una soletta in c.a. di 18 cm di spessore. Le spalle sono in c.a. a paramento verticale pieno poggiante su un plinto su pali ϕ 450 mm.

Ampliamento: L'ampliamento è asimmetrico e pari a 4,92 m lato Padova e pari a 4,58 m lato Bologna. Sul lato Bologna è previsto un cordolo di 2,50 m per alloggiare la barriera antirumore. Il nuovo impalcato è realizzato mediante due travi in c.a. a V prefabbricate a precomprese per ciascun lato. L'altezza delle travi è di 1,00 m e la soletta di nuova costruzione ha uno spessore di 25 cm. Per la soletta esistente si prevede un sovraspessore armato pari a 5 cm. L'allargamento delle spalle è realizzato in c.a. mantenendo la geometria dell'esistente. Le spalle sono ancorate al ritegno sismico costituito da n. 40 micropali in serie. La nuova fondazione è su pali in c.a. ϕ 1000. Vengono inoltre realizzati i nuovi muri di risvolto paralleli all'asse dell'Autostrada. Si prevede la realizzazione di ritegni longitudinali e trasversali per garantire in confronti del fuori sede dell'impalcato in fase sismica.

Sottovia strada provinciale della Rivella (Opera n. 533)

Struttura esistente: L'opera scavalca la strada alla progr. 091 + 674 ed è costituita da 1 campata di 14,80 m in obliquo. L'impalcato è costituito da travi prefabbricate in c.a.p. e da una soletta in c.a. di 18 cm di spessore. Le spalle sono in c.a. a paramento verticale pieno poggiante su un plinto su pali ϕ 450 mm.

Ampliamento: L'ampliamento è simmetrico e pari a 4,75 m sui due lati. Il nuovo impalcato è realizzato mediante due travi in c.a. a V prefabbricate e precomprese per ciascun lato. L'altezza delle travi è di 0,80 m e la soletta di nuova costruzione ha uno spessore di 25 cm. Per la soletta esistente si prevede la realizzazione di un sovraspessore armato di 5 cm. L'allargamento delle spalle è realizzato in c.a. mantenendo la geometria dell'esistente. Le spalle sono ancorate al ritegno sismico costituito da n. 27 micropali in serie. La nuova fondazione è su pali ϕ 1000. Vengono realizzati i nuovi muri di risvolto paralleli all'asse dell'Autostrada. Si prevede inoltre:

- rinforzo a flessione e taglio delle travi in c.a.p. mediante lamelle/tessuti in CFRP;
- realizzazione di ritegni longitudinali e trasversali per garantire in confronti del fuori sede dell'impalcato in fase sismica.

Sottovia strada provinciale Campolongo (Opera n. 564)

Struttura esistente: L'opera scavalca la strada alla progr. 096 + 549 ed è costituita da 1 campata di 13,06 m in obliquo. L'impalcato è costituito da travi prefabbricate in c.a.p. e da una soletta in c.a. di 16 cm di spessore. Le spalle sono in c.a. a paramento verticale pieno poggianti su un plinto su pali ϕ 450 mm.

Ampliamento: L'ampliamento è simmetrico e pari a 4,75 m sui due lati. Sul lato Padova è però previsto un cordolo di 2,50 m per alloggiare la barriera antirumore. Il nuovo impalcato è realizzato mediante due travi in c.a. a V prefabbricate e precomprese per ciascun lato. L'altezza delle travi è di 0,80 m e la soletta di nuova costruzione ha uno spessore di 25 cm. Per la soletta esistente si prevede la realizzazione di un sovraspessore armato di 5 cm. L'allargamento delle spalle è realizzato in c.a. mantenendo la geometria dell'esistente. Le spalle sono ancorate al ritegno sismico costituito da n. 27 micropali in serie. La nuova fondazione è su pali in c.a. ϕ 1200. Vengono inoltre realizzati i nuovi muri di risvolto paralleli all'asse dell'Autostrada. Si prevede inoltre la realizzazione di ritegni longitudinali e trasversali per garantire nei confronti del fuori sede dell'impalcato in fase sismica.

- **Cavalcavia:** nella tabella a seguire si riportano i cavalcavia di progetto delle corrispondenti viabilità ordinarie interferenti con l'ampliamento autostradale e le rispettive caratteristiche geometriche e modalità di ricostruzione.

DENOMINAZIONE PROGETTO DEFINITIVO	Progr.km	RICOSTRUZION E CVC	LARGH. PIATTAFORMA DI PROGETTO (m)	LARGH. IMPALCATO DI PROGETTO (m)	TIPO CVC
Nuovo cavalcavia Via Azerdimezzo	89+065	IN SEDE	8,50	12,00	1 LUCE
Nuovo cavalcavia Via Pernumia	89+412	FUORI SEDE	8,50	12,00	1 LUCE
Nuovo cavalcavia Via Gorghizzolo	93+953	IN SEDE	8,50	12,00	1 LUCE
Nuovo cavalcavia Via Chiodare	94+611	FUORI SEDE	8,50	12,00	1 LUCE
Nuovo cavalcavia svincolo Terme Euganee	94+996	FUORI SEDE	10,50	13,50	1 LUCE
Nuovo cavalcavia S.P.9 - Via Mincana	95+319	FUORI SEDE	9,50	13,50	1 LUCE
Nuovo cavalcavia Strada Campestre	95+790	IN SEDE	4,00	5,40	1 LUCE
Nuovo cavalcavia Via S.Pelagio	97+604	FUORI SEDE	8,50	12,00	1 LUCE
Nuova PASSERELLA area serv. S. PELAGIO (s.n.)	93+309	FUORI SEDE	-		1 LUCE
Nuovo cavalcavia Via Cuccara	98+818	IN SEDE	8,50	12,00	1 LUCE
Nuovo cavalcavia S.P.30 - Via Mezzavia	99+086	FUORI SEDE	9,50	13,50	3 LUCI
Nuovo cavalcavia Via Vò di Placca	99+445	IN SEDE	8,50	12,00	1 LUCE
Nuovo cavalcavia Via Bozani	100+059	IN SEDE	8,50	12,00	1 LUCE

Le modalità di demolizione dei n. 12 cavalcavia di scavalco seguirà le seguenti fasi tipologiche e modalità:

Fasi	Descrizione
Fase 1	<ul style="list-style-type: none"> - Cantierizzazione dell'area di lavoro - Esecuzione delle eventuali opere provvisorie (solo per il caso di rifacimento fuori sede)
Fase 2	<ul style="list-style-type: none"> - Rimozione barriere di sicurezza delle rampe di approccio - Rimozione pavimentato delle rampe di approccio - Scavo di sbancamento delle rampe e svuotamento delle spalle
Fase 3 (chiusura notturna)	<ul style="list-style-type: none"> - Chiusura totale notturna dell'autostrada, con ingresso/uscita dei veicoli sulla viabilità ordinaria mediante gli svincoli del tratto in cui ricade l'opera da demolire - Rimozione delle barriere di sicurezza autostradali interferenti con la demolizione - Stesura di un telo e della sabbia a protezione del manto autostradale dalla caduta dei detriti - Demolizione meccanica della soletta (mezzi dotati di martello pneumatico e pinze) - Smontaggio delle travate metalliche mediante autogru - Demolizione meccanica delle pile e delle spalle - Fase 4 (stessa chiusura notturna) - Rimozione delle macerie con trasporto all'area di cantiere per le successive fasi di lavorazione e di recupero - Pulizia del manto autostradale - Ripristino di eventuali barriere di sicurezza - Apertura dell'autostrada al traffico

Per ciascuna opera d'arte sono state approfondite le caratteristiche geometriche della struttura esistente, la descrizione di massima dell'intervento di ricostruzione in progetto ed i volumi di calcestruzzo di demolizione del manufatto esistente.

CV001 - Via Azerdimezzo (pk 89+080)

Esistente: La viabilità in oggetto collega i nuclei abitati di Monselice e Pernumia e serve sia l'accesso ai fondi agricoli sia l'accesso agli edifici isolati alla viabilità ordinaria. La sezione stradale esistente in rilevato presenta una larghezza media pari a 5.00m. L'opera di scavalco è composta da un impalcato misto (acciaio e calcestruzzo) a tre luci così suddivise $9.00+27.00+9.00=45.00$ m e presenta una sezione di larghezza 8.40 m.

Progetto: L'intervento in progetto prevede la riprofilatura del tracciato esistente al fine di garantire il franco minimo altimetrico per tutta la larghezza della sezione di ampliamento autostradale. La viabilità viene ricondotta alla categoria "Strade extraurbane locali - F2" con sezione organizzata con due corsie di marcia da 3.25m e banchine laterali da 1.00m, per un totale di 8.50m. Il cavalcavia di progetto è costituito da un impalcato misto (acciaio e cls). Il rifacimento dell'opera è previsto in sede con chiusura della strada e deviazione del traffico su percorso alternativo. La demolizione dell'opera comporta la produzione di circa 207 mc di calcestruzzo.

CV002 - Via Pernumia (pk 89+408)

Esistente: La viabilità in oggetto collega i nuclei abitati di Monselice e Pernumia ed è a servizio della viabilità ordinaria del traffico proveniente da comparto industriale collocato ad est dell'autostrada, dei fondi agricoli e degli edifici isolati. La sezione stradale esistente in rilevato presenta una larghezza media pari a 5.00m. L'opera di scavalco è composta da un impalcato misto (acciaio e calcestruzzo) a tre luci così suddivise $9.00+27.00+9.00=45.00$ m e presenta una sezione di larghezza 8.40 m.

Progetto: L'intervento in progetto prevede la deviazione del tracciato esistente per consentire la realizzazione del cavalcavia e dei nuovi rilevati garantendo l'esercizio dell'attuale viabilità durante i lavori. La viabilità viene ricondotta alla categoria "Strade extraurbane locali - F2" con sezione organizzata con due corsie di marcia da 3.25m e banchine da 1.00m ciascuna per un totale di 8.50m. Il cavalcavia di progetto è costituito da un impalcato misto (acciaio e cls). Il rifacimento dell'opera è previsto fuori sede con successiva demolizione del cavalcavia e dei rilevati esistenti. La demolizione dell'opera comporta la produzione di circa 207 mc di calcestruzzo.

CV003 - Via Gorghizzolo (pk 93+966)

Esistente: La viabilità in oggetto collega i nuclei abitativi presenti lungo la suddetta viabilità e la dorsale S.S. n°16 parallela all'autostrada, inoltre serve l'accesso alla viabilità ordinaria dei fondi agricoli e degli edifici isolati. La sezione stradale esistente in rilevato presenta una larghezza media pari a 5.00m. L'opera di scavalco è composta da un impalcato misto (acciaio e calcestruzzo) a tre luci così suddivise $9.00+27.00+9.00=45.00$ m e presenta una sezione di larghezza 8.60 m.

Progetto: L'intervento in progetto prevede la riprofilatura del tracciato esistente al fine di garantire il franco minimo per tutta la larghezza della sezione di ampliamento autostradale. La viabilità viene ricondotta alla categoria "Strade extraurbane locali - F2" con sezione organizzata con due corsie di marcia da 3.25m e banchine laterali da 1.00m, per un totale di 8.50m. Il cavalcavia di progetto è costituito da un impalcato misto (acciaio e cls). Il rifacimento dell'opera è previsto in sede con chiusura della strada e deviazione del traffico su percorso alternativo. La demolizione dell'opera comporta la produzione di circa 207 mc di calcestruzzo.

CV004 - Via Chiodare (pk 94+608)

Esistente: La viabilità in oggetto costituisce la principale arteria locale che collega i nuclei abitati di Battaglia Terme e Due Carrare con la dorsale S.S. n°16 parallela all'autostrada A13, inoltre serve l'accesso alla viabilità ordinaria dei fondi agricoli e degli edifici isolati. La sezione stradale esistente in rilevato presenta una larghezza media pari a 5.00m. L'opera di scavalco è composta da un impalcato misto (acciaio e calcestruzzo) a tre luci così suddivise $9.00+27.00+9.00=45.00$ m e presenta una sezione di larghezza 8.60 m.

Progetto: L'intervento in progetto prevede la riprofilatura del tracciato esistente al fine di garantire il franco minimo altimetrico per tutta la larghezza della sezione di ampliamento autostradale. L'asse di progetto è disallineato dal tracciato esistente per agevolare le lavorazioni di realizzazione della nuova opera d'arte, inoltre in direzione Battaglia Terme l'andamento planimetrico si allinea alla deviazione contenuta nel progetto Preliminare della variante della S.S.16, che sposta Via Chiodare oltre il fronte abitato esistente. La viabilità viene ricondotta alla categoria "Strade extraurbane locali - F2" con sezione organizzata con due corsie di marcia da 3.25m e banchine laterali da 1.00m, per un totale di 8.50m. Il cavalcavia di progetto è costituito da un impalcato misto (acciaio e cls). Il rifacimento dell'opera è previsto fuori sede con successiva demolizione del cavalcavia e dei rilevati esistenti. La demolizione dell'opera comporta la produzione di circa 255 mc di calcestruzzo.

CV005 - Svincolo Terme Euganee (pk 95+025)

Esistente: Lo scavalco esistente costituisce la rampa bidirezionale dello svincolo di Terme Euganee, quest'ultimo caratterizzato da una configurazione del tipo a trombetta. La sezione stradale esistente in rilevato presenta una larghezza media pari a 7.00m. L'opera di scavalco è composta da un impalcato misto (acciaio e calcestruzzo) a tre luci così suddivise $9.00+27.00+9.00=45.00$ m e presenta una sezione di larghezza 10.00 m.

Progetto: L'intervento in progetto prevede il mantenimento in esercizio di tutte le manovre di svincolo prevedendo un disassamento fra il cavalcavia nuovo ed esistente. L'andamento altimetrico di progetto assicura il rispetto del franco minimo per tutta la larghezza della sezione di ampliamento autostradale. In relazione alla normativa vigente la viabilità in esame rientra nell'ambito della rampa bidirezionale di svincolo e la sezione è organizzata con due corsie di marcia da 3.75m e banchine laterali da 1.50 m per un totale di 10.50m. Il cavalcavia di progetto è costituito da un impalcato misto (acciaio e cls). Il rifacimento dell'opera è previsto fuori sede con successiva demolizione del cavalcavia e dei rilevati esistenti. La demolizione dell'opera comporta la produzione di circa 280 mc di calcestruzzo.

CV006 - S.P.9 - Via Mincana (pk 95+369)

Esistente: La viabilità in oggetto costituisce la principale arteria locale che collega la dorsale S.S. n°16 con la dorsale S.P. n. 92, entrambe parallele all'autostrada A13, rispettivamente ad est e ad ovest della stessa. Tale viabilità collega anche il nucleo abitato di Due Carrare alla S.S n°16 e permette l'accesso alla viabilità ordinaria dei fondi agricoli e degli edifici isolati. La sezione stradale esistente in rilevato presenta una larghezza media pari a

7.50m. L'opera di scavalco è composta da un impalcato misto (acciaio e calcestruzzo) a tre luci così suddivise $9.00+27.00+9.00=45.00$ m e presenta una sezione di larghezza 11.60 m.

Progetto: L'intervento in progetto prevede la deviazione del tracciato esistente per consentire la ricostruzione del cavalcavia e dei nuovi rilevati mantenendo in esercizio l'attuale viabilità. L'andamento altimetrico di progetto assicura il rispetto del franco minimo per tutta la larghezza della sezione di ampliamento autostradale. La viabilità viene ricondotta alla categoria "Strade extraurbane secondarie - C2" con sezione organizzata con due corsie di marcia da 3.50m e banchine laterali da 1.25 m per un totale di 9.50m. Il cavalcavia di progetto è costituito da un impalcato misto (acciaio e cls). Il rifacimento dell'opera è previsto fuori sede con successiva demolizione del cavalcavia e dei rilevati esistenti. La demolizione dell'opera comporta la produzione di circa 325 mc di calcestruzzo.

CV007 - Strada campestre (pk 95+803)

Esistente: La viabilità in oggetto costituisce un collegamento interpodereale con sezione di larghezza media pari a 3.50 m. L'opera di scavalco è composta da un impalcato misto (acciaio e calcestruzzo) a tre luci così suddivise $9.00+27.00+9.00=45.00$ m e presenta una sezione di larghezza 5.00 m.

Progetto: L'intervento in progetto prevede la riprofilatura del tracciato esistente al fine di garantire il franco minimo altimetrico per tutta la larghezza della sezione di ampliamento autostradale. La viabilità viene rientra nell'ambito delle strade a destinazione particolare ed è caratterizzata da una sezione di larghezza 4.00m. Il cavalcavia di progetto è costituito da un impalcato misto (acciaio e cls). Il rifacimento dell'opera è previsto in sede con chiusura della strada e deviazione del traffico su percorso alternativo. La demolizione dell'opera comporta la produzione di circa 160 mc di calcestruzzo.

CV008 - Via San Pelagio (pk 97+584)

Esistente: La viabilità in oggetto collega l'Abitato di Figaroli alla dorsale S.S. n°16 parallela all'autostrada A13, inoltre serve l'accesso alla viabilità ordinaria dei fondi agricoli e degli edifici isolati. La sezione stradale esistente in rilevato presenta una larghezza media pari a 5.50m. L'opera di scavalco è composta da un impalcato misto (acciaio e calcestruzzo) a tre luci così suddivise $9.00+27.00+9.00=45.00$ m e presenta una sezione di larghezza 8.50 m.

Progetto: L'intervento in progetto prevede la deviazione del tracciato esistente per consentire la ricostruzione del cavalcavia e dei nuovi rilevati mantenendo in esercizio l'attuale viabilità. L'andamento altimetrico di progetto assicura il rispetto del franco minimo per tutta la larghezza della sezione di ampliamento autostradale. La viabilità viene ricondotta alla categoria "Strade extraurbane locali - F2" con sezione organizzata con due corsie di marcia da 3.25m e banchine laterali da 1.00m, per un totale di 8.50m. Il cavalcavia di progetto è costituito da un impalcato misto (acciaio e cls). Il rifacimento dell'opera è previsto fuori sede con successiva demolizione del cavalcavia e dei rilevati esistenti. La demolizione dell'opera comporta la produzione di circa 230 mc di calcestruzzo.

CV009 - Via Cuccara (pk 98+832)

Esistente: Staccandosi dalla strada provinciale della Rivella, la viabilità assicura il collegamento all'abitato di Cuccara inoltre e serve l'accesso dei fondi agricoli e degli edifici isolati alla viabilità ordinaria. La sezione stradale esistente in rilevato presenta una larghezza media pari a 4.50m. L'opera di scavalco è composta da un impalcato misto (acciaio e calcestruzzo) a tre luci così suddivise $9.00+27.00+9.00=45.00$ m e presenta una sezione di larghezza 5.00 m.

Progetto: L'intervento in progetto prevede la riprofilatura del tracciato esistente al fine di garantire il franco minimo altimetrico per tutta la larghezza della sezione di ampliamento autostradale. La viabilità in esame viene ricondotta alla categoria "strade extraurbane locali - F2" con sezione organizzata con due corsie di marcia da 3.25m e banchine da 1.00m ciascuna per un totale di 8.50m. Il cavalcavia di progetto è costituito da un impalcato misto (acciaio e cls). Il rifacimento dell'opera è previsto in sede con chiusura della strada e deviazione del traffico su percorso alternativo. La demolizione dell'opera comporta la produzione di circa 160 mc di calcestruzzo.

CV010 - S.P.30 - Via Mezzavia (TERRADURA) (pk 99+129)

Esistente: La viabilità in oggetto costituisce una delle principali arterie provinciali che collega la dorsale S.S. n°16 con la dorsale S.P. n°92, entrambe parallele all'autostrada A13, in particolare la prima è collocata sul lato est e la seconda sul lato ovest. Tale viabilità attraversa anche il comune di Maserà di Padova inoltre serve l'accesso alla viabilità ordinaria dei fondi agricoli e degli edifici isolati. La sezione stradale esistente in rilevato presenta una larghezza media pari a 7.00m. L'opera di scavalco è composta da un impalcato misto (acciaio e calcestruzzo) a tre luci così suddivise $9.00+27.00+9.00=45.00$ m e presenta una sezione di larghezza 11.60 m.

Progetto: L'intervento in progetto prevede la deviazione del tracciato esistente per consentire la ricostruzione del cavalcavia e dei nuovi rilevati mantenendo in esercizio l'attuale viabilità. L'andamento altimetrico di progetto assicura il rispetto franco minimo altimetrico per tutta la larghezza della sezione di ampliamento autostradale. La viabilità in esame viene ricondotta alla categoria "strade extraurbane secondarie - C2" con sezione organizzata con due corsie di marcia da 3.50m e banchine laterali da 1.25m per un totale di 9.50m. Il cavalcavia di progetto è

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including "L.", "R.", "S.", "85", "u", "p", "L", "A", "B", "Y", and "559".

costituito da un impalcato misto (acciaio e cls). Il rifacimento dell'opera è previsto fuori sede con successiva demolizione del cavalcavia e dei rilevati esistenti. La demolizione dell'opera comporta la produzione di circa 325 mc di calcestruzzo.

CV011 - Via Vò di Placca (MORTALISATIS) (pk 99+452)

Esistente: La viabilità in oggetto costituisce un ramo secondario di collegamento fra la dorsale S.S. n°16 e la S.P. 30, alternativo a quest'ultimo. La sezione stradale esistente in rilevato presenta una larghezza media pari a 4.50m. L'opera di scavalco è composta da un impalcato misto (acciaio e calcestruzzo) a tre luci così suddivise $9.00+27.00+9.00=45.00$ m e presenta una sezione di larghezza 5.00 m.

Progetto: L'intervento in progetto prevede la riprofilatura del tracciato esistente al fine di garantire il franco minimo altimetrico per tutta la larghezza della sezione di ampliamento autostradale. La viabilità in esame viene ricondotta alla categoria "Strade extraurbane locali - F2" con sezione organizzata con due corsie di marcia da 3.25m e banchine da 1.00m laterali per un totale di 8.50m. Il cavalcavia di progetto è costituito da un impalcato misto (acciaio e cls). Il rifacimento dell'opera è previsto in sede con chiusura della strada e deviazione del traffico su percorso alternativo. La demolizione dell'opera comporta la produzione di circa 160 mc di calcestruzzo.

CV012 - Via Bolzani (pk 100+069)

Esistente: La viabilità in oggetto costituisce una delle principali arterie provinciali che collega la dorsale S.S. n°16 con la dorsale S.P. n°92, entrambe parallele all'autostrada A13, in particolare la prima è collocata sul lato est e la seconda sul lato ovest. Tale collegamento serve inoltre l'accesso alla viabilità ordinaria dei fondi agricoli e degli edifici isolati. La sezione stradale esistente in rilevato presenta una larghezza media pari a 5.50m. L'opera di scavalco è composta da un impalcato misto (acciaio e calcestruzzo) a tre luci così suddivise $9.00+27.00+9.00=45.00$ m e presenta una sezione di larghezza 5.00 m.

Progetto: L'intervento in progetto prevede la riprofilatura del tracciato esistente al fine di garantire il franco minimo altimetrico per tutta la larghezza della sezione di ampliamento autostradale. La viabilità in esame viene ricondotta alla categoria "Strade extraurbane locali - F2" con sezione organizzata con due corsie di marcia da 3.25m e banchine laterali da 1.00m per un totale di 8.50m. Il cavalcavia di progetto è costituito da un impalcato misto (acciaio e cls). Il rifacimento dell'opera è previsto in sede con chiusura della strada e deviazione del traffico su percorso alternativo. La demolizione dell'opera comporta la produzione di circa 230 mc di calcestruzzo.

Nella tabella a seguire si riporta il riepilogo dei volumi di calcestruzzo derivanti dalla demolizione dei cavalcavia.

Progr. km	WBS	Viabilità	Volumi di calcestruzzo derivanti da demolizione [mc]
89+080	CV001	Via Azerdimezzo	207
89+408	CV002	Via Pernumia	207
93+966	CV003	Via Gorghizzolo	207
94+608	CV004	Via Chiodare	255
95+009	CV005	Sv. Terme Euganee	280
95+369	CV006	S.P.9 - Via Mincana	325
95+803	CV007	strada campestre	160
97+584	CV008	Via San Pelagio	230
98+832	CV009	Via Cuccara	160
99+129	CV010	SP30 - Via Terradura (Mezzavia)	325
99+452	CV011	Via Mortalisatis (Vò di Placca)	160
100+069	CV012	Via Bolzani	230
Totale volumi di calcestruzzo derivanti da demolizione [mc]			2.746

Il sito di deposito temporaneo dei materiali da demolizione è individuato nell'ambito dell'area di cantiere CB01. Si tratta di una porzione dell'area di cantiere di circa 5.000 mq, dedicata unicamente al recupero dei materiali da demolizione. All'interno delle medesima area sono presenti porzioni dedicate al deposito dei materiali di scavo e di coltivo, che saranno divise con perimetrazione dedicata e rese riconoscibili da cartellonistica informativa sulla tipologia ed origine in relazione al differente inquadramento normativo e gestione a sottoprodotto.

La stima della quantità di materiale da demolizione che si prevede di riutilizzare, previo trattamento di recupero rifiuti, durante l'intera durata dei lavori (pari a 33 mesi) è di 2.800 mc, che equivalgono, considerando una densità media di 2.300 kg/mc, a circa 6.440 t.

• **Opere d'arte minori**

Ponticelli scatolari: la struttura esistente è costituita da una struttura a sezione longitudinale a telaio chiuso e tale sezione viene mantenuta anche nell'ampliamento dell'opera. Occorre prevedere, lungo l'intradosso della soletta esistente, rinforzi con fibra di carbonio. La solidarizzazione tra la struttura esistente e l'ampliamento avviene tramite barre fioretate lungo tutta la superficie di contatto.

Tombini tubolari in calcestruzzo: la struttura esistente è costituita da una struttura a sezione longitudinale tubolare e tale sezione viene mantenuta anche nell'ampliamento dell'opera. La solidarizzazione tra la struttura esistente e l'ampliamento avviene tramite barre fioretate lungo tutta la superficie di contatto.

• Barriere di sicurezza

Di seguito si riportano le caratteristiche dei dispositivi di ritenuta da prevedersi per le diverse destinazioni:

- Barriere da spartitraffico: la tipologia di barriere da prevedere nello spartitraffico autostradale, di larghezza costante e pari a 2.60m (margine interno di 4.00m), è quella di barriere in cls da spartitraffico in configurazione bifilare con classe di contenimento minima H3. I dispositivi impiegati dovranno essere preferibilmente caratterizzati da classe di severità A. Infine, sui viadotti, e nel tratto finale in corrispondenza dell'interconnessione A4-A13 (tra pk 100+446 e pk 100+506) dove spartitraffico di larghezza 2,60 m si riduce sino alla dimensione minima di 2,20 m, sarà previsto l'impiego di due filari di barriere in cls tipo bordo ponte su cordoli in c.a. di classe minima H3;
- Barriere da bordo laterale: la tipologia delle barriere da prevedere per il bordo laterale sarà quella di barriere metalliche a nastri. Le barriere per bordo laterale dovranno rispettare quanto prescritto dalla normativa per strade di classe A (autostrada) secondo il D.L.vo 285/92 e condizioni di traffico III. Di conseguenza, ai sensi del D.M. 21/06/2004, le classi di contenimento per le barriere da installare saranno H2 o H3.
- Barriere per i margini di ponti, viadotti e sottovia: le barriere per i bordi delle opere d'arte devono essere quelle prescritte dalla normativa per strade di classe A e condizioni di traffico III, di conseguenza, le classi di contenimento, ai sensi del D.M. 21/06/2004, sono H2, H3 o H4. La tipologia delle barriere da prevedere per il bordo laterale delle opere d'arte sarà quella di barriere metalliche a nastri di tipo bordo ponte; in corrispondenza dei viadotti, lungo i bordi laterali lato margine interno saranno da prevedersi barriere in cls di tipo bordo ponte di classe minima H3, realizzate in continuità con le barriere in cls previste in spartitraffico su sedime naturale.

• Piazzole di sosta

Sono previste delle piazzole per la sosta e l'emergenza su entrambe le carreggiate (interasse di circa 1000 m).

Lungo la carreggiata Padova:

- N. 8 piazzole per la sosta di emergenza
- N. 2 piazzole miste per la sosta di emergenza e per i PMV
- N. 1 piazzola di servizio dello Svincolo di terme Euganee

Lungo la Carreggiata Bologna:

- N. 8 piazzole per la sosta di emergenza
- N. 2 piazzole miste per la sosta di emergenza e per i PMV
- N. 1 piazzola di servizio dello Svincolo di terme Euganee

• Pavimentazioni

- nuove pavimentazioni : nei tratti in ampliamento simmetrico, per le nuove corsie di marcia lenta e di emergenza, nonché nei tratti realizzati in ampliamento asimmetrico per la porzione di carreggiata da realizzarsi su nuovo corpo stradale, è previsto l'impiego di un pacchetto di spessore complessivo pari a 77cm. Nei tratti in curva sono inoltre previsti interventi di imbottitura che interesseranno lo strato di base in conglomerato bituminoso, allo scopo di adeguare la pendenza trasversale della piattaforma alle indicazioni da norma. Per i tratti su impalcato è prevista la stesa dei soli strati di binder (per uno spessore di 5 cm) e usura drenante con l'interposizione tra la soletta e la pavimentazione di uno strato di impermeabilizzazione di spessore pari a 1 cm.

- risanamento delle pavimentazioni esistenti: sarà effettuato in funzione della tipologia di ampliamento (simmetrico-asimmetrico) ed è previsto l'utilizzo di due differenti sovrastrutture:

- o Risanamento RP1 - Ampliamento simmetrico (h = 62cm);
- o Risanamento RP2 - Ampliamento asimmetrico (h = 67cm):

L'intervento di risanamento non è stato previsto nei tratti in curva in presenza di ricariche sulla futura corsia di marcia lenta non inferiori ai 10 cm. Il progetto prevede interventi di risanamento dello spartitraffico esistente, differenziati in funzione della tipologia di ampliamento della piattaforma stradale (simmetrico o asimmetrico).

• Interferenze idrografiche ed interventi di sistemazione idraulica

- Interferenze idrografiche principali: gli ampliamenti saranno realizzati in modo da soddisfare i requisiti idraulici richiesti dalle normative vigenti (PAI) e da non incrementare l'attuale grado di rischio;
- Interferenze idrografiche secondarie: i manufatti di attraversamento (ponti, ponticelli, scatolari, ...), verranno ampliati a seconda dei casi in modo simmetrico o asimmetrico. Gli ampliamenti saranno realizzati in modo da soddisfare i requisiti idraulici richiesti dalle normative vigenti e da non incrementare il rischio idraulico;

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

- Interferenze idrografiche minori: lungo il tracciato si incontrano numerosi cavi irrigui tipici di un contesto pianeggiante ampiamente sfruttato a scopo agricolo. Tali aste generalmente vengono attraversate mediante tombini scatolari o circolari o ponticelli di piccole dimensioni (1,00 – 2,20 m). Il prolungamento verrà realizzato a seconda dei casi in modo simmetrico o asimmetrico, con la medesima sezione dell'esistente salvo verifica idraulica e relativo adeguamento, se necessario;
- Interventi di sistemazione idraulica e adeguamento attraversamenti: l'ampliamento dei manufatti di attraversamento (ponti, ponticelli, tombini), posti sui corsi d'acqua principali, secondari e minori, implica interventi di sistemazione e raccordo all'alveo originario a monte o a valle o da entrambi i lati dell'infrastruttura.
Nei casi in cui la situazione lo richiedesse si è provveduto alla sostituzione dei tombini idraulici per garantire la continuità ed il corretto funzionamento del reticolo. Le sistemazioni descritte si rendono necessarie per mettere in sicurezza le aste interferite ed evitare fenomeni di instabilità, locale o diffusa, delle sponde o del fondo soprattutto in quelle aree in cui, a seguito degli interventi di ampliamento degli attraversamenti, l'equilibrio dell'asta è stato modificato a causa delle strutture aggiunte.
- Sistema di drenaggio della piattaforma
 - Requisiti prestazionali: le soluzioni per lo smaltimento delle acque meteoriche ricadenti sulla pavimentazione stradale dovranno soddisfare i seguenti requisiti fondamentali:
 - garantire, ai fini della sicurezza degli utenti in caso di forti precipitazioni, un immediato smaltimento delle acque evitando la formazione di ristagni sulla pavimentazione autostradale; questo si ottiene assegnando alla pavimentazione un'adeguata pendenza trasversale e predisponendo un adeguato sistema di raccolta integrato negli elementi marginali e centrali rispetto alle carreggiate;
 - convogliare, ove necessario, tutte le acque raccolte dalla piattaforma ai punti di recapito presidiati, separandole dalle acque esterne che possono essere portate a recapito senza nessun tipo di trattamento;
 - laminare le acque di piattaforma nei tratti in cui il ricettore finale è in condizioni critiche.
- Schema di drenaggio: il sistema di smaltimento delle acque è di tipo aperto (prevede lo scarico libero dell'acqua di piattaforma nel recettore finale, senza l'interposizione di presidi idraulici), tranne nel tratto contenuto tra le pk 90+520 e 94+100, dove il recapito avviene nel reticolo idrografico di due corsi d'acqua (la Fossa Paltana ed il Canale Bisatto), che risultano classificati come "*Corsi d'acqua di rilevante interesse ambientale o potenzialmente influenti su corsi d'acqua significativi*" (PTA), per i quali bisogna garantire una tutela maggiore. I fossi che recapitano le acque in questi corsi d'acqua saranno rivestiti in calcestruzzo e scaricheranno le acque di dilavamento previo trattamento qualitativo. La rete di drenaggio può essere suddivisa in tre parti fondamentali: elementi di raccolta, elementi di convogliamento ed elementi di recapito. Essa sarà disposta in funzione della pendenza trasversale della carreggiata; nelle sezioni in rettifilo sarà quindi collocata sotto i cigli esterni quindi al margine delle carreggiate, mentre nelle sezioni in curva si avrà la rete disposta nel ciglio esterno nella carreggiata in interno curva e sotto lo spartitraffico nella carreggiata esterno curva. Il tracciato di progetto prevede l'ampliamento di 5 viadotti, la demolizione ed il rifacimento di 11 cavalcavia e l'ampliamento di tre sottovia. Anche per le opere di scavalco e per le viabilità interferite è stata progettata la rete di drenaggio alla stregua di quanto detto precedentemente.
- Impianti in itinere: il progetto prevede la realizzazione dei seguenti interventi:
 - Impianti elettrici di illuminazione e guida ottica: comprendenti l'impianto di illuminazione esterna per le aree di conflitto individuate in corrispondenza delle corsie specializzate (accelerazione/decelerazione) e l'impianto di guida ottica antinebbia. È previsto anche l'adeguamento dell'impianto di illuminazione interna ai tre sottovia. In dettaglio le zone oggetto di intervento sono le seguenti:
 - corsie di accelerazione e decelerazione e il quadrivio dello svincolo Monselice;
 - corsie di accelerazione e decelerazione e il quadrivio dello svincolo Terme Euganee;
 - corsie d'immissione e uscita all'Area di servizio San Pelagio Est e Ovest;
 - corsie di accelerazione e decelerazione nel punto di allaccio all'Interconnessione A4/A13;
 - illuminazione dei seguenti sottovia: "S.P n.14 - Via Piave", "Via Rivella" e "Riprofilatura S.P. 17 - Via Campolongo".
- Impianti di viabilità: lungo il tratto autostradale interessato sono previsti:
 - sistema Pannelli Messaggio Variabile a sbalzo (PMV);
 - sistema controllo velocità (TUTOR) con telecamere e relativi armadi di controllo;
 - sistema di videosorveglianza con telecamera DOME su PMV e su palo;
 - sistema di rilevamento tempi di percorrenza con apparati RTX Telepass per TP e coppie di cavi a guida d'onda per antenne TP;
 - sistema Meteo (METEO INTEGRATO);

- sistema di richiesta soccorso meccanico/sanitario (SOS) con colonnine con palo di segnaletica e fittone di fissaggio.
- Impianti di telecomunicazione: contestualmente alle opere di allargamento in sede si procederà allo spostamento delle esistenti infrastrutture di comunicazione a servizio dei sistemi di controllo e del personale di esercizio della concessionaria autostradale. Nel dettaglio l'intervento in esame prevede:
 - lo spostamento della rete in F.O., in condivisione ASPI/TELECOM, sempre in dir Nord, in convenzione ed a cura TELECOM, nelle tratte ove interferente con le opere civili di Ampliamento alla 3° corsia;
 - la realizzazione della nuova infrastruttura in F.O. ad uso esclusivo ASPI in dir Sud;
 - l'eliminazione del cavo rame nella tratta in progetto ed il suo ricollegamento agli estremi della tratta, in appositi locali, così da consentirne il mantenimento in funzione nelle tratte esterne al progetto e non oggetto dell'ampliamento alla 3° corsia;
 - per il mantenimento in funzione di tutti gli impianti, asserviti al sistema di telecomunicazione ASPI, dovranno essere previsti, ove deciso da ASPI stessa, anche dei collegamenti temporanei con tecnologia Wireless.

Relativamente alle cantierizzazioni

- Area di cantiere CB01: in funzione delle attività e del personale medio presente in cantiere è stata individuata un'area alla progr. km 95+400 della A13 lato carr. dir. sud, situata nel comune di Due Carrare, dove sono stati previsti: "Campo Base", "Cantiere Operativo", "Area di Caratterizzazione Terre" e "Area di Deposito".
- Area di cantiere CO01: oltre al cantiere base si prevede di installare un altro cantiere, sempre alla progressiva km 95+400 dell'A13, nel Comune di Due Carrare, il cui accesso avviene sempre dalla Strada Provinciale n. 9. All'interno del cantiere è prevista la realizzazione delle seguenti aree: *area di produzione calcestruzzi* (circa 7.500 mq), *area di produzione asfalti* (circa 9.500 mq) ed *area di deposito*.
- Aspetti idraulici: l'esecuzione dei lavori comporterà la generazione (diretta o indiretta) di acque reflue, le quali, prima di essere immesse nel loro recapito finale, dovranno essere adeguatamente trattate. Le origini delle acque reflue sono relative a:
 - 1) acque meteoriche di dilavamento dei piazzali del cantiere (CB01, CO01);
 - 2) lavaggio ruote dei mezzi che trasportano il materiale scavato ed il calcestruzzo (CB01, CO01);
 - 3) lavaggio delle canale delle autobetoniere;
 - 4) lavaggio degli automezzi manuale (CO01);
 - 5) scarichi civili (CB01, CO01).

Per ogni singolo tipo di acque reflue è stata prevista una rete distinta di raccolta e convogliamento con immissione nel relativo impianto di depurazione. Le acque reflue industriali e meteoriche trattate saranno riutilizzate per le attività di cantiere, e le acque in esubero saranno convogliate nel punto di scarico.

Trattamento delle acque

Per il trattamento delle acque reflue prodotte all'interno delle aree di cantiere sono state previsti tre tipologie di impianti di depurazione:

- la prima, prevede la depurazione delle acque reflue industriali e meteoriche che tratterà i solidi sospesi e gli oli con la correzione del pH delle acque;
- la seconda, prevede il trattamento delle prime piogge di una parte dell'area di cantiere;
- la terza, prevede la depurazione delle acque degli scarichi civili che consiste in un trattamento primario (fossa Imhoff) ed in un trattamento secondario biologico ad "ossidazione totale".

Sul collettore in uscita da ogni impianto di depurazione è stato previsto un pozzetto per prelievo campioni. È stato inoltre previsto un impianto di lavaggio autobetoniere a ciclo delle acque chiuso. Di conseguenza le acque trattate, provenienti da questo impianto, non saranno scaricate ma riutilizzate esclusivamente per l'operazione di lavaggio delle autobetoniere e delle autopompe. Prima delle attività previste presso il cantiere dovranno essere realizzate le opere di regimazione delle acque (reti di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche e reflue e le reti di adduzione, riciclo e di scarico delle acque) e gli impianti di depurazione.

Impianto di trattamento delle acque reflue industriali e meteoriche

L'impianto di trattamento verrà ubicato all'interno delle aree di cantiere, nell'area dove è facilitato l'accesso da parte dei mezzi per il rifornimento dei materiali e per l'allontanamento dei fanghi. Le portate di progetto degli impianti saranno difficilmente raggiunte in quanto le attività sopra elencate non avvengono in contemporanea ed inoltre i pozzetti e le vasche di decantazione previsti costituiscono un volume di accumulo e laminazione.

Ciclo di trattamento

Le acque torbide vengono convogliate nella vasca di raccolta che sarà additivata con coagulante. Mediante una pompa sommersa le acque vengono travasate nella seconda vasca nella quale avviene il dosaggio del prodotto di

flocculazione mediante una pompa dosatrice. Il flocculante permette l'aggregazione delle sostanze solide in sospensione, aumentandone il raggio e quindi accelerandone la sedimentazione. Nella vasca è presente una elettropompa sommersa che provvede ad inviare l'acqua al decantatore statico. Il separatore ha la funzione meccanica di separazione dei liquidi (olio-acqua). Dallo sfioro del decantatore, l'acqua viene convogliata nel filtro a coalescenza con funzione di separatore di oli e idrocarburi in sospensione e di seguito nella vasca di raccolta acque trattate. I fanghi si depositano nel cono di fondo del decantatore e vengono estratti per gravità in modo discontinuo ed inviati, tramite tubazione, nella vasca di raccolta e di omogeneizzazione. Successivamente il fango viene convogliato nelle camere della filtropressa da una pompa antiabrasiva ad alta pressione. La parte solida viene trattenuta dalle tele filtranti all'interno delle piastre, mentre il liquido ancora presente viene separato e riportato nella vasca delle acque reflue. Un'apposita automazione, inserita nel quadro elettrico, controlla le varie fasi di lavoro dell'impianto. Dalla vasca di acque trattate dell'impianto, l'acqua viene prelevata per il riuso nel cantiere. Le quantità d'acqua eccedenti vengono convogliate nel punto di scarico. Sulla tubazione in uscita dalla vasca è stato previsto un misuratore di portata ed un pozzetto di ispezione per prelievo campioni. Ai fini della sicurezza dell'impianto di depurazione è stato previsto un pozzetto scolmatore (sfioratore per by pass) per le portate eccedenti la capacità dell'impianto. Il pozzetto scolmatore è munito di una sonda segnalatrice collegata ad un dispositivo per la segnalazione luminosa/acustica dell'avvenuta attivazione del by pass.

Impianto di trattamento acque di prima pioggia

Ciascun presidio è costituito da un manufatto prefabbricato composto da uno scolmatore in ingresso, che sfiora la portata in eccesso avviandola al by pass, un primo comparto sedimentatore ed un secondo disoleatore. La sedimentazione è ottenuta mantenendo l'acqua in condizioni di calma nella prima vasca al fine di favorire il deposito dei solidi sospesi. La disoleazione avviene nella seconda vasca, attraverso filtri a coalescenza che favoriscono l'aggregazione delle piccole particelle oleose portandole a separarsi dall'acqua per effetto della gravità: la frazione oleosa si porta in superficie mentre l'acqua si separa sul fondo. L'impianto è dotato di un dispositivo di sicurezza (galleggiante in apposito cilindro in PEAD) che, essendo tarato sulla densità dell'acqua, scende all'aumentare dello strato d'olio separato in superficie. Al raggiungimento della quantità massima di olio stoccata, il galleggiante chiude lo scarico posto sul fondo del separatore, impedendo lo scarico di liquido leggero nell'effluente. La portata depurata, unitamente a quella che eventualmente deriva dal by pass, viene avviata al reticolo idrografico superficiale. Tali presidi sono carrabili ed ispezionabili mediante torrini e chiusini d'ispezione. Pertanto, potranno essere posizionati sia in aree ad essi dedicate, appositamente ricavate, sia in piattaforma nella quale compariranno, a filo pavimentato, i chiusini d'ispezione classe D400. La condotta di by-pass, che si stacca dal pozzetto scolmatore posto all'ingresso, permette di isolare il presidio consentendo sia interventi di manutenzione (spurgo dei solidi sedimentati e degli oli, riparazioni, ...) sia l'intercettazione degli sversamenti accidentali. L'isolamento del bacino avviene mediante la chiusura di un organo manuale come una valvola che, all'occorrenza, potrà essere dotata di sistema per il comando a distanza. L'asportazione di eventuali liquidi immagazzinati a seguito di uno sversamento accidentale dovrà avvenire a mezzo di auto spurgo.

Impianto di depurazione scarichi civili

È stato previsto un impianto di 60 ab/eq per il CB01 e 10 ab/eq per il CO01 che consiste in un trattamento primario (fossa Imhoff) ed in un trattamento secondario biologico ad "ossidazione totale". Il liquame viene prima inviato alla fossa Imhoff e successivamente introdotto nella zona di ossidazione. La miscela acqua-fango attivo in seguito viene immessa nella zona di sedimentazione, dove permane il tempo sufficiente affinché le sostanze solide sospese possano depositarsi sul fondo, permettendo all'acqua di uscire chiarificata, mentre i fanghi sedimentati tornano attraverso il ricircolo fanghi nella zona di ossidazione.

Impianto di lavaggio autobetoniere a ciclo chiuso

Per il lavaggio autobetoniere è stato previsto un impianto di trattamento a ciclo delle acque chiuso. Di conseguenza, le acque trattate provenienti da questo impianto non saranno scaricate ma riutilizzate esclusivamente per l'operazione di lavaggio delle autobetoniere e delle autopompe. L'impianto è stato dimensionato nel CB01 per il lavaggio di nr. 45 autobetoniere al giorno e per il CO01 per il lavaggio di nr. 15 autobetoniere al giorno.

Ciclo di trattamento

Le acque torbide e i sedimenti grossolani, provenienti dal lavaggio, vengono convogliate nella macchina separatrice dell'inerte. Il materiale inerte depositato sul fondo della tramoggia viene prelevato da una coclea inclinata e portato all'esterno. Le acque reflue vengono mandate in una vasca di raccolta in cui avviene una prima sedimentazione dei solidi in sospensione mediante flocculazione. L'acqua torbida entra quindi nel decantatore attraverso il canale cilindrico interno mentre l'acqua che per sua natura si dispone negli strati alti sfiora nell'apposita vasca di raccolta. L'acqua dalla vasca viene riutilizzata per il lavaggio autobetoniere. I fanghi si depositano nel cono di fondo del decantatore e vengono estratti per mezzo di una valvola pneumatica e inviati alla filtro-pressa mediante una pompa antiabrasiva. Nella filtro-pressa, del tipo a piastre con camere, viene separato il liquido ancora trattenuto nei fanghi che viene inviato nella vasca di raccolta (a monte del decantatore). La parte

solida dei fanghi viene trattenuta dalle reti filtranti della filtro-prensa. I fanghi disidratati sono scaricati sotto la filtroprensa e si presentano in forma palabile.

Caratteristiche quali-quantitative dello scarico prima e dopo depurazione

L'impianto di trattamento delle acque reflue industriali, scelto e sopra descritto, consente di rimuovere dai liquami le sostanze di natura sospesa e colloidale tramite il procedimento di chiariflocculazione che provoca l'agglomerazione di tali sostanze in fiocchi che vengono separati dall'acqua per sedimentazione e rimossi sotto forma di fango. Oltre al processo di chiariflocculazione viene prevista la correzione del pH, la separazione olii e la filtrazione di idrocarburi sospesi a coalescenza. L'acqua in uscita dall'impianto viene accumulata in appositi serbatoi e solo la parte eccedente viene scaricata. Trattandosi dello scarico dell'acqua industriale in un corpo idrico superficiale è stato scelto un impianto in grado di ridurre i parametri di inquinamento entro i limiti di emissione previsti dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte terza del D.Lgs. n.152/2006.

Consumi d'acqua del cantiere

- acque sanitarie: i consumi delle acque sanitarie sono relativi ai consumi dei bagni del cantiere. I volumi idrici necessari saranno prelevati dall'acquedotto. Si stima una presenza di 200 lavoratori nel cantiere CB01 e 50 lavoratori nel CO01, che corrispondono rispettivamente a 60 e 10 abitanti equivalenti;
- acque nere: per la determinazione del fabbisogno fognario si prende come riferimento di partenza la dotazione idrica acquedottistica, in quanto ovviamente i reflui prodotti provengono direttamente dalle acque immesse nella rete idrica potabile e non potabile;
- acque industriali: per quanto riguarda l'acqua necessaria per le attività di cantiere (lavaggio ruote, avanzamento cantiere, bagnatura aree o altro), potrà essere usata quella della riserva di cantiere, alimentata dal ciclo di trattamento delle acque di cantiere stesse o quella stoccata nelle apposite cisterne. Le cisterne saranno alimentate dall'acquedotto ubicato nelle zone prossime al cantiere o tramite autobotti;
- produzione calcestruzzo: considerando una produzione media di circa 150 mc di calcestruzzo al giorno, si prevede un consumo medio giornaliero di acqua pari a 28 mc/giorno. Di conseguenza, il fabbisogno medio annuo risulta 10.220 mc/anno;
- lavaggio ruote: il fabbisogno di acqua necessaria per il lavaggio ruote dei mezzi all'uscita dal cantiere è stato ipotizzato considerando un transito di 45/15 mezzi al giorno e considerando che il consumo d'acqua per un lavaggio è pari a 2500 l. Di conseguenza il consumo giornaliero dell'acqua risulta 112.5 mc/g (45 mezzi/g) e 37.5 mc/g (15 mezzi/g). L'acqua utilizzata per il lavaggio ruote verrà raccolta nella vasca delle acque reflue ed inviata all'impianto di trattamento e di seguito completamente riutilizzata. Durante l'operazione di lavaggio vengono "persi" circa 100 l. Pertanto il vero fabbisogno comprende la quantità d'acqua che va reintegrata per eseguire le operazioni di lavaggio, così stimata: CB01 45 mezzi/g (4.5 mc/g e 1642.5 mc/anno) e CO01 15 mezzi/g (1.5 mc/g e 547.5 mc/anno);
- bagnatura e pulizia piazzali, piste cantiere, aree di lavoro: il fabbisogno d'acqua per questa attività è stato stimato, supponendo l'uso di una autocisterna al giorno, di capacità di 10.000 l. Pertanto il fabbisogno giornaliero risulta pari a 10 mc/g e il fabbisogno annuo risulta pari a 3650 mc/anno;
- lavaggio canale autobetoniere: il lavaggio delle canale delle betoniere sarà eseguito dalla riserva in dotazione della betoniera;
- lavaggio mezzi: il fabbisogno giornaliero d'acqua per questa attività è stato stimato in 2 mc/g e quello annuo in 730 mc/anno;
- consumo totale acque industriali: il fabbisogno totale annuo per le attività del cantiere risulta pari a 16.790 mc/anno ed il fabbisogno giornaliero pari a 46.0 mc/g. Questa quantità d'acqua corrisponde ad una portata media annua pari a 0,53 l/s ed è relativa alla portata media di consumo del cantiere.

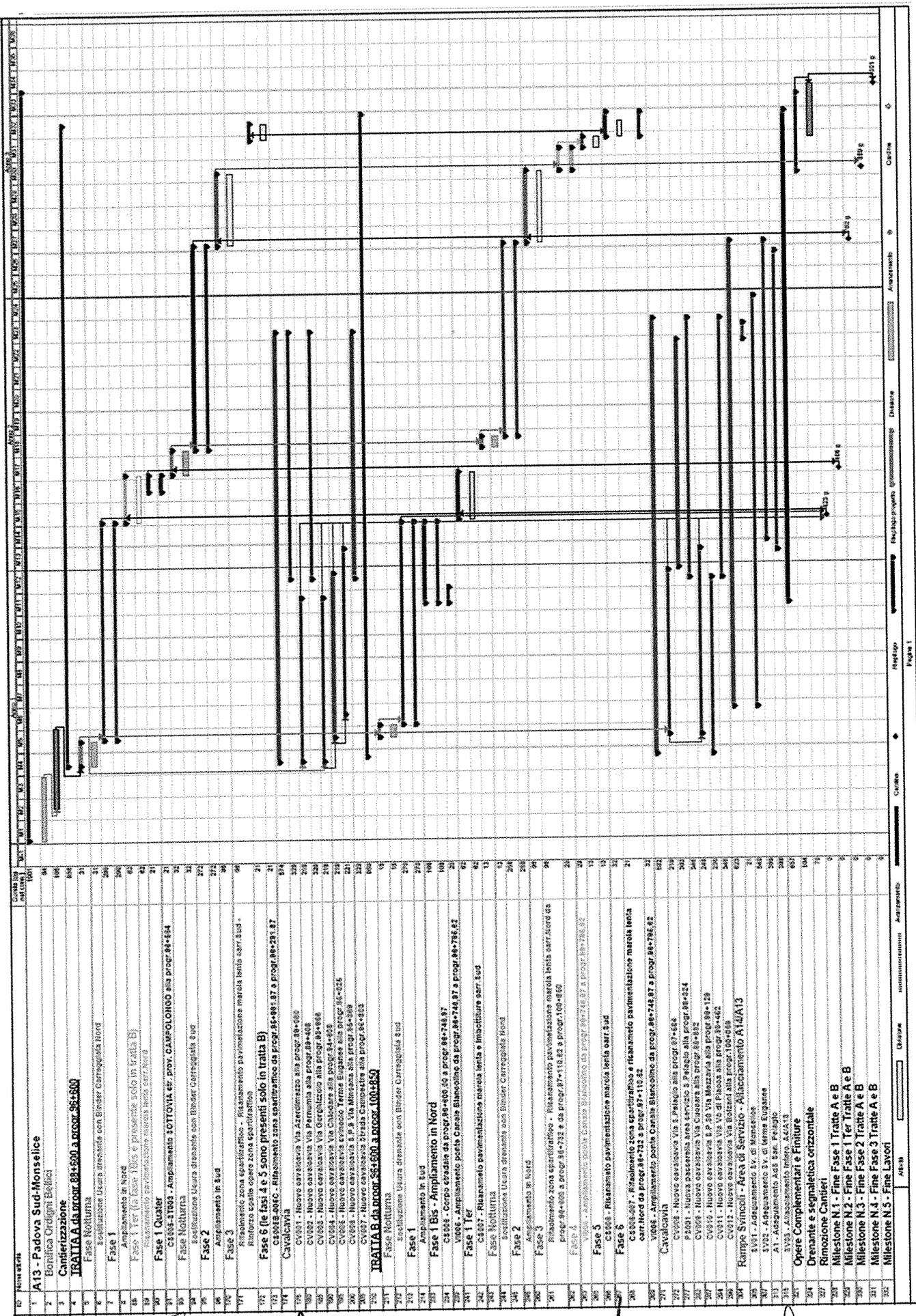
Fasizzazione dei lavori

- Suddivisione dell'intervento in tratte di cantierizzazione: si è scelto di dividere il tratto in due: tratta A, dalla progr. 88+600 fino alla progr. 96+600 (inizio intervento), e tratta B, dalla progr. 96+600 fino alla progr. 100+850 (fine intervento). Ciò al fine di far procedere i lavori in carreggiata con cantieri sfalsati ed ottimizzare i tempi ed evitare l'assenza d'emergenza per tratte estese sulla stessa carreggiata.
- Sezioni tipo di intervento e fasi di traffico: la sezione tipo di progetto è caratterizzata da 3 corsie da 3,75 m, margine interno di 4 m (2,60 m di spartitraffico e due banchine in sx da 0,70 m) e corsie d'emergenza di 3 m, per un'ampiezza complessiva di 32,50 m. Durante le lavorazioni la larghezza minima delle carreggiate aperte al traffico è di 6,90 m, atta a mantenere due corsie di larghezza ridotta. L'articolazione trasversale della piattaforma è tale da garantire in tutte le fasi almeno una corsia d'emergenza lungo uno dei due sensi di marcia, che non venga ad interrompersi nella sua estensione longitudinale lungo il tratto, salvo nei punti singolari ove le lavorazioni non lo consentano. La separazione e la protezione del cantiere dal traffico autostradale sarà assicurata dalla barriera new-jersey in cls, a filo della carreggiata autostradale provvisoria. Saranno predisposte delle piazzole provvisorie ogni 500 m circa e dei by-pass nel new-jersey centrale ogni 2.000 m circa, al fine di consentire l'intervento dei mezzi di

soccorso anche nella carreggiata senza la corsia d'emergenza, nel varco più vicino a valle dell'incidente, e percorrendo contromano la carreggiata opposta. Sono previste tre fasi principali per ogni tratta:

1. riduzione della larghezza delle corsie e occupazione col cantiere della corsia d'emergenza di una carreggiata e ampliamento del corpo stradale sulla stessa carreggiata, con mantenimento delle due corsie più emergenza sulla carreggiata opposta;
2. riduzione della larghezza delle corsie e occupazione col cantiere della corsia d'emergenza sulla carreggiata non ampliata in prima fase e ampliamento del corpo stradale, con mantenimento delle due corsie più emergenza sulla carreggiata opposta;
3. spostamento del traffico sulle corsie esterne ai lati del cantiere centrale, due corsie ridotte nella carreggiata ampliata in seconda fase e due corsie più emergenza in quella ampliata in prima fase e adeguamento dello spartitraffico.

Sono previste anche delle fasi secondarie, necessarie per le ricariche sulle carreggiate e per i risanamenti delle corsie di marcia. Le tempistiche di realizzazione sono stimate complessivamente in 33 mesi.



FR

23

u

h

2

h

h

ID	Nome strada	Codice Strada (m. 100)	Coordinate (m. 100)
1	A13 - Padova Sud-Monselice	100	
2	Bonifica Ordegn-Baliga	101	
3	Canterizzazione	102	
4	IRATAA da progr. 84-689 a progr. 84-690	103	
5	Fase Notturna	104	
6	Realizzazione Usatai drenante con Binder Carreggiata Nord	105	
7	Fase 1	106	
8	Ampliamento in Nord	107	
9	Fase 1 Ter (a Fase 1Bis e proprietà SOG in tratta B)	108	
10	Realizzazione Usatai drenante con Binder Carreggiata Sud	109	
11	Fase 1 Ovest	110	
12	C3000-31000 - Ampliamento SOTTOVA, ex. prov. CAMPOLOSO alla progr. 84-684	111	
13	Fase Notturna	112	
14	Realizzazione Usatai drenante con Binder Carreggiata Sud	113	
15	Fase 2	114	
16	Ampliamento in Sud	115	
17	Fase 3	116	
18	Ritrasamento zona spartitraffico - Ritrasamento pavimentazione marcia lenta carr. Sud - Rinforzo spalle opera zona spartitraffico	117	
19	Fase 6 (le fasi 4 e 5 sono presenti solo in tratta B)	118	
20	C3000A 000C - Ritrasamento zona spartitraffico da progr. 84-681.97 a progr. 84-281.87	119	
21	Cavalcaria	120	
22	CV001 - Nuovo cavalcavia Via Azzolinazzo alla progr. 84-400	121	
23	CV002 - Nuovo cavalcavia Via Perumina alla progr. 84-403	122	
24	CV003 - Nuovo cavalcavia Via Cappelletto alla progr. 84-406	123	
25	CV004 - Nuovo cavalcavia Via Chiodera alla progr. 84-408	124	
26	CV005 - Nuovo cavalcavia Strada Campese alla progr. 84-415	125	
27	CV006 - Nuovo cavalcavia S.P.A. Via Miranica alla progr. 84-418	126	
28	CV007 - Nuovo cavalcavia Strada Campese alla progr. 84-423	127	
29	IRATAA da progr. 84-690 a progr. 100-850	128	
30	Fase Notturna	129	
31	Realizzazione Usatai drenante con Binder Carreggiata Sud	130	
32	Fase 1	131	
33	Ampliamento in Sud	132	
34	Fase 1 Bis - Ampliamento in Nord	133	
35	CV008 - Corpo cerasse da progr. 84-400.50 a progr. 84-743.87	134	
36	V000 - Ampliamento porta Canale Biancino da progr. 84-743.87 a progr. 84-786.62	135	
37	Fase 1 Ter	136	
38	CV007 - Ritrasamento pavimentazione marcia lenta e imbottitura carr. Sud	137	
39	Fase Notturna	138	
40	Realizzazione Usatai drenante con Binder Carreggiata Nord	139	
41	Fase 2	140	
42	Accompagnamento in Nord	141	
43	Fase 3	142	
44	Ritrasamento zona spartitraffico - Ritrasamento pavimentazione marcia lenta carr. Nord da progr. 84-782 a progr. 84-782 e da progr. 87-116.82 a progr. 100-850	143	
45	Fase 5	144	
46	V000 - Ampliamento porta Canale Biancino da progr. 84-743.87 a progr. 84-786.62	145	
47	Fase 6	146	
48	C3000 - Ritrasamento pavimentazione marcia lenta carr. Sud	147	
49	CV008-207 - Ritrasamento zona spartitraffico e ritrasamento pavimentazione marcia lenta carr. Nord da progr. 84-782 a progr. 87-110.82	148	
50	V000 - Ampliamento porta Canale Biancino da progr. 84-743.87 a progr. 84-786.62	149	
51	Cavalcaria	150	
52	CV008 - Nuovo cavalcavia Via S. Pelagio alla progr. 87-684	151	
53	P4001 - Nuova passerella area servizio S. Pelagio alla progr. 84-324	152	
54	CV009 - Nuovo cavalcavia Via Cappelletto alla progr. 84-832	153	
55	CV010 - Nuovo cavalcavia S. P. 29 Via Mazzaria alla progr. 84-129	154	
56	CV011 - Nuovo cavalcavia Via V. di Padoa alla progr. 84-462	155	
57	CV012 - Nuovo cavalcavia Via Bozzani alla progr. 100-008	156	
58	Rampe Svincoli - Area di Servizio - Allacciamento ATDA13	157	
59	S101 - Adattamento Sv. di Montebello	158	
60	S102 - Adattamento Sv. di Terme Eugene	159	
61	A1 - Adattamento AgS Zan. Pelagio	160	
62	S103 - Adattamento infero. A.S.13	161	
63	Opere Complementari e Finiture	162	
64	Drenante e segnalatica orizzontale	163	
65	Rimozione Cani	164	
66	Milestone N.1 - Fine Fase 1 Tratte A e B	165	
67	Milestone N.2 - Fine Fase 1 Ter Tratte A e B	166	
68	Milestone N.3 - Fine Fase 2 Tratte A e B	167	
69	Milestone N.4 - Fine Fase 3 Tratte A e B	168	
70	Milestone N.5 - Fine Lavori	169	

Figura 1

Espropri

Per l'acquisizione in via ablativa dei beni immobili di proprietà privata o pubblica, interessati dalla realizzazione delle opere oggetto del presente progetto definitivo, sono stati catalogati i beni mediante la determinazione delle superfici necessarie alla realizzazione dell'opera per tipo di occupazione.

Individuazione dei possibili siti di cava, impianti e discariche

- Siti di cava: nelle zone in prossimità del tratto oggetto di studio, ovvero nell'ambito di 5 km per lato lungo l'asse autostradale, *non sono presenti siti di cava*. L'indagine è stata pertanto estesa alle sole Province di Padova e Vicenza (la provincia di Rovigo non ha cave disponibili, mentre quelle presenti nella provincia di Verona sono disposte su percorsi troppo disagiati). Le attività di cava sono gestite dal "Piano Regionale delle Attività di Cava" (ex art. 4 della L.R. n. 44 del 07/09/82), adottato con la Deliberazione n. 2015 del 04/11/2013. Nella tabella seguente si riportano i siti di cava utili alla realizzazione del progetto.

Codice cave	Denominazione	Provincia	Comune	Ragione sociale	Vol. Residuo (mc)	Distanza dal lotto (km)
7125	Brogiane	Vicenza	Marano Vicentino	Vaccari Antonio Giulio Spa	200.000 ca.	69,5
7191	Vianelle	Vicenza	Thiene	E.G.I. Zanotto Spa	800.000 ca.	66,6
7791	Pagliarina	Vicenza	Montecchio Maggiore	Vaccari Antonio Giulio Spa	70.000 ca.	54,2

- Siti per discariche

Discariche per inerti: le localizzazioni plausibili dei siti per discarica di materiale inerte non inquinante (circa 44.000 mc), sono quelle relative ai piani di coltivazione delle cave in essere. *In tal senso, però, non sono stati recepiti riscontri oggettivi dai gestori delle cave contattate.*

Impianti di recupero: gli impianti di trattamento per il recupero di materiali e gli impianti/siti di smaltimento materiali sono stati ricercati fra le imprese autorizzate alla Gestione dei Rifiuti ai sensi della normativa vigente (D.Lgs. 3/4/2006, n. 152 e s.m.i.) ed inseriti nell'Albo Nazionale Gestori Ambientali conservato presso il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare. *Dal bilancio terre è emersa la presenza di materiale inquinante da trasportare a discarica, nella misura di 5.900 mc. A tal proposito sono stati individuati in provincia di Vicenza alcuni impianti atti al recupero e smaltimento di rifiuti speciali pericolosi.*

Trattamento e recupero nell'industria dei conglomerati bituminosi: non sono presenti.

Riciclaggio per la produzione di materiali inerti per l'edilizia

1. Ubicazione dell'impianto: Comune di Abano Terme (PD);
2. Ubicazione dell'impianto: Comune di Selvazzano (PD);
3. Ubicazione dell'impianto: Comune di Conselve (PD);
4. Ubicazione dell'impianto: Comune di Cervarese Santa Croce (PD).

Recupero e smaltimento rifiuti speciali pericolosi

1. Ubicazione dell'impianto: Comune di Grisignano di Zocco (VI);
2. Ubicazione dell'impianto: Comune di Brendola (VI).

- Impianti di produzione conglomerati

Fra gli impianti di produzione di conglomerati, sono stati selezionati quelli preferibili ed utili alla realizzazione dell'infrastruttura di progetto, sulla base di produzione oraria e distanza dalle aree di cantiere.

Conglomerati cementizi

1. Ubicazione dell'impianto: Comune di Monselice (PD);
2. Ubicazione dell'impianto: Comune di Due Carrare (PD);
3. Ubicazione dell'impianto: Comune di Maserà di Padova (PD);
4. Ubicazione dell'impianto: Comune di Abano Terme (PD);
5. Ubicazione dell'impianto: Comune di Abano Terme (PD).

Conglomerati bituminosi

1. Ubicazione dell'impianto: Comune di Padova (PD);
2. Ubicazione dell'impianto: Comune di Limena (PD).

Relativamente agli interventi di mitigazione ambientale

- Barriere acustiche: il progetto prevede la realizzazione di una serie di interventi mediante l'utilizzo di barriere verticali in corrispondenza dei ricettori esposti, al fine di riportare i livelli acustici entro i limiti di soglia prescritti. La tipologia di barriera e lo schema cromatico che si prevede di utilizzare sono stati scelti in coerenza con gli interventi attualmente in corso da parte di Autostrade per l'Italia nell'ambito di altri interventi di potenziamento della rete e del Piano per il Contenimento e l'Abbattimento del rumore stradale lungo tutta la rete in concessione.

- *Opere a verde*: sono previsti interventi vegetazionali, quali inerbimenti e impianti di specie vegetali autoctone, quest'ultime scelte in base alle fitocenosi potenziali e alle caratteristiche microclimatiche del sito, adottati con tipologie diversificate a seconda della funzione che l'intervento puntualmente deve svolgere, anche combinando più tipologie. Gli interventi previsti hanno interessato il corpo autostradale, l'adeguamento dello Svincolo di Terme Euganee e il recupero ambientale mediante ripristino ad uso agricolo delle aree di cantiere. In relazione alla natura fortemente artificiale dei corsi d'acqua attraversati, in particolare, non sono stati previsti impianti negli ambiti fluviali. Nei canali interferiti prevalgono, infatti, nettamente le funzioni idrauliche di allontanamento delle acque e le funzioni irrigue nel periodo estivo. In relazione a ciò gli interventi si limiteranno al ripristino del cotico erboso, una volta terminati i lavori.

EF

VALUTATO che la proposta di intervento prevede

- il *potenziamento* alla terza corsia con l'ampliamento in sede del tratto autostradale compreso tra la pk 88+600 (Svincolo di Monselice) e la pk 100+850 (interconnessione A13 col tratto autostradale di collegamento alla A4), per uno sviluppo complessivo di circa 12.25 km;
- l'*ampliamento*, sempre in sede e di tipo simmetrico (circa 5,00 m per lato), per quasi tutto lo sviluppo del tracciato, ad eccezione del tratto compreso fra le progressive 94+477 e 97+155 (circa 2,7 km), nel quale si prevede un ampliamento di tipo asimmetrico lato carreggiata Padova (direzione Nord);
- l'*adeguamento* dello Svincolo di Monselice (pk 88+600), dello Svincolo di Terme Euganee (pk 95+025), dell'Area di Servizio S. Pelagio (pk 98+250) e delle rampe d'innesto dell'interconnessione A13/A4 (pk 100+850);
- lo *sviluppo* per il 97% su rilevato e per il restante 3% su opera d'arte;
- una *sezione tipo di progetto* a due carreggiate separate, organizzate ciascuna con tre corsie di marcia da 3,75 m, una corsia di emergenza da 3,00 m ed una banchina interna da 0,70 m. Lo spartitraffico esistente viene adeguato ad una larghezza di 2,60;
- la *demolizione e ricostruzione* di n. 12 cavalcavia su n. 13 presenti lungo la tratta, in quanto non predisposti all'ampliamento autostradale.

VALUTATO che

- l'intervento consiste in un ampliamento completamente in sede dell'attuale infrastruttura e che, per tale motivo, l'analisi è stata limitata alla scelta della modalità di ampliamento simmetrico/asimmetrico ed a modeste e puntuali ottimizzazioni progettuali. Ciò ha comportato il mantenimento del tracciato in asse rispetto all'esistente (ampliamento simmetrico), ad eccezione del tratto compreso fra le progressive 94+477 e 97+155 (circa 2,7 km) nel quale si prevede un ampliamento di tipo asimmetrico lato carreggiata Padova (direzione Nord);
- lungo la tratta di intervento sono presenti n. 5 attraversamenti idraulici principali, i quali vincolano la coincidenza dell'asse di progetto al tracciato esistente e quindi l'applicazione dell'intervento di tipo simmetrico.
- lungo la tratta di intervento sono presenti n. 15 viabilità secondarie, le cui rispettive opere di scavalco o sottopasso per n. 14 viabilità non sono compatibili con la sezione autostradale di progetto, ad eccezione del cavalcavia di Via Mameli, posizionato alla progressiva 100+677, in prossimità dell'interconnessione A4/A13.
- il progetto prevede l'adeguamento o ripristino delle viabilità poderali adiacenti all'autostrada e coinvolte dall'ampliamento alla terza corsia;
- le opere d'arte maggiori vengono catalogate come maggiori tutte le opere di luce maggiore di 10 m (alcune anche di luce minore), caratterizzate da impalcato di tipologia particolare e comunque non riconducibili a soluzioni di intervento standard. Tali opere, per le quali sono state studiate soluzioni di intervento ad hoc, sommano ad un totale di n. 8 (n. 5 ponti e n. 3 sottovia);
- le opere in esame e le relative soluzioni di intervento, riguardano:
 - Ponte sul Canale Bagnarolo (Opera n. 528);
 - Ponte sul Canale Rivella (Opera n. 532);
 - Ponte sul Canale Canaletta (Opera n. 541);
 - Ponte sul Canale Vigenzona (Opera n. 543);
 - Ponte sul Canale Brancolino (Opera n. 566);
 - Sottovia strada provinciale n° 14 Monselice - Parma (Opera n. 525);
 - Sottovia strada provinciale della Rivella (Opera n. 533);
 - Sottovia strada provinciale Campolongo (Opera n. 564).
- le fasi tipologiche e le modalità standard di demolizione dei n. 12 cavalcavia di scavalco, riguardano:
 - CV001 - Via Azerdimezzo (pk 89+080);
 - CV002 - Via Pernumia (pk 89+408);
 - CV003 - Via Gorghizzolo (pk 93+966);
 - CV004 - Via Chiodare (pk 94+608);
 - CV005 - Svincolo Terme Euganee (pk 95+025);
 - CV006 - S.P.9 - Via Mincana (pk 95+369);

W
~
Q

2

N
W
V

53

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large 'L' on the left, a signature in the center, and several other initials on the right.

- CV007 - Strada campestre (pk 95+803);
- CV008 - Via San Pelagio (pk 97+584);
- CV009 - Via Cuccara (pk 98+832);
- CV010 - S.P.30 - Via Mezzavia (TERRADURA) (pk 99+129);
- CV011 - Via Vò di Placca (MORTALISATIS) (pk 99+452);
- CV012 - Via Bolzani (pk 100+069).

- il volume complessivo di calcestruzzo derivante dalla demolizione dei cavalcavia sopra citati è di 2.746 mc;
- i quantitativi sopra citati saranno riutilizzati, previo trattamento in cantiere (mediante impianto mobile di recupero di rifiuti non pericolosi), ai sensi degli artt. 184-ter e 208 del D.Lgs. 152/2006 e delle DGRV 1773/2012 e DGRV 1060/2014;
- i rifiuti verranno sottoposti ad operazioni di recupero (macinazione, vagliatura, deferrizzazione, selezione granulometrica e separazione);
- il trasporto dei rifiuti avverrà, di norma, lungo la viabilità autostradale e di cantiere, senza interferire con la viabilità pubblica.

VALUTATE le caratteristiche:

- del sito di *deposito temporaneo* dei materiali da demolizione, individuato nell'ambito dell'area di cantiere CB01.
- delle *opere d'arte minori*;
- delle *barriere di sicurezza* (spartitraffico, da bordo laterale ed in corrispondenza delle opere d'arte);
- delle *piazze di sosta* lungo la carreggiata Padova e Bologna;
- delle *pavimentazioni* nuove e del risanamento di quelle esistenti;
- delle *interferenze idrografiche ed interventi di sistemazione idraulica* (principali, secondarie, minori, sistemazione idraulica e adeguamento attraversamenti);
- del *sistema di drenaggio della piattaforma* (requisiti prestazionali);
- dello *schema di drenaggio* tipo aperto (elementi di raccolta, elementi di convogliamento ed elementi di recapito);
- degli *impianti in itinere* (elettrici di illuminazione e guida ottica, di viabilità, di telecomunicazione).

VALUTATE le caratteristiche dell'*area di cantiere CB01* (comprensiva di: "*Campo Base*", "*Cantiere Operativo*", "*Area di Caratterizzazione Terre*" e "*Area di Deposito*") e dell'*area di cantiere CO01* (comprensiva di: "*Area di produzione calcestruzzi*", "*Area di produzione asfalti*" e "*Area di deposito*").

VALUTATO che

- le acque reflue generate dall'esecuzione dei lavori, prima di essere immesse nel loro recapito finale, saranno adeguatamente trattate;
- per ogni singolo tipo di acque reflue è stata prevista una rete distinta di raccolta e convogliamento con immissione nel relativo impianto di depurazione;
- le acque reflue industriali e meteoriche trattate, saranno riutilizzate per le attività di cantiere, e le acque in esubero saranno convogliate nel punto di scarico;
- per il trattamento delle acque reflue prodotte all'interno delle aree di cantiere, sono stati previsti tre tipologie di impianti di depurazione;
- è stato previsto un impianto di lavaggio autobetoniere a ciclo delle acque chiuso e che dette acqua, una volta trattate, saranno riutilizzate esclusivamente per le operazioni di lavaggio delle autobetoniere e delle autopompe;
- le opere di regimazione delle acque (reti di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche e reflue e le reti di adduzione, riciclo e di scarico delle acque) e gli impianti di depurazione, saranno realizzate prima delle attività previste presso il cantiere;
- l'impianto di trattamento delle acque reflue industriali e meteoriche sarà ubicato all'interno delle aree di cantiere;

VALUTATE le caratteristiche:

- del *ciclo di trattamento* delle acque torbide;
- dell'*impianto di trattamento acque di prima pioggia*;
- dell'*impianto di depurazione scarichi civili*;
- dell'*impianto di lavaggio autobetoniere a ciclo chiuso*;
- *quali-quantitative dello scarico prima e dopo depurazione*;
- dei *consumi d'acqua del cantiere* (acque sanitarie, acque nere, acque industriali, produzione calcestruzzo, lavaggio ruote, bagnatura e pulizia piazzali, piste cantiere, aree di lavoro, lavaggio canale autobetoniere, lavaggio mezzi, consumo totale acque industriali).

VALUTATA

- la *fasizzazione* dei lavori;
- la *suddivisione dell'intervento in tratte di cantierizzazione* (Tratta A e Tratta B);

Lo stato della qualità dell'aria nell'area interessata dal tracciato autostradale presenta le caratteristiche tipiche di un sito di pianura in un contesto fortemente antropizzato. Per il biossido di azoto il limite sulla media annuale è superato di pochi $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dalla centralina da traffico a PD-Arcella ($44 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di media annuale a fronte di un limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ed è rispettato in tutte le altre centraline, comprese quelle situate nell'agglomerato urbano di Padova, ma con caratteristiche di fondo urbano ($36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di media annuale a PD-Mandria). Rispetto al particolato PM10, le concentrazioni medie annuali sono prossime o raggiungono il limite normativo presso tutti i siti di misura ubicati nel comune di Padova, mentre tale limite è ampiamente rispettato presso le altre centraline. Relativamente al valore limite giornaliero di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ del PM10 per il quale è prescritto un numero massimo di 35 superamenti annuali si registra il mancato rispetto della normativa presso tutti i siti di rilevamento. Il numero di superamenti più basso è registrato dalla centralina Parco Colli Euganei, situata in un contesto rurale (63 superamenti del valore limite giornaliero), mentre il numero di superamenti più elevato è rilevato dalla centralina PD-Mandria (88 superamenti del valore limite giornaliero). La concentrazione media annuale di PM2.5 è superiore al valore limite nel sito di background urbano di PD-Mandria ($31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di media annuale) mentre presso la centralina di Este la concentrazione media annuale è inferiore a tale limite. Le concentrazioni di monossido di carbonio e di benzene, due inquinanti emessi principalmente dai veicoli a motore, sono ampiamente inferiori ai valori limite anche nei siti da traffico dell'agglomerato di Padova.

Sintesi dei dati di monitoraggio del mezzo mobile

Un mezzo mobile per il monitoraggio dell'inquinamento atmosferico è stato collocato nel comune di Due Carrare a circa 100 m dal tracciato dell'autostrada A13. Le campagne di monitoraggio sono state condotte in quattro periodi quindicinali in modo tale da ricostruire le concentrazioni degli inquinanti in diverse condizioni stagionali: dal 12/2/2011 al 27/2/2011; dal 10/5/2011 al 24/5/2011; dal 4/8/2011 al 18/8/2011 e dal 19/8/2011 al 2/9/2011. Oltre alle campagne svolte nel 2011 è stata svolta un'ulteriore campagna tra il 15 e il 29 settembre 2016.

Dall'analisi dei dati rilevati nel 2011 si evidenzia che la concentrazione del biossido di azoto nel sito di misura del mezzo mobile è inferiore alla concentrazione registrata dalla stazione PD-Mandria e sostanzialmente identica a quella registrata nella stazione di Monselice: di fatto non è possibile distinguere l'apporto dell'autostrada rispetto al fondo. L'andamento orario delle concentrazioni presenta i massimi in corrispondenza delle ore caratterizzate dal maggiore traffico e una concentrazione notturna più elevata di quella registrata nelle ore centrali della giornata dovuta alla stabilità atmosferica. Per quanto riguarda il particolato, sia il PM10 che il PM2.5 dato di concentrazione del mezzo mobile è sempre inferiore a quello delle centraline: in modo più significativo rispetto a PD-Mandria, sostanzialmente analogo a quello di Monselice. Anche in questo caso l'apporto dell'autostrada alle concentrazioni di particolato presso il mezzo mobile non è apprezzabile e la misura conferma l'ampia diffusione che questo inquinante ha sul territorio con una scarsa variabilità a causa del carattere secondario che lo contraddistingue. Anche per il monossido di carbonio le concentrazioni misurate dal mezzo mobile in prossimità dell'autostrada sono inferiori sia come media sul periodo che per ciascuna ora della giornata alle concentrazioni rilevate dalla centralina PD-Mandria, mentre sono superiori solo durante le ore notturne alle concentrazioni rilevate dalla centralina di Monselice. L'indagine svolta nel settembre del 2016 conferma il quadro sopra riportato, con particolare riferimento alle concentrazioni di polveri. Complessivamente i dati e le analisi sopra riportate definiscono una situazione di qualità dell'aria nel sito di misura e, per estensione, lungo l'intero tratto in studio, complessivamente accettabile in quanto riconducibile a quella rilevata per i contesti di fondo urbano rappresentati dalla centralina di Monselice, le cui concentrazioni sono sempre nei limiti.

- Impatti sulla qualità dell'aria

Scenario emissivo: per la stima delle emissioni su base annuale e per quelle riferite all'ora di punta, si è tenuto conto dei seguenti scenari di traffico:

1. Attuale:	Flussi veicolari nel 2015 e parco veicolare del 2015.
2. Programmatico 2025: Parco 2025	Flussi veicolari nel 2025 senza adeguamento infrastrutturale e parco veicolare ricostruito per il 2025.
3. Progettuale 2025: Parco 2025	Flussi veicolari nel 2025 con adeguamento infrastrutturale e parco veicolare ricostruito per il 2025.
4. Programmatico 2035: Parco 2025	Flussi veicolari nel 2035 senza adeguamento infrastrutturale e parco veicolare ricostruito per il 2025.
5. Progettuale 2035: Parco 2025	Flussi veicolari nel 2035 con adeguamento infrastrutturale e parco veicolare ricostruito per il 2025.
6. Programmatico 2035: Parco 2035	Flussi veicolari nel 2035 senza adeguamento infrastrutturale e parco veicolare ricostruito per il 2035.
7. Progettuale 2035: Parco 2035	Flussi veicolari nel 2035 con adeguamento infrastrutturale e parco veicolare ricostruito per il 2035.

Gli inquinanti di cui sono state calcolate le emissioni sono: NOx, PM10, PM2.5, CO, COV.

Le emissioni stimate sono relative alla rete stradale inclusa in un dominio di 16 km Est, 23 km Nord dal punto S-O di coordinate Gauss Boaga 1712052, 5008245. Le emissioni inquinanti imputabili all'autostrada corrispondono a circa il 15/17% delle emissioni inquinanti dell'intera rete stradale considerata. Per tutti i periodi temporali e per entrambe le reti stradali considerate, lo scenario programmatico è caratterizzato da emissioni più basse rispetto allo scenario progettuale a causa dei flussi minori di veicoli che contraddistinguono questo scenario. Le emissioni di tutti gli inquinanti, ad eccezione della CO₂, sia per l'intera rete stradale che per la sola A13, sono superiori nello scenario attuale rispetto a tutti gli scenari futuri. Le differenze tra le emissioni totali nei diversi scenari dipendono molto dagli inquinanti considerati, come emerge dall'analisi dei grafici sopra riportati. Negli scenari futuri la composizione del parco circolante cambia radicalmente, diventando sempre più predominante la presenza di veicoli delle più recenti classi di Euro. Si assiste, pertanto, ad una sempre più marcata diminuzione delle emissioni di NO_x, COV, CO, PM₁₀ e PM_{2,5} passando dallo stato di fatto agli scenari futuri (2025 e 2035), mentre si verifica un aumento delle emissioni di CO₂. Tale aumento è legato al fatto che la riduzione di emissioni di questo inquinante per i nuovi standard Euro è modesta e non è sufficiente a bilanciare l'aumento dei flussi veicolari. Le proiezioni sul parco veicolare è stata considerata un'evoluzione che non tiene conto dell'introduzione dei veicoli elettrici o ibridi, i quali avrebbero probabilmente contribuito alla riduzione delle emissioni di CO₂, ma la cui diffusione nei prossimi anni è incerta negli aspetti quantitativi. Gli scenari programmatici futuri presentano emissioni leggermente superiori ai corrispondenti progettuali a causa dell'incremento delle percorrenze complessive sull'insieme degli archi inclusi nella rete stradale simulata. Tali variazioni sono comunque minime (in genere pari a circa +1%) e, soprattutto, corrispondono a valori di concentrazione ampiamente nei limiti normativi. Stima, attraverso modello di calcolo, della dispersione degli inquinanti in atmosfera in fase di esercizio.

Sono stati estratti i valori di concentrazione per gli inquinanti simulati e per tutti gli scenari presi in considerazione in corrispondenza dei punti sensibili situati in prossimità del tracciato della A13. Si tratta delle abitazioni più prossime all'autostrada appartenenti ai centri abitati di Monselice, Pernumia, Battaglia Terme, Due Carrare, Maserà di Padova e Albignasego.

Risultati scenario attuale

Le massime concentrazioni simulate sono inferiori di un ordine di grandezza rispetto ai limiti di qualità dell'aria previsti dalla normativa per tutti gli inquinanti simulati. Fa eccezione NO₂ che risulta comunque inferiore, ma dello stesso ordine di grandezza rispetto ai limiti. Tali concentrazioni massime si verificano nelle immediate vicinanze del tracciato autostradale.

Inquinante	Parametro simulato	Conc. massima simulata	Concentrazione di riferimento (D. Lgs. 155/2010)
NO ₂	Massimo orario	102.3 µg/m ³	200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte l'anno
	Media annua	15.1 µg/m ³	40 µg/m ³
PM ₁₀	Massimo giornaliero	2.93 µg/m ³	50 µg/m ³ da non superare più di 35 volte l'anno
	Media annua	1.34 µg/m ³	40 µg/m ³
PM _{2,5}	Media annua	0.97 mg/m ³	25 mg/m ³

Risultati scenario programmatico

Le massime concentrazioni simulate sono inferiori di un ordine di grandezza rispetto ai limiti di qualità dell'aria. Fa eccezione NO₂ che risulta comunque inferiore, ma dello stesso ordine di grandezza rispetto ai limiti. Tali concentrazioni massime si verificano nelle immediate vicinanze del tracciato autostradale.

Inquinante	Parametro simulato	Conc. massima simulata	Concentrazione di riferimento (D.Lgs. 155/2010)
NO ₂	Massimo orario	70.6 µg/m ³	200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte l'anno
	Media annua	8.0 µg/m ³	40 µg/m ³
PM ₁₀	Massimo giornaliero	2.41 µg/m ³	50 µg/m ³ da non superare più di 35 volte l'anno
	Media annua	1.12 µg/m ³	40 µg/m ³
PM _{2,5}	Media annua	0.71 mg/m ³	25 mg/m ³

Risultati scenario progettuale

Le massime concentrazioni simulate sono inferiori di un ordine di grandezza rispetto ai limiti di qualità dell'aria previsti dalla normativa per tutti gli inquinanti simulati. Fa eccezione l'NO₂ che risulta comunque inferiore, ma dello stesso ordine di grandezza rispetto ai limiti. Tali concentrazioni massime si verificano nelle immediate vicinanze del tracciato autostradale.

Inquinante	Parametro simulato	Conc. massima simulata	Concentrazione di riferimento (D.Lgs. 155/2010)
NO ₂	Massimo orario	71.8 µg/m ³	200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte l'anno
	Media annua	8.36 µg/m ³	40 µg/m ³
PM ₁₀	Massimo giornaliero	2.45 µg/m ³	50 µg/m ³ da non superare più di 35 volte l'anno
	Media annua	1.14 µg/m ³	40 µg/m ³
PM _{2,5}	Media annua	0.74 mg/m ³	25 mg/m ³

Confronto tra gli scenari progettuali

Dal confronto tra gli scenari si rilevano valori negativi, che rappresentano concentrazioni più basse nel caso del Progettuale rispetto all'Attuale. Le differenze tra Scenario Progettuale e Programmatico invece, oltre ad essere molto più contenute, sono positive e mostrano dei lievi peggioramenti nel Progettuale rispetto al Programmatico. I punti sensibili più vicini al tracciato oggetto di ampliamento risultano essere i più esposti all'inquinamento generato dal traffico sull'autostrada (in particolare gli abitati di Due Carrare, Maerà di Padova e Pernumia).

Dall'analisi dei valori simulati in corrispondenza dei punti sensibili del territorio per tutti gli scenari considerati e le differenze previste tra gli stessi, emerge che per nessuno degli inquinanti simulati e per nessun punto sensibile i limiti risultano superati, anche ipotizzando che il fondo ambientale non si riduca nel tempo.

Dall'analisi delle differenze percentuali attese rispetto allo Scenario attuale, le differenze maggiori riguardano la media annua di NO₂, mentre nel caso delle polveri la situazione resta sostanzialmente invariata.

Fase di cantiere

La stima degli impatti legati alle attività di cantiere dello svincolo ha previsto i seguenti passi logici:

- identificazione delle attività di cantiere sorgenti di polveri;
- determinazione dei fattori di emissione e creazione dell'inventario delle emissioni;
- implementazione dei dati nel modello di calcolo CALPUFF (della Lakes Environmental);
- calcolo delle concentrazioni di PM₁₀ e delle deposizioni al suolo;
- rappresentazione spaziale delle concentrazioni medie di 24 ore e delle concentrazioni medie annue e confronto con i limiti di legge;
- rappresentazione della polverosità e confronto con i valori guida del Ministero dell'Ambiente.

Lo scenario di cantiere

L'opera si estende per 12.5 km circa per entrambi i sensi di marcia e i lavori di realizzazione dureranno 33 mesi. Si prevedono 21 giorni lavorativi al mese e 10 ore lavorative al giorno. Sono previste diverse aree di lavorazione, attive contemporaneamente:

- Aree di cantiere fisse, denominate CB01 e CO01;
- Fronte di avanzamento lavori in direzione nord;
- Fronte di avanzamento lavori in direzione sud.

Fonti di emissione

Al fine di valutare gli impatti in fase di cantiere si sono considerate le seguenti sorgenti di particolato:

- polvere sollevata dal transito dei mezzi nell'ambito delle aree di cantiere e lungo linea;
- polvere sollevata per erosione dalle aree di stoccaggio temporaneo;
- polvere sollevata dalle lavorazioni nelle aree di rimodellamento (scotico, movimentazione e compattazione delle terre, scavi, compattazione...);
- polvere sollevata dal carico e scarico dagli autocarri;
- polvere generata dai motori dei mezzi presenti nelle aree di rimodellamento e di cantiere.
- polvere generata dalla frantumazione e vagliatura in loco del materiale nelle aree di cantiere fisse;
- polvere sollevata durante l'eventuale produzione del calcestruzzo in corrispondenza dell'impianto di betonaggio;
- polvere sollevata dal transito dei mezzi in ingresso al cantiere (autobetoniere, ecc).

Fattori di emissione

Per ogni tipologia di sorgente considerata è stata approfondita la stima dei seguenti fattori di emissione:

- Polvere sollevata dal transito dei mezzi nell'ambito dell'area di cantiere;
- Polvere sollevata per erosione dalle aree di stoccaggio temporaneo;
- Polvere sollevata dall'attività di scotico;
- Attività degli escavatori/pale;
- Polvere sollevata per l'attività di compattazione;
- Carico e scarico dagli autocarri;
- Emissioni di polveri dovute al funzionamento dell'impianto di frantumazione;
- Polvere generata dai motori dei mezzi presenti nelle aree di cantiere;

Stima degli impatti:

Dall'analisi dei risultati emergono concentrazioni di PM₁₀ di un ordine di grandezza inferiori ai limiti (sia per quanto riguarda il massimo giornaliero che per quanto riguarda la media annua). I valori delle deposizioni medie annue risultano trascurabili rispetto alle classi di polverosità definite dal Ministero dell'Ambiente, mentre i valori simulati per la deposizione massima giornaliera rientrano nella classe "Bassa", ad eccezione delle aree immediatamente limitrofe alle aree di cantiere fisse, nei pressi delle quali sono raggiunti valori di classe "Media". Si sottolinea che nelle vicinanze di tali sorgenti non sono presenti punti sensibili del territorio.

Mitigazioni generali

Per la corretta gestione dell'attività di cantiere sono previsti e verranno impartiti alle imprese esecutrici dei lavori alcuni accorgimenti per la riduzione e o contenimento delle emissioni e principalmente dei fenomeni erosivi e dispersivi, che incidono in misura maggiore nell'emissione di polveri. In primo luogo si evidenzia che l'impresa esecutrice dei lavori dovrà presentare l'apposita richiesta per le emissioni in atmosfera ai sensi del DLgs 152/06, qualora ciò sia previsto per le tipologie e capacità produttive degli impianti di cui l'impresa intende dotarsi per le sorgenti rientranti nelle indicazioni, specificando le misure gestionali e di mitigazione al fine di contenere le emissioni. In particolare per il trattamento e movimentazione del materiale andrà previsto:

- Agglomerazione della polvere mediante umidificazione del materiale, per esempio mediante un'irrorazione controllata.
- Processi di movimentazione con scarse altezze di getto, basse velocità d'uscita e contenitori di raccolta chiusi.
- Eventuali nastri trasportatori all'aperto andranno coperti.
- Ridurre al minimo i lavori di raduno, ossia la riunione di materiale sciolto nei luoghi di trasbordo.
- Per il trasporto di materiali polverulenti devono essere utilizzati dispositivi chiusi.

Gestione dei depositi di materiale

- Gli apparecchi di riempimento e di svuotamento dei silos per materiali polverosi o a granulometria fine vanno adeguatamente incapsulati e l'eventuale aria di spostamento depolverizzata.
- I depositi di materiale sciolto e macerie come materiale non bituminoso di demolizione delle strade, calcestruzzo di demolizione, sabbia ghiaiosa riciclata con frequente movimentazione del materiale vanno adeguatamente protetti dal vento per es. mediante una sufficiente umidificazione, pareti/valli di protezione o sospensione dei lavori in caso di condizioni climatiche avverse. In generale si dovrà assicurare una costante bagnatura dei cumuli di materiale stoccati nelle aree di cantiere
- I depositi di materiale sciolto con scarsa movimentazione dovranno essere protetti dall'esposizione al vento mediante misure come la copertura con stuoie, teli o copertura verde.

Aree di circolazione nei cantieri

- Bagnare costantemente le strade utilizzate, pavimentate e non, entro 100 m da edifici o fabbricati;
- Limitare la velocità massima sulle piste di cantiere a 30 km/h.
- Lavare i pneumatici di tutti i mezzi in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali prima dell'inserimento sulla viabilità ordinaria (per ogni cantiere fisso saranno predisposti idonei sistemi di lavaggio dei pneumatici per il lavaggio delle ruote);
- Bagnare e coprire con teloni i materiali trasportati con autocarri.

VALUTATO che

- al fine di integrare le informazioni sulla qualità dell'aria fornite dalla rete di rilevamento regionale, sono state effettuate quattro campagne di monitoraggio di durata quindicinale, a distanza di 100 m dall'asse autostradale nel territorio comunale di Due Carrare;
- la stazione di Monselice non risulta più attiva dal 2014, ma viene comunque considerata in quanto prossima al tracciato in studio e di riferimento per il confronto con i dati rilevati dal mezzo mobile nell'anno 2011;
- le centraline APS 1 e 2, posizionate nella zona del termovalorizzatore Hera di San Lazzaro, non sono state considerate in quanto rivolte al monitoraggio specifico dell'inquinamento emesso da tale impianto.

VALUTATI gli esiti

- della sintesi dei dati di monitoraggio delle stazioni fisse;
- dalla sintesi dei dati di monitoraggio del mezzo mobile (collocato nel Comune di Due Carrare, a circa 100 m dal tracciato dell'autostrada A13), campagna 2011 e 2016.

VALUTATO che

- dalla stima delle emissioni di inquinanti imputabili all'autostrada nello stato attuale e per gli scenari futuri, si evince che, per tutti i periodi temporali, lo Scenario Programmatico è caratterizzato da emissioni più basse rispetto allo Scenario Progettuale a causa dei flussi minori di veicoli che contraddistinguono questo scenario. Le emissioni di tutti gli inquinanti, ad eccezione della CO₂, sia per l'intera rete stradale che per la sola A13, sono superiori nello Scenario Attuale rispetto a tutti gli scenari futuri;
- l'applicazione del modello CALPUFF di dispersione gaussiana per un intero anno, eseguito per tre soli scenari, ha consentito di stimare le concentrazioni in atmosfera degli inquinanti e di confrontarle con i limiti normativi;
- ad integrazione delle n. 5 campagne illustrate nello SIA, è stata effettuata un'ulteriore indagine svolta nel mese di novembre 2016;
- sono stati analizzati i dati orari relativi alle direzioni del vento delle n. 6 indagini eseguite, dai quali risulta che non vi è una eccessiva preponderanza delle condizioni di sopravvento nei periodi di misura e quindi le considerazioni

svolte nello SIA, in relazione ai livelli degli inquinanti misurati nel corso delle campagne di indagine, sono confermate.

- Sono state aggiornate le mappe delle dispersioni, rispetto a quelle contenute nel SIA, relative rispettivamente a NO2 media annua, NO2 max orario, PM2,5 media annua, adeguando la scala di rappresentazione (legenda) ai valori riportati nel paragrafo richiamato nel commento sopra riportato.

VALUTATO quanto indicato dal proponente in merito

- alle Fonti e Fattori di emissione;
- alla Stima degli impatti ed alle Mitigazioni generali;
- alla Gestione dei depositi di materiale ed alle Aree di circolazione nei cantieri.

CONSIDERATO che, nonostante gli esiti dei dati di monitoraggio delle stazioni fisse e del mezzo mobile (campagna 2011 e 2016), appare necessario prevedere, in stretta connessione con il PMA, le eventuali azioni correttive o compensative atte a garantire la coerenza dell'intervento con le previsioni del Piano Regionale di Qualità dell'Aria e comunque il rispetto dei limiti indicati dalla normativa sulla qualità dell'aria, relativamente agli ambiti in cui il contributo emissivo reale dovuto alla infrastruttura determini un incremento del carico rispetto alla situazione ante-operam.

Relativamente all'ambiente idrico

- Inquadramento idrografico: l'idrografia della zona interessata dall'intervento è costituita da un'area pianeggiante di origine alluvionale altamente sfruttata a scopo agricolo e solcata da numerosi cavi irrigui. Di seguito si riportano i corsi d'acqua principali che sono attraversati dall'autostrada A13 tra Monselice e Padova.

Corso d'acqua	Progressiva attraversamento (Km)	Ente competente
Canale Bagnarolo	090+863	Genio Civile Padova
Canale Rivella / Canale Bisatto	091+514	Genio Civile Padova
La Canaletta / Fossa Paltana	093+095	Consorzio di Bonifica Adige - Bacchiglione
Canale Vigenzone	093+438	Genio Civile Padova
Canale Biancolino	096+755	Genio Civile Padova

Di seguito si riportano i corsi d'acqua secondari presenti nel tratto in ampliamento.

Corso d'acqua	Progressiva attraversamento [Km]	Consorzio Competente
	088+769	Consorzio di Bonifica Adige - Bacchiglione
Fossa Consorziale	091+241	Consorzio di Bonifica Adige - Bacchiglione
	091+363	Consorzio di Bonifica Adige - Bacchiglione
	091+966	Consorzio di Bonifica Adige - Bacchiglione
	092+268	Consorzio di Bonifica Adige - Bacchiglione
	093+264	Consorzio di Bonifica Adige - Bacchiglione
	093+801	Consorzio di Bonifica Bacchiglione - Brenta
	093+925	Consorzio di Bonifica Bacchiglione - Brenta
	094+516	Consorzio di Bonifica Bacchiglione - Brenta
	094+779	Consorzio di Bonifica Bacchiglione - Brenta
Scolo Comunale	095+535	Consorzio di Bonifica Bacchiglione - Brenta
	095+667	Consorzio di Bonifica Bacchiglione - Brenta
	095+937	Consorzio di Bonifica Bacchiglione - Brenta
Scolo Comunale	096+027	Consorzio di Bonifica Bacchiglione - Brenta
	096+168	Consorzio di Bonifica Bacchiglione - Brenta
	097+913	Consorzio di Bonifica Bacchiglione - Brenta
	100+480	Consorzio di Bonifica Bacchiglione - Brenta

Lungo il tracciato si incontrano numerosi cavi irrigui tipici di un contesto pianeggiante ampiamente sfruttato a scopo agricolo, generalmente attraversate mediante tombini scatolari o circolari o ponticelli di piccole dimensioni (1.00 - 2.20 m). Dall'analisi delle fragilità territoriali rilevate dal PTCP sono visibili alcune interferenze del tracciato autostradale con elementi di fragilità territoriale (*aree sondabili o periodico ristagno idrico*). Al di fuori delle possibili interferenze delle opere di ampliamento dell'A13 appaiono le *aree subsidenti*.

- Stato quali-quantitativo dei corsi d'acqua superficiali: il tracciato dell'autostrada A13 in ampliamento non interessa alcuna area sensibile ai sensi del titolo III, Capo I del DLgs 152/99, cioè aree che richiedono specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento. Nessuno dei corsi d'acqua prima indicati rientra tra

quelli considerati significativi ai sensi della definizione del D.Lgs. 152/99. L'unico corso d'acqua per il quale sono disponibili delle misure relative alla qualità delle acque è il Canale Bisatto, attraversato alla progressiva 91+514: lo stato ambientale riferito al biennio 2001-2002 è definito "sufficiente". Per quanto riguarda le acque sotterranee il Piano evidenzia lo stato di generale criticità, sia quantitativo che qualitativo, delle falde dell'Alta e Media Pianura Veneta, mentre la situazione appare migliore per la Bassa Pianura Veneta (nella quale ricade l'area interessata dall'A13). Lo stato ambientale delle acque prelevate dai pozzi più prossimi all'area in studio, che in realtà non sono molti, rientra nella definizione di "particolare", in quanto vi sono caratteristiche quantitative e/o qualitative che determinano una limitazione all'uso della risorsa pur non presentando un significativo impatto antropico.

PM

- Interventi idraulici di progetto: i manufatti di attraversamento (ponti, ponticelli, scatolari, ...) sono generalmente ampliati in modo simmetrico (a monte e a valle), salvo casi in cui, per vincoli di varia natura (stradali, idraulici, espropriativi, ...), sono ampliati in maniera asimmetrica, ovvero solo a monte o solo a valle. L'ampliamento dei manufatti di attraversamento (ponti, ponticelli, tombini), posti sui corsi d'acqua principali, secondari e minori, implica interventi di sistemazione e raccordo all'alveo originario a monte, o a valle, o da entrambi i lati dell'infrastruttura. Tali interventi di sistemazione si possono riassumere nelle seguenti cinque tipologie:
 - a) ricalibratura dell'alveo e sistemazione del fondo e delle sponde mediante scogliera in massi di cava di opportuna pezzatura eventualmente rinverdita (se necessario cementata);
 - b) ricalibratura dell'alveo e rivestimento di fondo e sponde mediante gabbioni e/o materassi eventualmente rinverditi;
 - c) ricalibratura dell'alveo e sistemazione del fondo con pietrame sciolto e delle sponde con paramenti in terra rinforzata rinverdita;
 - d) risezionamento dell'alveo in terra ed inerbimento delle sponde mediante idrosemina;
 - e) ricalibratura della sezione e rivestimento del canale (fondo e sponde) in calcestruzzo.

Tali sistemazioni si rendono necessarie per mettere in sicurezza le aste interferite ed evitare fenomeni di instabilità, locale o diffusa, delle sponde o del fondo soprattutto in quelle aree in cui, a seguito degli interventi di ampliamento degli attraversamenti, l'equilibrio dell'asta è stato alterato e le strutture aggiunte hanno modificato il regime dei deflussi in caso di piena.

- Sistema di drenaggio della piattaforma: il sistema di drenaggio che prevede il convogliamento dell'acqua di piattaforma ai presidi idraulici è denominato "sistema chiuso", in quanto permette il trattamento dell'acqua dilavante la piattaforma e l'immagazzinamento degli sversamenti accidentali. Qualora l'acqua di piattaforma venga scaricata direttamente nella rete naturale, senza l'interposizione di presidi idraulici, il sistema drenante è denominato "aperto". Allo stato attuale il sistema di smaltimento delle acque di piattaforma è sempre di tipo aperto e composto da embrici che convogliano le acque nel fosso al piede del rilevato per il successivo scarico diretto nei ricettori finali. Il sistema di smaltimento delle acque in progetto è di tipo aperto, tranne nel tratto contenuto tra il Km 90+520 e il Km 94+100, dove il recapito avviene nel reticolo idrografico di due corsi d'acqua, la Fossa Paltana ed il Canale Bisatto, che risultano classificati come "*Corsi d'acqua di rilevante interesse ambientale o potenzialmente influenti su corsi d'acqua significativi*" nel PTA, per i quali bisogna garantire quindi una tutela maggiore. I fossi che recapitano le acque in questi corsi d'acqua saranno rivestiti in calcestruzzo e scaricheranno le acque di dilavamento previo trattamento qualitativo.
- Impatti attesi sul sistema delle acque: le attività che potenzialmente interferiscono con il suolo, il sottosuolo e l'idrogeologia possono essere così sintetizzate:
 - approntamento ed esercizio delle aree di cantiere;
 - aree per lo stoccaggio definitivo delle terre di scavo
 - ampliamento della piattaforma autostradale, ampliamento degli svincoli e delle rampe di raccordo con l'area di servizio: con conseguente impermeabilizzazione del territorio e sottrazione definitiva di suolo agrario;

Le componenti che possono risultare interferite risultano le seguenti:

- Acque superficiali: "A.1 Quantità", "A.2 Caratteristiche chimico fisiche delle acque" e "A.4 Idoneità delle acque all'utilizzo";
- Ricarica naturale delle falde.

È possibile escludere a priori alcuni potenziali impatti perché non previsti dal progetto, quali:

- deviazioni permanenti di corsi d'acqua;
- interferenze permanenti in alveo delle opere di attraversamento in progetto (i ponti non hanno pile in alveo e le spalle sono all'esterno delle arginature dei canali attraversati);
- deviazione temporanea di corsi d'acqua per esigenze di cantiere.

Per altri potenziali impatti come il consumo di risorse idriche, si tratta di effetti temporanei, legati alle fasi di cantiere, e di magnitudo assolutamente limitata.

Più significativi, almeno dal punto di vista potenziale, sono i possibili:

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

- interferenze negative con l'attuale sistema di distribuzione/regimazione delle acque;
- inquinamento permanente di acque superficiali da scarichi diretti;
- inquinamento di corpi idrici superficiali per dilavamento meteorico di superfici inquinate;
- rischi di inquinamento di corpi idrici da sversamenti incidentali di sostanze pericolose da automezzi;
- inquinamento di corsi d'acqua superficiali da scarichi di cantiere.

I parametri principali assunti per la valutazione degli impatti, mirati ad evidenziare le possibili alterazione delle dinamiche idriche superficiale e le possibili alterazione dei parametri chimico fisici e biologici delle stesse, sono:

- approntamento ed esercizio delle aree di cantiere:
 - o superficie occupata transitoriamente in rapporto all'area studio;
 - o modifiche attese sulla dinamica idraulica dei corsi d'acqua (quantità e velocità);
 - o possibilità di contaminazione delle acque superficiali dalle attività di cantiere (fluidi utilizzati e reflui rapportati all'efficienza dei presidi);
- aree per lo stoccaggio definitivo delle terre di scavo;
- superficie occupata e qualità della rinaturalizzazione;
- ampliamento della piattaforma autostradale, ampliamento degli svincoli e delle rampe di raccordo con l'area di servizio: con conseguente impermeabilizzazione del territorio e sottrazione definitiva di suolo agrario;
- caratteristiche dei presidi idraulici dell'opera (efficacia idraulica e presidi a difesa della qualità delle acque).

In generale, si tratta di impatti di intensità trascurabile, tranne quelli relativi all'ampliamento della piattaforma e delle nuove opere connesse. Rispetto alle dinamiche in atto di urbanizzazione del territorio la sottrazione permanente di circa 13,2 ha di superficie permeabile ha una incidenza limitata e pari al 0,6% del territorio dell'area studio. Questa nuova impermeabilizzazione è accompagnata da mitigazioni quali il corretto dimensionamento dei fossi di guardia e dalla predisposizione di aree per l'inserimento vegetazionale e paesaggistico del progetto che presentano una efficacia maggiore dal punto di vista idraulico e della ricarica rispetto ai normali terreni agricoli.

Gli impatti attesi sul sistema delle acque superficiali derivanti dalla fase di cantierizzazione e realizzazione dell'ampliamento autostradale dall'intervento in oggetto, sono leggermente negativi e transitori. Concluse le attività di cantiere e di realizzazione dell'intervento in oggetto, gli impatti cesseranno e rimarranno solo gli impatti permanenti dovuti alle nuove impermeabilizzazioni.

L'ampliamento autostradale consentirà di eliminare impatti attualmente esistenti sul sistema delle acque superficiali, derivanti sostanzialmente dalla mancanza di un sistema chiuso di trattamento delle acque di piattaforma che verrà invece implementato, in corrispondenza dei corsi d'acqua più sensibili, con la realizzazione della terza corsia per una lunghezza di ca. 3,6 km. La realizzazione del nuovo reticolo di fossi laterali al tracciato comporterà un aumento sensibile della capacità di invaso rispetto a quelli attuali che derivano da un dimensionamento meno puntuale e presentano un riduzione della superficie delle sezioni conseguenti al progressivo interrimento che i, seppur frequenti, interventi manutentivi non possono contrastare totalmente.

- Misure di mitigazione: l'esecuzione dei lavori comporterà la generazione diretta o indiretta di acque reflue che, prima di essere immesse nel loro recapito finale, dovranno essere adeguatamente trattate. Le origini delle acque reflue sono relative a:
 1. acque meteoriche di dilavamento dei piazzali del cantiere (CB01, CO01);
 2. lavaggio ruote dei mezzi che trasportano il materiale scavato ed il calcestruzzo (CB01, CO01);
 3. lavaggio delle canale delle autobetoniere;
 4. lavaggio degli automezzi manuale (CO01);
 5. scarichi civili (CB01, CO01).

Per ogni singolo tipo di acque reflue è stata prevista una rete distinta di raccolta e convogliamento con immissione nel relativo impianto di depurazione. Le acque reflue industriali e meteoriche trattate saranno riutilizzate per le attività di cantiere; le acque in esubero saranno convogliate nel punto di scarico.

VALUTATO che l'area di intervento

- è costituita da un'area pianeggiante di origine alluvionale altamente sfruttata a scopo agricolo e solcata da numerosi cavi irrigui;
- è interessata dai seguenti corsi d'acqua principali: "Canale Bagnarolo", "Canale Rivella / Canale Bisatto", "La Canaletta / Fossa Paltana", "Canale Vigenzone" e "Canale Biancolino";
- è interessata dai seguenti corsi d'acqua secondari: "Fossa Consorziata", "Scolo Comunale".

VALUTATO che la proposta di tracciato interferisce con alcuni elementi di fragilità territoriale individuati dal PTCP, che riguardano "aree sondabili o periodico ristagno idrico" ed "aree subsidenti".

VALUTATO che

- relativamente alle acque superficiali, il tracciato in progetto *non interessa alcuna area sensibile* ai sensi del titolo III, Capo I del DLgs 152/99. L'unico corso d'acqua per il quale sono disponibili delle misure relative alla qualità

delle acque è il Canale Bisatto, attraversato alla progressiva 91+514: lo stato ambientale riferito al biennio 2001-2002 è definito "sufficiente";

- con riferimento al PTA (ex art. 39 comma 9), sono stati previsti sistemi di sedimentazione e disoleazione per i fossi autostradali che scaricano nei corsi d'acqua significativi evidenziati nel PTA (Fossa Paltana e Canale Bisatto/Canaletta). È stata valutata la realizzazione di un sistema di drenaggio chiuso lungo l'intera tratta che - ricorrendo al "principio di gradualità" previsto dal PTA medesimo - si propone di realizzare mediante fossi inerbiti e manufatti di controllo terminale dotati di lama disoleatrice;
- il PMA sarà integrato con indicatori chimico fisici e gli inquinanti specifici dovranno fare riferimento alla normativa di settore (D.Lgs 172/15 e al D.Lgs 152/06).
- relativamente alle acque sotterranee, si evidenzia uno stato di generale criticità (quantitativo e qualitativo), delle falde dell'Alta e Media Pianura Veneta, mentre la situazione appare migliore per la Bassa Pianura Veneta (nella quale ricade l'area interessata dall'A13). Lo stato ambientale delle acque prelevate dai pozzi più prossimi all'area in studio rientra nelle definizioni di "particolare", in quanto vi sono caratteristiche quantitative e/o qualitative che determinano una limitazione all'uso della risorsa, pur non presentando un significativo impatto antropico;
- relativamente agli interventi di sistemazione idraulica, l'ampliamento dei manufatti di attraversamento (ponti, ponticelli, tombini), posti sui corsi d'acqua principali, secondari e minori, implica interventi di sistemazione e raccordo all'alveo originario a monte, o a valle, o da entrambi i lati dell'infrastruttura. Tali interventi si rendono necessari ai fini della messa in sicurezza delle aste interferite ed al fine di evitare fenomeni di instabilità, locale o diffusa, delle sponde o del fondo, soprattutto in quelle aree in cui, a seguito degli interventi di ampliamento degli attraversamenti, l'equilibrio dell'asta è stato alterato e le strutture aggiunte hanno modificato il regime dei deflussi in caso di piena;
- il sistema di smaltimento delle acque (elementi di raccolta, elementi di convogliamento ed elementi di recapito) è di tipo "aperto", tranne nel tratto contenuto tra il Km 90+520 e il Km 94+100, dove il recapito avviene nel reticolo idrografico di due corsi d'acqua, la Fossa Paltana ed il Canale Bisatto, che risultano classificati nel PTA come "Corsi d'acqua di rilevante interesse ambientale o potenzialmente influenti su corsi d'acqua significativi", per i quali bisogna garantire quindi una tutela maggiore;
- gli scarichi civili, per il cantiere CB01, si stima una presenza di 300 lavoratori, che corrispondono a 60 abitanti equivalenti. Considerando la dotazione idrica media giornaliera pari a 200 l/ab/g risulta un volume giornaliero delle acque di scarico (Vgs) pari a 12 mc/g.. Per il cantiere CO01, si stima una presenza di 50 lavoratori, che corrispondono a 10 abitanti equivalenti. Considerando la dotazione idrica media giornaliera pari a 200 l/ab/g risulta un volume giornaliero delle acque di scarico (Vgs) pari a 2mc/g;
- relativamente ai potenziali impatti, vengono identificati:
 - approntamento ed esercizio delle aree di cantiere;
 - aree per lo stoccaggio definitivo delle terre di scavo;
 - ampliamento della piattaforma autostradale, ampliamento degli svincoli e delle rampe di raccordo con l'area di servizio: con conseguente impermeabilizzazione del territorio e sottrazione definitiva di suolo agrario;
 - interferenze negative con l'attuale sistema di distribuzione/regimazione delle acque;
 - inquinamento permanente di acque superficiali da scarichi diretti;
 - inquinamento di corpi idrici superficiali per dilavamento meteorico di superfici inquinate;
 - rischi di inquinamento di corpi idrici da sversamenti incidentali di sostanze pericolose da automezzi;
 - inquinamento di corsi d'acqua superficiali da scarichi di cantiere;
 - sottrazione permanente di circa 13,2 ha di superficie permeabile.
- relativamente alle misure di mitigazione, viene proposto:
 - consumo di suolo: il corretto dimensionamento dei fossi di guardia (che esercitano anche una grande funzione nella ricarica delle falde) e dalla predisposizione di aree per l'inserimento vegetazionale e paesaggistico del progetto che presentano una efficacia maggiore dal punto di vista idraulico e della ricarica rispetto ai normali terreni agricoli, al fine di contrastare la nuova impermeabilizzazione del suolo;
 - acque reflue: in fase di cantiere le acque reflue generate dall'esecuzione dei lavori, prima di essere immesse nel loro recapito finale, dovranno essere adeguatamente trattate. Per ogni singolo tipo di acque reflue, è stata prevista una rete distinta di raccolta e convogliamento con immissione nel relativo impianto di depurazione. Le acque reflue industriali e meteoriche trattate saranno riutilizzate per le attività di cantiere. Le acque in esubero saranno convogliate nel punto di scarico;
 - acque meteoriche: le acque meteoriche provenienti dalle aree esterne ("acque pulite") e che non interferiscono con l'area di cantiere, verranno raccolte lungo i limiti del cantiere mediante fossi di guardia e convogliate direttamente al recapito finale. Lo smaltimento delle acque meteoriche dell'area di cantiere avverrà mediante tre reti distinte. Le acque meteoriche che ricadono nelle aree degli edifici (tetti e superfici intorno agli edifici) saranno raccolte mediante le canalette ed i collettori ed immesse direttamente nel collettore di scarico. Le acque meteoriche che ricadono nelle aree del piazzale di betonaggio e di stoccaggio inerti, saranno raccolte mediante collettori ed immesse in un pozzetto selezionatore da dove le acque

Handwritten signature at the top right of the page.

Handwritten mark at the bottom left of the page.

Handwritten mark at the bottom center of the page.

Handwritten mark at the bottom center of the page.

Handwritten mark at the bottom right of the page.

Handwritten mark on the right side of the page.

Handwritten mark on the right side of the page.

Handwritten mark on the right side of the page.

Handwritten mark on the right side of the page.

Handwritten mark on the right side of the page.

Handwritten mark on the right side of the page.

meteoriche relative alla quantità di “prima pioggia” saranno inviate nell’Impianto Prime Piogge. Le acque meteoriche successive alla “prima pioggia”, insieme a quelle trattate, saranno convogliate mediante un collettore allo scarico. Le acque di dilavamento del piazzale di cantiere relative alle aree di passaggio, manovra e sosta mezzi (percorsi “sporchi”), saranno raccolte e convogliate nella vasca di stoccaggio e successivamente, nell’arco di 24 ore, inviate all’impianto di trattamento. Una volta trattate, queste acque saranno riutilizzate per le attività di cantiere. Le acque prodotte durante il lavaggio dei piazzali saranno recapitate nella rete di smaltimento delle acque meteoriche e di conseguenza saranno trattate;

- lavaggio ruote: i lavaggi non saranno distribuiti in modo uniforme durante la giornata (situazioni di picco), e durante i singoli lavaggi in breve tempo verranno scaricati notevoli volumi di acque da trattare. Tali acque di lavaggio saranno scaricate nelle vasche, con funzione di accumulo, laminazione e sedimentazione grossolana, e di seguito inviate all’impianto di trattamento. Sono state previste 2 vasche di decantazione (una relativa ad ogni impianto di lavaggio nei due cantieri), una di 60 mc per l’impianto del CB01 ed una da 20 mc per l’impianto del CO01. Ogni vasca può essere svuotata in 3 ore;
- lavaggio canale delle betoniere: per il lavaggio delle canale sarà realizzata una vasca dotata di un pozzetto decantatore per i fanghi. L’acqua di sfioro dal pozzetto decantatore sarà inviata all’impianto di trattamento. Per il lavaggio delle canale verranno utilizzate quantità d’acqua limitate;
- lavaggio manuale dei mezzi: le acque utilizzate dall’impianto di lavaggio mezzi saranno scaricate in un pozzetto di raccolta ed inviate all’impianto di trattamento delle acque reflue industriali. Si stima lo scarico di circa 2 mc al giorno per il CB01 e di 1 mc al giorno per il CO01.
- impianti di depurazione, per il trattamento delle acque reflue prodotte all’interno del cantiere sono stati previsti tre tipologie di impianti di depurazione: la prima prevede la depurazione delle acque reflue industriali e meteoriche che tratterà i solidi sospesi e gli oli con la correzione del pH delle acque; la seconda prevede il trattamento delle prime piogge di una parte dell’area di cantiere; infine la terza prevede la depurazione delle acque degli scarichi civili che consiste in un trattamento primario (fossa Imhoff) ed in un trattamento secondario biologico ad “ossidazione totale”.
- impianto di lavaggio: nelle aree di cantiere è stato previsto un impianto di lavaggio autobetoniere a ciclo delle acque chiuso. Le acque trattate, provenienti da questo impianto, non saranno scaricate ma riutilizzate esclusivamente per la operazione di lavaggio delle autobetoniere e delle autopompe;
- opere di regimazione delle acque: prima delle attività previste presso il cantiere dovranno essere realizzate le opere di regimazione delle acque (reti di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche e reflue e le reti di adduzione, riciclo e di scarico delle acque) e gli impianti di depurazione.
- impianto di trattamento delle acque reflue industriali e meteoriche;
- impianto di trattamento acque di prima pioggia;
- impianto di depurazione scarichi civili;
- impianto di lavaggio autobetoniere a ciclo chiuso.
- tutela della falda e del corpo idrico: la superficie del cantiere sarà completamente impermeabilizzata per evitare che gli eventuali sversamenti accidentali possano inquinare il terreno, dato che una parte dell’area sarà destinata al transito ed alla sosta dei mezzi di lavoro. L’eventuale zona di rifornimento carburanti avrà la soletta in cls, ed i serbatoi saranno dotati di una adeguata vasca di contenimento. Gli eventuali sversamenti accidentali di olii dovranno essere assorbiti con panni speciali, che saranno raccolti e depositati all’interno di contenitori o sacchi chiusi e di seguito consegnati alla ditta specializzata per lo smaltimento. Al fine di ridurre la produzione e la propagazione delle polveri sarà attivo un servizio di spazzatura giornaliero, integrato con un servizio di lavaggio piazzali con frequenza ogni 48 ore. Le acque utilizzate per il lavaggio dei piazzali del cantiere saranno raccolte e trattate come le acque meteoriche di prima pioggia. Per il controllo delle acque trattate sono stati previsti dei pozzetti per il prelievo, situati a valle degli impianti di depurazione. Da questi pozzetti potranno essere prelevati i campioni per le analisi chimico-fisiche e biologiche.
- realizzazione di scavi di fondazione e fondazioni indirette (Pali, ecc.): gli scavi di fondazione verranno eseguiti all’asciutto, cioè in assenza di accumuli d’acqua sul fondo dello scavo. Non risultano problematiche relativamente alla cementazione dei micropali e dei pali, in quanto questi possono essere cementati mediante iniezioni cementizie eseguite a pressione e volumi controllati, oppure a gravità. Queste modalità operative consentono, oltre alla tutela delle acque sotterranee, anche quella delle acque superficiali;
- dal punto di visto quantitativo, il rizezionamento dei cavi minori, laterali alla A13, permetterà una maggiore capacità di invaso. Dal punto di vista qualitativo, si evidenzia la introduzione di un sistema chiuso in corrispondenza del nel tratto contenuto tra il Km 90+520 e il Km 94+100 dove il recapito avviene nel reticolo idrografico di due corsi d’acqua, la Fossa Paltana ed il Canale Bisatto, che risultano classificati come “Corsi d’acqua di rilevante interesse ambientale o potenzialmente influenti su corsi d’acqua significativi”.

• Geologia e geomorfologia

Dalla sintesi sulla fragilità idro-geomorfologica territoriale, si può osservare che l'area attraversata dal tracciato della A13, risulta essere considerata idonea per interventi antropici.

Dal punto di vista della sismica, aldilà della conferma che queste zone sono in classe 4 e quindi al livello più basso di pericolosità sismica, non vi è una valutazione della microzonazione sismica e, quindi, degli effetti locali su cui determinare gli eventuali ulteriori livelli di approfondimento da raggiungere. Rispetto alle litologie rilevate, si può azzardare una valutazione di quelli che potrebbero essere i potenziali effetti di liquefazione, cedimento o amplificazione verificabili, ed è maggiormente facile attendersi fenomeni di questo tipo su terreni che hanno una struttura a dominante composizione sabbiosa, per i quali quindi sarà necessario porre una maggior attenzione in termini di approfondimenti sismici. I comuni attraversati dalla A13 successivamente a quello di Monselice, sono innanzitutto Pernumia e Due Carrare, appartenenti entrambi ai Comuni del Conselvano.

Dall'analisi del PAT Conselicese, si rileva che gran parte del territorio attraversato dalla A13 è caratterizzato dall'idoneità condizionata, dovuta prevalentemente a terreni a bassa permeabilità e, solo in poche porzioni, da una ridotta profondità della falda acquifera e da aree sondabili o di ristagno idrico. Risulta necessaria un'adeguata campagna geognostica che analizzi e inquadri correttamente le caratteristiche meccaniche dei terreni interessati, e laddove via siano problematiche di falda molto superficiale se non affiorante, in fase di cantierizzazione e realizzazione, bisognerà avere particolare cura a non contaminare o interferire l'acquifero superficiale.

Dal punto di vista della sismica, non essendo riscontrabile un approfondimento relativo a rischio sismico e micro zonazione sismica, si possono unicamente dare valutazioni generiche, sulla maggior criticità di quelle porzioni di territorio a predominante composizione sabbiosa, per i quali, alcuni effetti di sito locali potrebbero comportare maggior pericolosità in caso di sisma. Su queste aree dovrà essere posta maggior attenzione.

L'ultima porzione di territorio interessata dalla proposta progettuale è quella relativa all'area metropolitana di Padova (piccole porzioni dei comuni di Maserà e Albignasego). Si rileva una idoneità condizionata per interventi antropici, in funzione delle condizioni idriche ed idrogeologiche, che necessita di un'adeguata campagna geognostica che analizzi e inquadri correttamente le caratteristiche meccaniche dei terreni interessati e, laddove vi siano problematiche di falda molto superficiale se non affiorante, in fase di cantierizzazione e realizzazione, bisognerà avere particolare cura a non contaminare o interferire l'acquifero superficiale.

• Idrogeologia

Dall'analisi del PAT sono stati rilevati i dati relativi alla soggiacenza della falda acquifera. A partire dal Monselicese la soggiacenza risulta essere piuttosto superficiale, indicando di fatto una profondità del pelo libero della falda tra i 0 e i 2 metri dal livello di campagna. I Comuni del Conselvano rilevano una certa fragilità della falda freatica superficiale dovuta alla ridotta profondità di soggiacenza, mediamente tra 1 ed 1,5 metri dal livello di campagna, con alcune aree addirittura in cui il pelo della falda superficiale risulta permanere mediamente ad una profondità compresa tra 0 e 1 metro dal livello di campagna. Sono anche evidenziati alcuni areali a deflusso difficoltoso, sui quali può esservi permanenza di acqua per periodi prolungati di tempo. Il territorio metropolitano di Padova (Comuni di Maserà e Albignasego) sono caratterizzati da una soggiacenza della falda superficiale che, nel tratto interessato dalla A13, si attesta ad una profondità media dal piano di campagna compresa fra 0 e 2 metri. La linea di deflusso, permane con direzione da nordovest a sudest. Il tracciato in oggetto attraversa un'ampia zona soggetta ad inondazioni periodiche. Sono stati individuati e censiti n. 201 pozzi, in netta prevalenza di tipo domestico, che intercettano le acque dalla prima falda a profondità dal p.d.c. in prevalenza tra i 4,0 m e i 6,0 m. I pozzi irrigui raggiungono profondità leggermente maggiori, tra i 10 e 20 m. Solo tre pozzi irrigui nell'area utilizzano acque a 40-80 m di profondità.

Impatti attesi su suolo, sottosuolo e idrogeologia

Gli impatti attesi, a parte per la fase di cantierizzazione e di realizzazione del manufatto, rimangono sostanzialmente invariati rispetto allo stato attuale e sono impatti che intersecano e si sovrappongono con quelli idraulici (preparazione delle aree di cantiere, del nuovo sedime autostradale e della realizzazione delle opere di ampliamento e complementari ad esso). Gli impatti che intervengono sul sistema geologico, idrico ed idrogeologico, sono sostanzialmente derivati dalla modificazione dei suoli coinvolti (scottico, compattazione, spostamento e movimentazione, ecc.) e dalla potenziale interferenza di sostanze pericolose derivanti dai mezzi di cantiere e dalle lavorazioni, che dovessero in qualche modo percolare attraverso i terreni fino alla falda superficiale o entrare in contatto con la rete idrografica superficiale, determinando quindi situazioni di inquinamento nei confronti della matrice coinvolta. Gli impatti che derivano dalle forme di utilizzazione dell'asse autostradale ampliato, sono sostanzialmente quelle relative al transito dei veicoli; il transito è già presente e le previsioni sono quelle di una sua lenta costante crescita.

Azioni impattanti

Con maggiore probabilità di verificarsi appaiono impatti come quelli seguenti:

- interferenza idrogeologica con pozzi;

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including the number 265 and various initials.

- inquinamento delle acque di falda da percolazione di sostanze pericolose attraverso la movimentazione di suoli contaminati;
- inquinamento delle acque di falda da percolazione di sostanze pericolose conseguente ad accumuli temporanei di materiali di processo, o a deposito di rifiuti;
- interferenza con l'uso del suolo, in particolare agricolo, e relativo consumo;
- inquinamento di suoli da parte di depositi di materiali con sostanze pericolose;
- interferenze dei flussi idrici sotterranei (prime falde) da parte di opere sotterranee di progetto;
- riduzione della disponibilità di risorse idriche sotterranee.

Le attività che potenzialmente interferiscono con il suolo, il sottosuolo e l'idrogeologia sono:

- Approntamento ed esercizio delle aree di cantiere;
- Aree per lo stoccaggio definitivo delle terre di scavo
- Ampliamento della piattaforma autostradale, ampliamento degli svincoli e delle rampe di raccordo con l'area di servizio: con conseguente impermeabilizzazione del territorio e sottrazione definitiva di suolo agrario.

Nello specifico:

- si tratta di impatti di intensità trascurabile, tranne quelli relativi all'ampliamento della piattaforma e delle nuove opere connesse. In termini di uso del suolo la maggior parte di superficie interessata dai lavori è relativa ai seminativi e alle stesse scarpate autostradali inerbiti, che vengono interessate dagli ampliamenti dei rilevati. Queste ultime vanno considerati impatti transitori ed incidono per circa 10 ha. Al termine dei lavori saranno ripristinate con la medesima superficie preesistente;
- gli impatti permanenti riguardano i seminativi ed, in misura limitata, pochi centinaia di metri quadrati di vigneti e delle aree urbanizzate sparse poste in fregio all'A13. Per queste ultime si tratta di pertinenze di abitazioni in parte pavimentate e in parte a giardino;
- gli impatti attesi sul sistema delle acque sotterranee derivanti dalla fase di cantierizzazione e realizzazione dell'ampliamento autostradale in progetto risultano leggermente negativi e transitori. Concluse le attività di cantiere e di realizzazione dell'intervento in oggetto, i potenziali impatti cesseranno;
- si evidenziano possibili impatti sulle acque sotterranee di prima falda dovuti al previsto incremento di traffico e di conseguente rischio di incidentalità e relativo sversamento accidentale di liquidi potenzialmente inquinanti. Ciò in particolare in relazione alla presenza di tratti di raccolta delle acque di piattaforma a "sistema aperto" (tratti in cui si può manifestare l'inquinamento) e tratti a "sistema chiuso" (dove gli impatti possono manifestarsi solo in maniera trascurabile);
- l'ampliamento autostradale consentirà di eliminare impatti attualmente esistenti sul sistema delle acque superficiali e conseguentemente con quelle sotterranee che sono con esse comunicanti, derivanti sostanzialmente dalla mancanza di un sistema chiuso di trattamento delle acque di piattaforma che verrà, invece, implementato in corrispondenza dei corsi d'acqua più sensibili, con la realizzazione della terza corsia per una lunghezza di ca. 3,6 km;
- la possibilità di inquinamento delle acque profonde appare di natura trascurabile in relazione ai presidi previsti e alle tecniche di lavorazione previste. Rispetto alla sottrazione di suolo sono stati considerati due casi: le aree necessarie per il ricovero a discarica delle terre eccedenti e la sottrazione di suolo dovuta all'ampliamento della sede stradale. Nel primo caso l'impatto è sostanzialmente assente, in quanto è progettualmente previsto il recupero pressoché totale delle terre scavate, nel rispetto delle norme vigenti in materia.

- Misure di mitigazione

Le mitigazioni per la componente suolo e sottosuolo e idrogeologia, sono molto simili a quelle adottate per la tutela delle acque superficiali.

Fase di cantiere

Il tema principale è quello della gestione delle acque e il cantiere è dotato di numerosi presidi per:

- Trattamento delle acque;
- Impianto depurazione delle acque reflue industriali e meteoriche;
- trattamento delle prime piogge di una parte dell'area di cantiere;
- depurazione delle acque degli scarichi civili;

E' stato inoltre previsto un impianto di lavaggio autobetoniere a ciclo delle acque chiuso.

Sul collettore in uscita di ogni impianto di depurazione è stato previsto un pozzetto per prelievo campioni.

L'impianto di trattamento delle acque reflue industriali consente di rimuovere dai liquami le sostanze di natura sospesa e colloidale tramite il procedimento di chiariflocculazione che provoca l'agglomerazione di tali sostanze in fiocchi che vengono separati dall'acqua per sedimentazione e rimossi sotto forma di fango. Oltre al processo di chiariflocculazione viene prevista la correzione del pH, la separazione oli e la filtrazione di idrocarburi sospesi a

coalescenza. L'acqua in uscita dall'impianto viene accumulata in appositi serbatoi e solo la parte eccedente viene scaricata. Trattandosi dello scarico dell'acqua industriale in un corpo idrico superficiale è stato scelto un impianto in grado di ridurre i parametri di inquinamento entro i limiti di emissione previsti dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte terza del D.Lgs. n.152/2006.

Gli scavi di fondazione verranno eseguiti all'asciutto, cioè in assenza di accumuli d'acqua sul fondo dello scavo (saranno predisposti adeguati drenaggi e aggottamenti, al fine di captare ed allontanare con continuità eventuali venute d'acqua di filtrazione o di ruscellamento). Per l'esecuzione delle fondazioni indirette (pali, o micropali), in particolare nel caso di perforazioni mediante fanghi stabilizzanti in presenza di falda, queste saranno eseguite senza l'utilizzo di fango bentonitico, ma con fanghi ecocompatibili (fanghi polimerici biodegradabili). Queste modalità operative consentono, oltre alla tutela delle acque sotterranee anche quella delle acque superficiali.

È possibile considerare una mitigazione dell'uso di inerti pregiati il ricorso che il progetto fa di materiali di recupero dalle demolizioni e la riduzione dei volumi dei nuovi rilevati dei cavalcavia adottando sostegni in terra armata per le zone in prossimità delle spalle.

Per quanto riguarda l'uso del suolo, si prevede il recupero ambientale mediante ripristino all'uso agricolo delle aree di cantiere.

VALUTATO che

- relativamente alla *geologia e geomorfologia*,
 - dal punto di vista *geomorfologico*, attorno al tracciato in oggetto, si rileva la presenza di dossi fluviali, tracce di corsi fluviali estinti e tracce antiche di esondazione, riconducibili al passaggio in epoche passate su questo territorio del Fiume Adige;
 - dalla sintesi sulla *fragilità idro-geomorfologica territoriale* del PAT, l'area attraversata dal tracciato della A13 risulta essere *idonea per interventi antropici* nel tratto Monselicese, *idoneità condizionata* nel tratto Conselicese e nell'Area metropolitana di Padova. *Queste criticità si tramutano nella necessità di un'adeguata campagna geognostica che analizzi e inquadrì correttamente le caratteristiche meccaniche dei terreni interessati, e laddove via siano problematiche di falda molto superficiale se non affiorante, sarà necessario in fase di cantierizzazione e realizzazione particolare cura affinché non venga contaminata o interferito in qualunque modo l'acquifero superficiale;*
 - dal punto di vista della *sismica*, non vi è una valutazione della microzonazione sismica e, quindi, degli effetti locali su cui determinare gli eventuali ulteriori livelli di approfondimento da raggiungere. *Sarà necessario porre maggiore attenzione in termini di approfondimenti sismici;*
 - lungo la porzione di territorio attraversata dalla A13, *sono presenti numerose aree depresse, denominate "conche di decantazione", definite dalla relazione geologica del PAT "aree che non hanno subito direttamente l'attività di deposito e modellamento da parte dei corsi d'acqua, e che quindi sono rimaste intercluse con frequenti ristagni d'acqua";*
 - dal punto di vista *pedologico*, nessuno dei suoli interessati presenta vincoli particolari per gli interventi di rinaturalizzazione, né costituisce risorse particolarmente pregiate dal punto di vista produttivo agricolo;
 - la definizione degli scavi è basata sulle caratteristiche litologiche dei suoli, con la presenza continua di depositi, costituiti principalmente da argille e sabbie limose;
 - la suddivisione in 2 tratte, poste lungo l'intero tracciato di intervento, è determinata dalle 2 unità deposizionali regionali individuate (Brenta ed Adige).
 - il consumo totale di suolo risultante dall'esecuzione di tutte le opere in progetto risulta pari a 38 ha, il 91% circa dei quali presenta destinazione d'uso agricola.
 - allo stato attuale, non risultano in esecuzione, o programmati, interventi sul territorio che prevedano esuberi di materiali riutilizzabili nell'ambito dell'iniziativa in progetto. Si confermano i quantitativi e le modalità di gestione dei materiali di scavo previsti nel Piano di Utilizzo e il conseguente ricorso ad approvvigionamenti esterni per i quantitativi non soddisfatti con il riutilizzo degli scavi.
- relativamente alla *idrogeologia*,
 - l'analisi dei pozzetti esplorativi forniti dalla Regione Veneto ha evidenziato una buona congruenza tra la granulometria dei terreni superficiali riportati secondo le indicazioni CARG e l'interpretazione delle stratigrafie disponibili;
 - a partire dal Monselicese, le cartografie mostrano che sulla zona interessata dal tracciato della A13, la soggiacenza risulta essere piuttosto superficiale, indicando di fatto una profondità del pelo libero della falda tra i 0 e i 2 metri dal livello di campagna. Spostandosi verso i Comuni del Conselvano, si rileva una certa fragilità della falda freatica superficiale dovuta alla ridotta profondità di soggiacenza, mediamente tra 1 ed 1,5 metri dal livello di campagna, con alcune aree addirittura in cui il pelo della falda superficiale risulta permanere mediamente ad una profondità compresa tra 0 e 1 metro dal livello di campagna. La linea di flusso predominante risulta essere sempre da nordovest a sudest. Inoltre sono evidenziati alcuni areali a deflusso difficoltoso, sui quali pertanto può esservi permanenza di acqua per periodi prolungati di tempo.

L'ultima porzione di tracciato è quella che si inserisce nel territorio metropolitano di Padova, interessando i Comuni di Maserà e Albignasego. Le cartografie mostrano la soggiacenza della falda superficiale che, nel tratto interessato dalla A13, si attesta ad una profondità media dal piano di campagna compresa fra 0 e 2 metri. La linea di deflusso, permane con direzione da nordovest a sudest.

- lungo il tracciato in oggetto viene attraversata un'ampia *area soggetta ad inondazioni periodiche*;
- lo studio geologico ha individuato e censito n. 201 *pozzi*, in netta prevalenza di tipo domestico.
- relativamente agli *impatti attesi su suolo, sottosuolo e idrogeologia*,
 - gli impatti attesi, a parte per la fase di cantierizzazione e di realizzazione del manufatto, rimangono sostanzialmente invariati rispetto allo stato attuale e sono impatti che intersecano e si sovrappongono con quelli idraulici. Sono impatti legati alla preparazione delle aree di cantiere, del nuovo sedime autostradale e della realizzazione delle opere di ampliamento e complementari ad esso.
 - gli impatti che intervengono sul sistema geologico, idrico ed idrogeologico, sono sostanzialmente derivati dalla modificazione dei suoli coinvolti (scotico, compattazione, spostamento e movimentazione, ecc.) e dalla potenziale interferenza di sostanze pericolose derivanti dai mezzi di cantiere e dalle lavorazioni, che dovessero in qualche modo percolare attraverso i terreni fino alla falda superficiale o entrare in contatto con la rete idrografica superficiale, determinando quindi situazioni di inquinamento nei confronti della matrice coinvolta.
 - gli impatti che invece derivano dalle forme di utilizzazione dell'asse autostradale ampliato, sono sostanzialmente quelle relative al transito dei veicoli; il transito è già ovviamente presente e le previsioni sono quelle di una sua lenta costante crescita.
 - le azioni impattanti sono: perdita di liquidi dai veicoli che possono percolare verso l'esterno del sedime e finire quindi nei canali di scolo laterali, consumo dei pneumatici e conseguente dilavamento delle polveri da essi derivanti, sversamento accidentale di sostanze pericolose ed inquinanti che allo stesso modo finirebbero nella rete scolante a lato del tracciato. L'ampliamento di questo tratto di autostrada, non determina nuovi impatti da questo punto di vista, ma rappresenta comunque un ampliamento dei suddetti impatti ed è stata una occasione per ridefinirne i confini e la pericolosità, nonché le potenziali mitigazioni. La maggiore sicurezza viabilistica che la terza corsia consente, provocherà anche effetti benefici sulla riduzione della incidentalità e sui connessi rischi di sversamento accidentale di liquidi inquinanti.
- relativamente ai *potenziali impatti*, vengono identificati:
 - interferenza idrogeologica con pozzi;
 - inquinamento delle acque di falda da percolazione di sostanze pericolose attraverso la movimentazione di suoli contaminati;
 - inquinamento delle acque di falda da percolazione di sostanze pericolose conseguente ad accumuli temporanei di materiali di processo, o a deposito di rifiuti;
 - interferenza con l'uso del suolo, in particolare agricolo, e relativo consumo;
 - inquinamento di suoli da parte di depositi di materiali con sostanze pericolose;
 - interferenze dei flussi idrici sotterranei (prime falde) da parte di opere sotterranee di progetto;
 - riduzione della disponibilità di risorse idriche sotterranee.
 - Approntamento ed esercizio delle aree di cantiere;
 - Aree per lo stoccaggio definitivo delle terre di scavo
 - Ampliamento della piattaforma autostradale, ampliamento degli svincoli e delle rampe di raccordo con l'area di servizio: con conseguente impermeabilizzazione del territorio e sottrazione definitiva di suolo agrario.
- relativamente alle *misure di mitigazione*, viene proposto:
 - Trattamento delle acque;
 - Impianto depurazione delle acque reflue industriali e meteoriche;
 - trattamento delle prime piogge di una parte dell'area di cantiere;
 - depurazione delle acque degli scarichi civili;
 - impianto di lavaggio autobetoniere a ciclo delle acque chiuso.
 - gli scavi di fondazione verranno eseguiti all'asciutto
 - si prevede il recupero ambientale mediante ripristino all'uso agricolo delle aree di cantiere.

Relativamente a Vegetazione e Flora, Fauna ed Ecosistemi

- **Aspetti floristici**
La flora vascolare: le analisi sono concentrate su alcuni aspetti relativi all'ecologia delle specie (forme biologiche, elementi corologici) in grado di evidenziare parametri che aiutano a valutare sinteticamente le condizioni

ambientali (grado di naturalità, livello di antropizzazione). Per quanto riguarda il quadro conservazionistico, sono state evidenziate le specie di interesse comunitario/conservazionistico e quelle alloctone invasive.

Non sono presenti specie di interesse comunitario né specie tutelate dalla Convenzione di Washington (CITES). Sono presenti invece 1 specie tutelata dalla Convenzione di Berna e 1 specie segnalata in Scoppola A & Spampinato G, 2005, Atlante delle specie a rischio di estinzione, Palombi Editore, Roma. Entrambe i taxa sono legati a zone umide o a corsi d'acqua a lentissimo scorrimento.

Specie alloctone ed invasive: dallo spettro corologico si è già evidenziata una suddivisione tra specie autoctone italiane (o indigene) e specie alloctone (o avventizie o esotiche o aliene). È quindi possibile estrarre dalla flora alloctona presente un elenco di specie invasive, cioè taxa alloctoni con popolazioni che si auto-sostengono e che determinano un impatto rilevante sulle biocenosi locali. Per le specie invasive sarebbe opportuno svolgere analisi specifiche per valutare il livello reale di impatto sulla biodiversità locale e sull'efficienza della rete ecologica. Ad una prima valutazione appare comunque preoccupante il livello di diffusione di Robinia pseudoacacia, Amorpha fruticosa, Ailanthus altissima soprattutto all'interno e ai margini dei boschi ripariali.

• **Aspetti vegetazionali**

Vegetazione degli ambienti lentici: nell'unica zona umida presente nell'area indagata (creata all'interno dell'oasi della Polveriera), le tipologie più frequenti sono le comunità di piante galleggianti della famiglia della Lemnaceae, riferibili alla cosiddetta "Vegetazione a piccole piante galleggianti" (Lemnon minoris), caratterizzata da Lemna minor, Lemna gibba (specie diffusa soprattutto vicino agli scoli dei seminativi, dei reflui urbani e degli allevamenti animali), Lemna trisulca. Tali formazioni sono talvolta compenstrate a comunità riconducibili alla 'Vegetazione sommersa a predominio di Potamogeton di grande taglia' dell'alleanza Potamion con Potamogeton natane e a 'Vegetazione sommersa a predominio di Potamogeton di piccola taglia' con Potamogeton crispus, a Vegetazione dell'alleanza Nymphaeion albae più o meno rimaneggiata.

Vegetazione degli ambienti lotici: a causa dello stato di funzionalità ecologica gravemente alterato dai diversi fattori di pressione antropica sviluppatasi negli ultimi 50-100 anni, tutti corsi d'acqua incontrati sono canalizzati e quasi del tutto privi di elementi naturali significativi.

Piccoli nuclei boscati: nell'area indagata sono presenti piccole parcelle a struttura forestale legato alla libera evoluzione di aree incolte oppure all'ordinato sforzo di imboscamento svolto per fini sostanzialmente agro ambientali, ricreativi e paesaggistici, spesso conseguenti alle recenti disposizioni comunitarie. Il Robinieto puro presenta come specie dominate la Robinia pseudoacacia, a cui si accompagnano Acer campestre, Acer pseudoplatanus, Castanea sativa, Fraxinus excelsior, Fraxinus ornus, Laburnum anagyroides, Prunus avium. È una formazione di origine antropica anche se successivamente diffusasi spontaneamente, che si presenta stabile, almeno nel medio periodo. La ceduzione di questi boschi favorisce l'attuale composizione, tendendo ad espandere spazialmente la formazione stessa.

Spazi naturali all'interno dei campi coltivati: nell'area di studio sono presenti soprattutto colture erbacee (in prevalenza cereali e prati), alle quali si accompagnano frutteti, vigneti, altre colture legnose, orti in pieno campo, limitati vivai. L'ambiente dei campi coltivati costituisce l'aspetto più comune e diffuso del paesaggio della bassa pianura; è costituito soprattutto da coltivazioni intensive cerealicole, ma anche colture sarchiate, come mais e barbabietole, a cui negli ultimi decenni se ne sono aggiunte nuove (ad es. la soia), legate per lo più a temporanei interventi di incentivazione.

Le comunità commensali: i campi coltivati, di indubbia origine artificiale, ospitano diverse specie commensali in competizione con le specie coltivate per il suolo e per lo spazio.

La vegetazione delle cavedagne, delle bordure stradali e degli ambienti ruderali: l'importanza di questi ambienti marginali, a volte limitati a semplici strisce sottili di pochi metri comprese tra campi, viabilità e aree urbanizzate, è legata alla loro funzione di "riserva" genetica delle specie vegetali che qui stazionano, in attesa di ricostituire la situazione originaria o di colonizzare ambienti nuovi.

Siepi e filari: le siepi presenti nel territorio oggetto della ricerca sono spesso relegate in aree marginali. La loro distribuzione in pianura è stata limitata nell'ultimo cinquantennio dall'avvento di una agricoltura intensiva e da una sempre più spiccata meccanizzazione delle pratiche agricole. Anche il riassetto idraulico di fossi e scoline lungo le strade (con la realizzazione di reti fognarie in gran parte sotterranee) ha rappresentato un ulteriore elemento di riduzione delle siepi. Negli ultimi anni però diverse Amministrazioni hanno promosso politiche tese al mantenimento e al ripristino delle siepi (le misure della PAC a sostegno degli interventi agro-ambientali).

Compagini erbacee delle scarpate delle banchine autostradali (con eventuali bordure arboree-arbustive colonizzatrici): gran parte delle scarpate delle banchine autostradali, nonché le aree incolte irregolarmente sfalciate (ad esempio le rotonde intercluse da svincoli stradali) sono colonizzate da formazioni erbacee che presentano una composizione specifica assai eterogenea per l'impronta fitosociologica degli elementi che ne fanno parte (classi

[Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.]

Artemisietea, Agropyretea, Chenopodietea, Bidentetea, Molinio-Arrhetheretea), ma in genere caratterizzate da un discreto grado di disturbo e di ruderalità.

• **Aspetti faunistici ed ecosistemici**

Il corredo faunistico di base è quello tipico degli ambienti della bassa pianura padovana, caratterizzata prevalentemente dall'alternanza di colture cerealicole, medicaie, frutteti e vigneti, con trama ancora diffusa ma abbastanza semplificata di fossi e canali. Poiché quasi tutte le specie presenti necessitano nel corso del loro ciclo biologico di condizioni ambientali riferibili a tipologie diverse di habitat e compiono spostamenti ripetuti (e talvolta considerevoli) per soddisfare tali esigenze, risulta praticamente impossibile redigere un elenco tassonomico basata su sistemi ambientali omogenei (ad es. canali, coltivi, bacini, ...). Sono infatti numerose specie non inquadrabili, come l'airone cenerino che può nidificare su alberi di un parco, ma si alimenta in canali, bacini per itticultura, nelle risaie (soprattutto tra aprile e giugno) e nei medicaie e nelle zone arate (soprattutto tra agosto e marzo), oppure il rospo smeraldino che riproduce e conduce vita larvale in fossi, canali, maceri ma anche piccole pozze temporanee per poi svolgere il resto della sua vita in zone erbose di cavedagne, siepi, argini.

Ripartizione tassonomica dei taxa vertebrati in elenco: la classe vertebrata con il maggior numero di specie presenti nel territorio indagato è costituita dagli Uccelli: i soli nidificanti accertati rappresentano circa il 50% della ricchezza totale. Da sottolineare inoltre il caso dei Pesci, da soli quasi il 20% del contingente vertebrato: molte specie sono esotiche e quindi la ricchezza specifica è sovrastimata rispetto al reale significato ecologico.

Specie di interesse comunitario e protezionistico: la presenza di specie di interesse è apprezzabile (87 specie su 129 specie vertebrate presenti, pari all'67,4%), anche se i taxa veramente significativi (in particolar le specie di interesse comunitario) rappresentano un contingente molto più ridotto, concentrato soprattutto sull'ittiofauna e sulla componente ornitica.

Specie alloctone e aliene invasive: la classe vertebrata che soffre maggiormente della presenza di specie alloctone invasive è indubbiamente quella dei Pesci (11 su 25). Anche il contingente dei mammiferi invasivi ammonta a tre specie: due specie sono naturalizzate da secoli e tendenzialmente sinantropiche (Ratto delle chiaviche e Topo domestico, presenti in ambienti fortemente legati all'uomo), ma, se traslocate accidentalmente in ambienti naturali circoscritti (ad es. isolotti interessati da nidificazioni), possono costituire ancora una potenziale minaccia per la biodiversità; la Nutria, invece, si è diffusa nel territorio durante gli ultimi decenni e, per la mancanza di predatori naturali, presenta popolazioni caratterizzate da forte crescita. Queste hanno provocato un impatto negativo notevole sulle comunità vegetali delle zone umide e, direttamente o indirettamente, su diverse specie di uccelli, molte delle quali di interesse comunitario. Il numero di uccelli esotici segnalati è complessivamente ridotto rispetto al contingente totale, riducendosi ad una sola specie aliena (fagiano), derivante da immissioni deliberate a scopo di ripopolamento venatorio. Altre specie di uccelli esotici sono oggetto di rilasci accidentali che, al momento non sembrano iniziare a naturalizzarsi, cioè costituire nel tempo popolazioni vitali e autosufficienti. Un'ultima annotazione può essere riferita alla preponderanza (14 su 17) di specie alloctone o invasive legate agli ambienti umidi.

Ecosistemi e rete ecologica: l'area attraversata dall'A13 ha scarse interferenze con i nodi ecologici evidenziati al livello della Provincia di Padova. Prendendo a riferimento i siti della rete Natura 2000, il tracciato, comprensivo di un buffer di 1 km, non sembra poter interferire in maniera apprezzabile con nessun nodo, tranne che per il nodo SIC/ZPS IT3260017 "Colli Euganei - Monte Lozzo - Monte Ricco" che dista poco più di 1 km dal tratto iniziale.

In base agli esiti dello studio di incidenza ambientale non si rilevano incidenze significative tra le opere in esame e il SIC-ZPS citato. Per quanto riguarda la rete ecologica provinciale, si rileva la presenza dei seguenti corridoi ecologici, individuati dalla pianificazione come corridoi principali: Scolo Desturello (pk Km 89+881); Canale Bagnarolo (pk Km 090+863); Canale Bisatto (pk Km 091+514); Fossa Paltana (pk Km 093+095); Canale Vigenzone (pk Km 093+438) e Canale Biancolino (pk Km 096+755). Per lo scolo Desturello, il C. Bagnarolo e il C. Biancolino sono già previste barriere infrastrutturali al funzionamento del corridoio.

• **Gli impatti attesi su vegetazione e flora, fauna ed ecosistemi e misure di mitigazione**

Identificazione e descrizione dei fattori causali di impatto

I principali fattori causali di impatto derivati dal progetto inerenti direttamente o indirettamente le componenti "Vegetazione, flora e Fauna ed Ecosistemi" possono essere riassunti nella tabella a seguire.

FATTORI CAUSALI DI IMPATTO SULLE COMPONENTI "FLORA/FAUNA/ECOSISTEMI"	
OCUPAZIONE O INTRUSIONE FISICA DI AREE/SUPERFICI INTERESSATE DA AZIONI PROGETTUALI	Da introduzione temporanea di nuovi elementi (ad es. aree cantiere, piste di accesso, rilevati e accumuli di terra temporanei, ...)
	Da introduzione permanente di nuovi elementi (ad es. allargamento piano autostradale + nuova corsia complanare Nord, stazione di Solarolo, arredi verdi, ecc.)
	Da trasformazione di elementi preesistenti (ad es. adeguamento ponti, cavalcavia, sottopassi, tombini, inserimento barriere acustiche e avvisatori 4 corsia dinamica, ...)

FATTORI CAUSALI DI IMPATTO SULLE COMPONENTI "FLORA/FAUNA/ECOSISTEMI"	
ELIMINAZIONE - FISICA - DI ELEMENTI ESISTENTI	Per la vegetazione: "Boscaglia igrofila a pioppi e salici presso gli attraversamenti dei principali corsi d'acqua", "Compagini erbacee e arbusteti ruderali lungo le scarpate della banchina stradale" Per la componente faunistica: "fauna investita a causa dei maggiori flussi di traffico generati", "fauna (soprattutto in riproduzione) legata agli spazi interessati dagli interventi durante la fase di cantiere"
CONSUMO / RIMOZIONE / PRELIEVO DI RISORSE DALL'AMBIENTE	Rimozione di suolo Rimozione di piante (alberi, arbusti) e di lembi di copertura vegetale (boscaglia, arbusteto, prateria)
INTRODUZIONE DI NUOVE RISORSE NELL'AMBIENTE	Sabbie e ghiaie Piante (alberi, arbusti nelle opere di arredo verde) e lembi di copertura vegetale (prati nelle opere di arredo verde)
RILASCIO INTENZIONALE NELL'AMBIENTE DI SOSTANZE / MATERIALI / ENERGIA	Fertilizzanti e humus (per il verde di arredo) Scarico o rilascio idrico (dalle acque raccolte dal piano stradale)
RILASCIO NON INTENZIONALE O ACCIDENTALE (ANCHE RISULTANTE DA GUASTI, PERDITE, SCOPPI E ESPLOSIONI) NELL'AMBIENTE DI SOSTANZE / MATERIALI / ENERGIA	Contaminanti nell'aria (polveri, gas di scarico, fumi, ...) Emissione di rumore e vibrazioni Emissione di odori sgradevoli Contaminanti in acqua (solidi sospesi / sedimentabili, sostanze chimiche, ...) Contaminanti nel suolo (preparazioni speciali del cantiere, oli combustibili e altre sostanze chimiche, ...)
INTERFERENZE DA SERVIZI / ATTIVITÀ DURANTE REALIZZAZIONE DELL'OPERA	Presenze e flussi per attività lavorative legate alla realizzazione di viabilità e delle infrastrutture e strutture ad esse collegate Presenze e flussi per attività lavorative legate alle sistemazioni a verde
INTERFERENZE DA PRESENZE PER SERVIZI / ATTIVITÀ DURANTE ESERCIZIO DELL'OPERA	Flussi veicolari (incremento dei veicoli in transito lungo l'A13, nuovi flussi lungo la pianura Nord) Presenze e flussi per la gestione e la manutenzione della viabilità e delle infrastrutture e strutture ad esse collegate Introduzione volontaria o involontaria di specie invasive o non gradite

Per i vettori idraulici interferiti, individuati quali corridoi ecologici della "rete ecologica provinciale", sono state approfondite le seguenti opere potenzialmente impattanti:

- Scolo Desturello: l'intervento è considerato una opera minore individuata con la sigla T007 ed è costituita da uno Scatolare di 1,5 m di larghezza per 1,61 m di altezza. Non sono previste opere particolari oltre al prolungamento del manufatto, tranne la predisposizione del rivestimento del fondo della confluenza tra il corso d'acqua e i fossi a lato dell'A13. Per permettere tutte le lavorazioni necessarie al prolungamento dello scatolare, è stato necessario prevedere delle opere provvisorie al fine di mantenere asciutta la zona delle lavorazioni. A tal fine sarà predisposta una tura in terra a monte e valle dell'opera da prolungare e di pompare l'acqua tramite un collettore in PEAD attraverso l'opera esistente in modo da mantenere la continuità idraulica dell'asta oggetto delle lavorazioni.
- Canale Bagnarolo: è stato previsto un rivestimento del fondo in massi di cava sciolti di diametro minimo 30 cm che si estende per 5 m oltre il limite esterno del viadotto. Il livello di piena in prossimità dell'opera si attesta alla quota di 8.3 m s.l.m. con un franco di circa 3 m rispetto all'intradosso dell'impalcato, non variando le condizioni di deflusso ante operam. Non si rendono necessarie opere provvisorie, in quanto le lavorazioni saranno eseguite al disopra del livello idrico.
- Canale Bisatto: è stato previsto un rivestimento del fondo in massi di cava sciolti di diametro minimo 30 cm che si estende per 5 m oltre il limite esterno del viadotto. Il livello di piena in prossimità dell'opera si attesta alla quota di 7.93 m s.l.m. con un franco di circa 2.3 m rispetto all'intradosso dell'impalcato, non variando le condizioni di deflusso ante operam. Non si rendono necessarie opere provvisorie.
- Fossa Paltana: è stato previsto un rivestimento del fondo in massi di cava sciolti di diametro minimo 30 cm che si estende per 10 m oltre il limite esterno del viadotto poiché in questo caso la zona di scavo per l'ampliamento delle pile risulta più ampia rispetto ai casi precedenti. Il livello di piena in prossimità dell'opera si attesta alla quota di 5.55 m s.l.m. con un franco di circa 3 m rispetto all'intradosso dell'impalcato, non variando le condizioni di deflusso ante operam. Non si rendono necessarie opere provvisorie, in quanto le lavorazioni saranno eseguite al disopra del livello idrico.

- **Canale Vigenzone:** è stato previsto un rivestimento del fondo in massi di cava sciolti di diametro minimo 30 cm che si estende per 10 m oltre il limite esterno del viadotto poiché in questo caso la zona di scavo per l'ampliamento delle pile risulta più ampia rispetto ai casi precedenti. Il livello di piena in prossimità dell'opera si attesta alla quota di 8.15 m s.l.m. con un franco di circa 3 m rispetto all'intradosso dell'impalcato, non variando le condizioni di deflusso ante operam. Essendo il canale Vigenzone un canale non soggetto ad asciutta stagionale nel periodo non irriguo, è stato necessario prevedere una fase provvisoria per la realizzazione dell'ampliamento delle pile. Data la necessità di proteggere la zona delle lavorazioni e non essendo possibile infiggere palancole in prossimità dell'impalcato, si è prevista una duna in terra a protezione del cantiere.
- **Canale Biancolino:** l'ampliamento lato monte del viadotto però provoca un'interferenza notevole della nuova fondazione della pila ampliata situata in destra idraulica del canale, con l'alveo esistente. Per questo è stata prevista una deviazione d'alveo a partire da circa 35 m a monte del limite del viadotto in progetto, fino alla soglia in calcestruzzo esistente a valle del viadotto. *L'intervento non interferisce con la suddetta soglia e la presa irrigua situata in destra idraulica.* È stato previsto un rivestimento del fondo in massi di cava sciolti di diametro minimo 30 cm che si estende per tutto il tratto soggetto a deviazione planimetrica. Il livello di piena in prossimità dell'opera si attesta alla quota di 6.94 m s.l.m. con un franco di circa 4.20 m rispetto all'intradosso dell'impalcato, non variando le condizioni di deflusso ante operam. Per quanto riguarda le fasi provvisorie per effettuare le lavorazioni, è stato previsto di realizzare due ture in terra a monte e a valle del cantiere e di intubare il canale Biancolino tramite un tubo in PEAD DN 1200. Il tubo verrà posizionato prima in sinistra idraulica permettendo le lavorazioni in sponda destra e in seguito viceversa. La fase provvisoria è stata verificata seguendo i criteri precedentemente esposti per le fasi provvisorie. In questo caso si instaura un livello pari a 6.79 m s.l.m. che corrisponde ad un riempimento di circa il 70% della tubazione in PEAD.

Definizione e analisi dei possibili impatti e relative misure di mitigazione: durante la fase di cantiere del progetto sono state considerate le seguenti azioni/lavorazioni:

- approntamento e impianto dei campi e dei cantieri (campo Base, Cantiere Operativo, Area di Caratterizzazione Terre, Area Impianti di produzione, ecc.)
- esecuzione di piste di accesso;
- realizzazione tracciato e realizzazione/adeguamento opere annesse quali: cavalcavia, sottopassi viari (formazione di rilevati quando non presenti, scotico superficiale, compattazione piano di posa, formazione fondazione e pacchetto stradale, sistema di drenaggio delle acque che interessano la piattaforma, allungamento tombini e scolarari, nuove pile, ampliamento spalle, ampliamento impalcato. posa guard rail e new jersey, posa avvisatori quarta corsia dinamica, posa barriere acustiche ...)
- realizzazione delle opere a verde;
- modificazioni provvisorie del reticolo idrografico

Durante la fase di esercizio delle opere ad essa sono state considerate le seguenti azioni/situazioni:

- incremento dei flussi veicolari in transito;
- incremento di rumore;
- incremento di emissioni;
- presenza di nuove strutture (barriere acustiche);
- manutenzione ordinaria delle infrastrutture viabili (comprese le opere annesse legate comunque al mantenimento della viabilità stessa, quali viadotti, ponti, tombini, cunette...)

Per le fasi di costruzione e di esercizio, le opere/lavorazioni e le azioni individuate possono generare gli impatti esposti nelle seguenti tabelle.

Stima dei possibili impatti identificati su Vegetazione e flora

Componente interferita	DIREZIONE, INTENSITÀ E DESCRIZIONE DELL'IMPATTO
A.1 Variazione del numero di specie vegetali spontanee	<p>IMPATTO ASSENTE</p> <p>Nelle zone interessate direttamente dalla realizzazione dell'opera (tracciato, impianti di cantiere, viabilità di servizio temporanea o altre strutture collegate che comunque comportano occupazione permanente/temporanea di suolo) sono presenti diverse specie floristiche, ascrivibili in gran parte ad aggruppamenti erbacei degli incolti e in misura minore agli altri ambienti.</p> <p>Trascurando la banalità di buona parte di queste presenze, si rimarca come non siano state comunque osservate specie esclusive delle zone interessate dagli interventi di progetto e che già in aree vicine siano più che abbondanti habitat analoghi nei corredi floristici.</p> <p>Per queste ragioni le azioni di progetto e la fase di esercizio della viabilità non comporteranno variazione del numero di specie vegetali spontanee presenti ante operam.</p>

Componente interferita	DIREZIONE, INTENSITÀ E DESCRIZIONE DELL'IMPATTO
A.2 Variazione dello status di specie vegetali rare, minacciate o vulnerabili	IMPATTO ASSENTE Le azioni di cantiere e di esercizio non interferiranno né direttamente, né indirettamente sullo status di specie vegetali rare, minacciate o vulnerabili, in quanto queste NON SONO PRESENTI nel buffer di 1 km analizzato in dettaglio,
A.3 Variazione della copertura vegetale naturale o semi-naturale	IMPATTO NEGATIVO TRASCURABILE, in parte A LUNGO TERMINE e in parte TEMPORANEO, in parte MITIGABILE, in parte REVERSIBILE La realizzazione dell'opera, dei suoi impianti di cantiere, della viabilità di servizio temporanea o di altre strutture collegate comporterà inevitabilmente una perdita o comunque un disturbo sulla copertura vegetale naturale o semi-naturale presente nelle aree interessate dalle attività. Le tipologie interessate saranno principalmente le compagini erbacee delle scarpate dell'autostrada (comprendenti di eventuali bordure arbustive ruderali nitrofile) e, in subordine, lembi di boscaglia igrofila presso i ponti. Circa la significatività naturalistica delle tipologie vegetazionali interessate, solo la boscaglia igrofile presenta un certo interesse, anche se nelle aree di interferenza si presenta con facies alquanto disturbata. Rispetto alla disponibilità complessiva di queste tipologie vegetazionali, l'area dove si eserciterà effettivamente l'interferenza sarà comunque di RIDOTTISSIMA ESTENSIONE. Questo impatto negativo può considerarsi: in parte a lungo termine, in quanto le infrastrutture previste sostituiranno le coperture vegetali naturali o semi-naturali preesistenti, in parte temporaneo, in quanto su parte delle aree interessate verranno successivamente realizzate anche opere di ripristino a verde per consentire il restauro ecologico-paesaggistico. Si può, infine, ritenere che l'impatto considerato sia in parte reversibile, in quanto per le aree oggetto di cantierizzazione è previsto in progetto il recupero ambientale mediante ripristino ambientale.
A.4 Variazione delle tipologie vegetazionali naturali e semi-naturali	IMPATTO NEGATIVO TRASCURABILE, in gran parte TEMPORANEO e MITIGABILE, in parte REVERSIBILE La realizzazione dell'opera, dei suoi impianti di cantiere, della viabilità di servizio temporanea o di altre strutture collegate comporterà certamente anche una variazione delle tipologie vegetazionali naturale o semi-naturale. Questa variazione sarà quasi esclusivamente a carico degli incolti erbacei delle scarpate dell'autostrada (comprendenti di eventuali bordure arbustive ruderali nitrofile) e, in subordine, lembi di boscaglia igrofila presso i ponti. Grazie agli interventi di mitigazione previsti (opere a verde realizzate secondo criteri di inserimento naturalistico appropriati per il territorio) queste variazioni si potranno ulteriormente ridurre. Il limitato impatto negativo sarà poi in gran parte temporaneo, poiché l'evoluzione naturale delle comunità vegetali ricostruite attraverso le opere a verde porterà rapidamente alla ricostruzione dei tipi vegetazionali preesistenti, in particolare intorno alle spalle e ai rilevati di cavalcavia. Si può, infine, ritenere che l'impatto considerato sia in parte reversibile, in quanto per le aree oggetto di cantierizzazione è previsto in progetto il recupero ambientale mediante ripristino ambientale.
A.5 Variazione della naturalità vegetazionale	IMPATTO NEGATIVO TRASCURABILE, in gran parte TEMPORANEO e MITIGABILE, sempre REVERSIBILE Per la variazione della naturalità vegetazionale valgono le medesime considerazioni espresse per gli impatti A.3 e A.4 (in particolare, sulla bassissima incidenza del progetto rispetto a tipologie vegetazionali di un certo significato naturalistico); da ciò necessariamente derivano considerazioni analoghe in quanto a tipo e magnitudine dell'impatto.

Stima dei possibili impatti identificati sulla Fauna

Componente interferita	DIREZIONE, INTENSITÀ E DESCRIZIONE DELL'IMPATTO
B.1 Modificazione di importanti aspetti della vita (riproduzione / alimentazione / rifugio) per la fauna legata a praterie, incolti e coltivi	IMPATTO NEGATIVO da TRASCURABILE a NON SIGNIFICATIVO, TEMPORANEO, totalmente MITIGABILE, REVERSIBILE Per quanto concerne la modificazione di importanti aspetti della vita (riproduzione-alimentazione-rifugio) della fauna selvatica legata a praterie, incolti e coltivi, essa sarà verosimilmente osservabile, ma il suo effetto, sebbene negativo, sarà da trascurabile a non significativo sulla ricchezza della fauna vertebrata terrestre perché: le superfici effettivamente interessate dall'intervento, sono poco rilevanti rispetto alla

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

	<p>superficie totale della tipologia;</p> <p>tra le specie della lista di riferimento non sono presenti taxa esclusivi dell'area interessata dall'intervento; soprattutto per la contiguità / sovrapposizione dell'area di intervento con il tracciato esistente dell'A13 (tutte le zone a vegetazione erbacea più prossime a questa infrastruttura risultano, come ovvio, più depotenziate rispetto ad altre collocate in contesti più naturali).</p> <p>L'impatto può essere anche parzialmente mitigabile, qualora si utilizzino opportune strategie durante la fase di cantiere (ad esempio, inizio dei lavori prima dell'avvio della stagione riproduttiva delle specie potenzialmente interessate).</p> <p>Questo impatto può inoltre essere considerato temporaneo, in quanto le singole popolazioni eventualmente interessate dalla scomparsa, riduzione o alterazione di praterie, incolti e coltivi nell'area di intervento si trasferiranno rapidamente in aree analoghe contigue, tutte facilmente accessibili.</p>
B.2 Modificazione di importanti aspetti della vita (riproduzione / alimentazione / rifugio) per la fauna legata a cespuglieti	<p>IMPATTO NEGATIVO TRASCURABILE, TEMPORANEO, parzialmente MITIGABILE, REVERSIBILE</p> <p>Per quanto concerne la modificazione di importanti aspetti della vita (riproduzione-alimentazione-rifugio) della fauna selvatica legata a cespuglieti e siepi, essa sarà verosimilmente osservabile, ma il suo effetto, sebbene negativo, sarà trascurabile sulla ricchezza della fauna vertebrata terrestre perché:</p> <p>l'habitat di cespuglieto effettivamente interessato dall'intervento è irrilevante rispetto alla superficie totale della tipologia;</p> <p>tra le specie della checklist di riferimento non sono presenti taxa esclusivi dell'area interessata dall'intervento; soprattutto per la contiguità / sovrapposizione dell'area di intervento con il tracciato esistente dell'A13 (tutte le zone a vegetazione arbustiva più prossime a questa infrastruttura risultano, come ovvio, più depotenziate rispetto ad altre collocate in contesti più naturali e lontani).</p> <p>L'impatto può essere anche parzialmente mitigabile, qualora si utilizzino opportune strategie durante la fase di cantiere (ad esempio, inizio dei lavori prima dell'avvio della stagione riproduttiva delle specie potenzialmente interessate).</p> <p>Questo impatto può inoltre essere considerato temporaneo, in quanto le singole popolazioni eventualmente interessate dalla scomparsa, riduzione o alterazione dei cespuglieti nell'area di intervento si trasferiranno rapidamente in aree analoghe contigue, tutte facilmente accessibili.</p>
B.3 Modificazione di importanti aspetti della vita (riproduzione / alimentazione / rifugio) per la fauna legata ad ambienti forestali	<p>IMPATTO ASSENTE</p> <p>Per quanto concerne la modificazione di importanti aspetti della vita (riproduzione-alimentazione-rifugio) della fauna selvatica legata ad ambienti forestali, l'impatto non potrà che essere assente, in quanto non sono presenti nell'area oggetto di intervento compagini forestali di riferimento per gli animali target. Bisogna infatti considerare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le bordure arbustivo-arboree ruderali nitrofile che si trovano lungo le scarpate dell'autostrada possiedono scarsissimo o nullo significato ecologico per la fauna legata ad ambienti forestali; - i lembi boscati ripariali a pioppi e salici vengono trattati al punto B.7.
B.4 Modificazione di importanti aspetti della vita (riproduzione / alimentazione / rifugio) per la fauna legata ai canneti	<p>IMPATTO ASSENTE</p> <p>Per quanto concerne la modificazione di importanti aspetti della vita (riproduzione-alimentazione-rifugio) della fauna selvatica legata ai canneti, l'impatto è assente in quanto la superficie di canneto interessata dall'intervento sarà quasi nulla in valore assoluto (in relazione ai frequenti interventi di taglio operati dai consorzi di bonifica).</p>
B.5 Modificazione di importanti aspetti della vita (riproduzione / alimentazione / rifugio) per la fauna legata ad acque correnti	<p>IMPATTO NEGATIVO TRASCURABILE, in parte TEMPORANEO, totalmente MITIGABILE, REVERSIBILE e in parte a LUNGO TERMINE POSITIVO</p> <p>Per quanto concerne la modificazione di importanti aspetti della vita (riproduzione-alimentazione-rifugio) della fauna selvatica legata ai canneti ad acque correnti (soprattutto pesci e invertebrati acquatici), questa sarà negativa ma di magnitudo trascurabile in quanto: sono abbastanza limitate le superfici di alveo dei canali (limitate porzioni presso i ponti dove si realizzeranno gli adeguamenti) interessate di interventi diretti, rispetto alle superfici totali di acque correnti;</p> <p>l'impatto legato alla percolazione nel fiume di acque inquinate (originate dalle lavorazioni di cantiere), sarà assente poiché queste saranno intercettate e depurate (mediante la raccolta, trattamento e smaltimento di tutte le acque nei diversi impianti di trattamento/depurazione delle acque previsti).</p> <p>L'impatto conseguente alla percolazione nei corsi d'acqua di liquidi inquinanti in fase di esercizio (sversamenti accidentali, ecc.) è legato a fattori come i sistemi di protezione del</p>

	<p>reticolo di raccolta delle acque di piattaforma e alla incidentalità.</p> <p>L'impatto riferito al primo punto è poi da considerarsi temporaneo, in quanto, una volta terminati gli interventi in alveo, sarà possibile ricostruire con facilità un habitat fluviale abbastanza simile a quello preesistente, che i primi cicli di piena rinaturalizzeranno poi completamente. Anche l'impatto riferito al secondo punto è da considerarsi temporaneo e in pratica assente come magnitudo. L'impatto relativo al terzo punto è da considerarsi positivo rispetto alla situazione attuale, anche in presenza di aumento dei transiti veicolari, in quanto è prevista l'introduzione di un tratto a sistema chiuso e la terza corsia ridurrà l'incidentalità sulla tratta.</p>
B.6 Modificazione di importanti aspetti della vita (riproduzione / alimentazione / rifugio) per la animali legati a raccolte d'acqua	<p>IMPATTO ASSENTE</p> <p>Per quanto concerne la modificazione di importanti aspetti della vita (riproduzione-alimentazione-rifugio) della fauna selvatica legata ad acque ferme, l'impatto potrà essere positivo trascurabile, in quanto non vengono intaccate le pochissime raccolte d'acqua presenti.</p>
B.7 Modificazione di importanti aspetti della vita (riproduzione / alimentazione / rifugio) per la animali legati alle rive coperte da cespuglieti a salici e da boscaglie igrofile	<p>IMPATTO NEGATIVO TRASCURABILE, TEMPORANEO, parzialmente MITIGABILE</p> <p>Per quanto concerne la modificazione di importanti aspetti della vita (riproduzione-alimentazione-rifugio) della fauna selvatica legata alle rive coperte da cespuglieti a salici e da boscaglie igrofile, l'impatto potrà essere negativo trascurabile, in quanto:</p> <p>gli interventi previsti in fase di cantiere presso gli attraversamenti dei corsi d'acqua maggiori (interventi sui ponti) interessano una superficie abbastanza limitata dello sviluppo complessivo di questo tipo di vegetazione azonale all'interno dell'area di studio (tra l'altro, le aree effettivamente interessate si presentano ante operam già parzialmente depotenziati);</p> <p>gli habitat ripariali dominati dalle formazioni arbustive e arboree a salicacee che saranno interessati dagli interventi, in base alle informazioni raccolte non presentano specie animali esclusive solo di quegli spazi.</p> <p>L'impatto può essere anche parzialmente mitigabile, qualora si utilizzino opportune strategie durante la fase di cantiere (ad esempio, inizio dei lavori prima dell'avvio della stagione riproduttiva delle specie potenzialmente interessate).</p> <p>L'impatto può inoltre essere considerato temporaneo, in quanto le singole popolazioni animali eventualmente interessate dalla scomparsa, riduzione o alterazione di cespuglieti a salici e di boscaglie igrofile nell'area di intervento si trasferiranno rapidamente in aree analoghe contigue, tutte facilmente accessibili.</p>
B.8 Modificazione del flusso migratorio (stagionale, riproduttivo, ...) di specie ittiche	<p>IMPATTO NEGATIVO TRASCURABILE, TEMPORANEO, parzialmente MITIGABILE</p> <p>Gli interventi di adeguamento sui ponti comporteranno verosimilmente una serie di modificazioni negative trascurabili della capacità di spostamento (migrazioni stagionali e/o riproduttive) delle specie ittiche; ciò avverrà a principalmente a causa:</p> <p>degli interventi di cantiere (disturbi lungo le sponde, eventuali accessi in alveo) che provocheranno modifiche e/o restringimenti del canale di scorrimento dei corsi d'acqua;</p> <p>da un peggioramento temporaneo della qualità delle acque (soprattutto incrementi di torbidità e potenzialmente limitati rilasci accidentali di sostanza inquinanti).</p> <p>Tale impatto sarà sostanzialmente temporaneo, in quanto, una volta terminata la fase di lavorazioni in alveo, il dinamismo fluviale ricostruirà con facilità un habitat fluviale del tutto simile a quello preesistente.</p> <p>Esso sarà anche parzialmente mitigabile grazie alle opportune strategie di gestione del cantiere in alveo previste in progetto e nei Capitolati Speciali d'Appalto di Autostrade per l'Italia S.p.A. previsti nella fase di progettazione esecutiva.</p>
B.9 Modificazione delle direttrici di spostamento sul terreno di piccoli e grandi animali a locomozione terrestre	<p>IMPATTO NEGATIVO TRASCURABILE, TEMPORANEO</p> <p>La creazione di infrastrutture lineari in un territorio crea una frammentazione che impedisce il libero spostamento degli animali a locomozione terrestre: nel caso di una strada, la sezione dell'infrastruttura e il traffico veicolare giornaliero possono determinare una cesura tra i due lati del tutto paragonabile ad una barriera fisica.</p> <p>Nell'area studiata, il fenomeno però è già ben presente, in quanto l'asse viario dell'A13 è esistente da decenni. L'eventuale potenziamento del flusso veicolare su di esso non altera poi lo stato già negativo ante opera.</p> <p>I varchi per gli animali a locomozione terrestre lungo la direttrice autostradale sono costituiti al momento dagli attraversamenti dei corsi d'acqua principali (ponti) e gli interventi di progetto su di essi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - genereranno al massimo un trascurabile disturbo temporaneo durante le fasi di cantiere; - non prevedono in ogni caso riduzioni/interruzioni dei varchi in fase di esercizio.

PH

h

u

u
g
e

MS

Le
A

m

MS
S

A

MS
L

MS
A

MS

MS

<p>B.10 Impatto diretto su specie presenti nelle aree di intervento durante le attività di cantiere</p>	<p>IMPATTO NEGATIVO potenzialmente POCO SIGNIFICATIVO, TEMPORANEO, totalmente MITIGABILE</p> <p>Buona parte delle attività di cantiere saranno svolte in aree antropizzate (autostrada e sue immediate prossimità), ma alcune saranno comunque realizzate in ambienti agricoli e quindi potrà accadere che le attività stesse arrechino danni diretti in maniera accidentale a specie legate a quei luoghi, soprattutto per la propria riproduzione (ad esempio uccisione involontaria di uova al nidi e di nidiacei, eliminazione di prati con piante nutrici per i bruchi di farfalle oligofaghe, ...).</p> <p>Rispetto a queste aree, non sono segnalati animali di un certo significato ecologico, ma esiste comunque la possibilità teorica che specie importanti possano comunque utilizzarle e quindi subire potenzialmente l'impatto diretto delle attività di cantiere.</p> <p>Tale impatto potrà essere nel caso poco significativo (ma comunque non trascurabile), considerando come tutte le tipologie di ambiente interessate da attività di cantiere siano presenti (con superfici ben maggiori) al di fuori dell'area di intervento.</p> <p>L'impatto diretto durante le attività di cantiere su specie presenti nelle aree di intervento può poi considerarsi temporaneo, in quanto una volta iniziate, le attività stesse tendono con il loro disturbo ad allontanare gli animali, che si potranno trasferire facilmente in habitat analoghi e tutti comodamente disponibili a breve distanza.</p> <p>L'impatto sarà poi del tutto mitigabile, nel caso si abbia come principale accorgimento quello di avviare le attività in un periodo non coincidente con quello di maggior sforzo riproduttivo; a seconda dell'andamento stagionale, si può indicativamente ipotizzare l'avvio dei lavori non prima di luglio-agosto e non oltre gennaio-febbraio. Con il cantiere già in attività, le specie non saranno più interessate a riprodursi nell'area e rivolgeranno la propria attenzione nelle zone vicine prive di fattori di disturbo.</p>
<p>B.11 Investimenti di fauna minore</p>	<p>IMPATTO ASSENTE</p> <p>La realizzazione di una infrastruttura viaria, specialmente in prossimità di corpi idrici, comporta sempre un potenziale impatto sulla fauna minore, soprattutto a carico delle specie che effettuano migrazioni riproduttive verso l'ambiente acquatico (in particolare gli anfibi).</p> <p>Nel caso in oggetto, tale impatto è sostanzialmente nullo, perché:</p> <ul style="list-style-type: none"> - parte degli interventi insistono su una infrastruttura esistente; - dove verranno costruite ex-novo opere accessorie (ad es. svincoli), non esistono biotopi interessati da migrazioni riproduttive; - ogni tracciato autostradale presenta già alcune caratteristiche costruttive (recinzioni esterne ai piedi della scarpata, posa in opera di new jersey) funzionalmente del tutto assimilabili alle barriere antiattraversamento che vengono collocate appositamente per mitigare gli investimenti della fauna minore; - il tracciato è posto perpendicolarmente ai corsi d'acqua principali con cui si relaziona e non parallelamente a essi (non costituisce quindi una barriera continua fra i corpi idrici e loro gli ambienti terrestri laterali); - nella rete ecologica locale i corridoi esistenti (i corsi d'acqua principali) costituiscono i varchi di attraversamento sicuri dell'infrastruttura (attraverso i ponti), mentre non esistono altri corridoi (ad es. greenways costituite da siepi / fasce boscate continue in connessione con nodi ecologici) che possano direzionare la fauna contro l'infrastruttura viaria.
<p>B.12 Collisioni di fauna ornitica</p>	<p>IMPATTO NEGATIVO al massimo TRASCURABILE, A LUNGO TERMINE, MITIGABILE</p> <p>La fauna ornitica può avere collisioni /investimenti con autoveicoli in transito lungo un'asse viario sia quando lo attraversano in volo radente, sia quando si posano cercando di alimentarsi, ad es alcuni passeriformi (sale), corvidi e alcuni rapaci (ev. carcasse di animali investiti).</p> <p>Nel caso in oggetto, l'impatto degli interventi di progetto dovrebbero essere sostanzialmente nulli (o al massimo trascurabili), perché:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le barriere ai bordi (guardrail) obbligano gli uccelli che risalgono la scarpata in volo radente ad alzare ulteriormente la loro traiettoria; - non si tratta di una nuova infrastruttura, ma di un intervento su un tracciato esistente, quindi l'impatto (principalmente a carico di uccelli che si posano sul manto stradale) già esiste nella situazione ante opera; <p>La posa in alcuni tratti di barriere antirumore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da un lato alza ulteriormente la barriera laterale, impedendo di fatto traiettorie pericolose; - dall'altro può comportare un aumento del rischio di collisioni, se le barriere sono trasparenti. <p>L'adozione di barriere con una limitata superficie trasparente e peraltro trattata con idonee marcature (ad es. strisce orizzontali) atte ad impedire un'eventuale collisione con l'avifauna, previste dal progetto, collaborano alla mitigazione dell'impatto.</p>

B.13 Collisioni con animali di grandi dimensioni a locomozione terrestre	<p>IMPATTO ASSENTE</p> <p>Allo stato delle conoscenze attuali, la zona presenta bassissima vocazionalità per gli ungulati selvatici in genere; gli animali di taglia apprezzabile che frequentano gli ambiti di pianura (capriolo, volpe e altri carnivori) utilizzano quasi esclusivamente per i propri spostamenti corridoi ecologici fluviali (che attraversano il tracciato autostradale in sicurezza sotto i ponti).</p>
B.14 Modificazioni comportamentali indotte da disturbi e interferenze di tipo visivo	<p>IMPATTO NEGATIVO TRASCURABILE se non ASSENTE, in parte TEMPORANEO e in parte A LUNGO TERMINE</p> <p>Sostanzialmente omologo a B.14 e B.15 per meccanismi causali ed effetti sulla fauna selvatica, l'impatto legato alle modificazioni comportamentali indotte da disturbi e interferenze di tipo visivo può senza dubbio essere considerato negativo trascurabile, se non assente (in quanto già attivo nello stato ante operam).</p> <p>Può essere poi giudicato in parte temporaneo e in parte a lungo periodo, in quanto: a) le specie animali più rustiche tendono ad attivare abbastanza rapidamente un graduale adattamento verso disturbi di tipo visivo ripetuti e costanti (meccanismo di assuefazione); b) le specie più sensibili ed esigenti tendono invece ad allontanarsi dalle fonti di disturbo, per ritornare eventualmente allorché il disturbo venga a cessare.</p>
B.15 Modificazioni comportamentali indotte da disturbi e interferenze di tipo acustico	<p>IMPATTO NEGATIVO TRASCURABILE se non ASSENTE, in parte TEMPORANEO e in parte A LUNGO TERMINE</p> <p>Sostanzialmente omologo a B.13 e B.15 per meccanismi causali ed effetti sulla fauna selvatica, l'impatto legato alle modificazioni comportamentali indotte da disturbi e interferenze di tipo acustico può senza dubbio essere considerato negativo trascurabile, se non assente (in quanto già attivo nello stato ante operam).</p> <p>Può essere poi giudicato in parte temporaneo e in parte a lungo periodo, in quanto: a) le specie animali più rustiche tendono ad attivare abbastanza rapidamente un graduale adattamento verso disturbi di tipo acustico ripetuti e costanti (meccanismo di assuefazione); b) le specie più sensibili ed esigenti quanto a rumore tendono invece ad allontanarsi dalle fonti di disturbo, per ritornare eventualmente allorché il disturbo venga a cessare.</p>
B.16 Modificazioni comportamentali indotte da interazioni dirette con l'uomo	<p>IMPATTO NEGATIVO TRASCURABILE se non ASSENTE, in parte TEMPORANEO e in parte A LUNGO TERMINE</p> <p>Sostanzialmente omologo a B.13 e B.14 per meccanismi causali ed effetti sulla fauna selvatica, l'impatto legato alle modificazioni comportamentali indotte da disturbi e interferenze di dirette con l'uomo può senza dubbio essere considerato negativo trascurabile, se non assente (in quanto già attivo nello stato ante operam).</p> <p>Può essere poi giudicato in parte temporaneo e in parte a lungo periodo, in quanto: a) le specie animali più confidenti tendono ad adattarsi abbastanza rapidamente alla presenza costante dell'uomo (meccanismo di assuefazione); b) le specie più sensibili ed esigenti tendono invece ad allontanarsi dalle fonti di disturbo, per ritornare eventualmente allorché il disturbo venga a cessare.</p>

Stima dei possibili impatti identificati su Ecosistemi (rete ecologica)

Componente interferita	DIREZIONE, INTENSITÀ E DESCRIZIONE DELL'IMPATTO
C.1 Interferenze/frammentazioni/interruzioni della connessione ecologica degli habitat acquatici dei corridoi	<p>IMPATTO NEGATIVO TRASCURABILE, TEMPORANEO, parzialmente MITIGABILE</p> <p>Gli interventi di adeguamento sui ponti comporteranno verosimilmente modificazioni negative trascurabili della funzionalità di connessione ecologica degli habitat acquatici dei corridoi. Ciò avverrà a principalmente a causa:</p> <ul style="list-style-type: none"> degli interventi di cantiere (disturbi lungo le sponde, eventuali accessi in alveo), che provocheranno modifiche e/o restringimenti del canale di scorrimento dei corsi d'acqua; di un peggioramento temporaneo della qualità delle acque (soprattutto incrementi di torbidità e potenzialmente rilasci accidentali di sostanze inquinanti). <p>Ciò potrà avere un impatto sia sulle comunità ittiche presenti nel corridoio (interferenze con habitat di riproduzione/alimentazione, ma anche con eventuali flussi migratori), sia su quelle degli invertebrati acquatici (soprattutto interferenze con habitat di riproduzione/alimentazione).</p> <p>Tale impatto sarà sostanzialmente temporaneo, in quanto, una volta terminata la fase di</p>

h s m c p s k u l s

Componente interferita	DIREZIONE, INTENSITÀ E DESCRIZIONE DELL'IMPATTO
	<p>lavorazioni in alveo, il dinamismo fluviale ricostruirà con facilità un habitat fluviale del tutto simile a quello preesistente.</p> <p>Esso sarà anche parzialmente mitigabile nei casi dei ponti, grazie alle opportune strategie di gestione del cantiere in alveo previste in progetto e nei Capitolati Speciali d'Appalto di Autostrade per l'Italia S.p.A. previsti nella fase di progettazione esecutiva.</p> <p>Una parziale compensazione sarà costituita dalla sostituzione (al di sotto dei ponti e per brevi tratti nell'intorno) dei fondali in terra preesistenti con letti di massi, che:</p> <p>creeranno un microhabitat del tutto peculiare e in genere assente nei canali a lento scorrimento di pianura;</p> <p>aumenteranno la turbolenza delle acque e quindi daranno un contributo alla loro ossigenazione.</p>
<p>C2</p> <p>Interferenze/frammentazioni/interruzioni della connessione ecologica degli habitat terrestri di ripa dei corridoi</p>	<p>IMPATTO NEGATIVO TRASCURABILE, TEMPORANEO</p> <p>La creazione di infrastrutture lineari in un territorio può creare una frammentazione che impedisce il libero spostamento degli animali a locomozione terrestre: nel caso di una strada, la sezione dell'infrastruttura e il traffico veicolare giornaliero possono determinare una cesura tra i due lati del tutto paragonabile ad una barriera fisica.</p> <p>I varchi per gli animali a locomozione terrestre lungo la direttrice autostradale sono costituiti al momento quasi esclusivamente dai corridoi ecologici individuati nel PTCP, ovvero dagli attraversamenti dei corsi d'acqua principali (ponti).</p> <p>Gli interventi di progetto su di essi:</p> <p>genereranno al massimo un trascurabile disturbo temporaneo durante le fasi di cantiere;</p> <p>non prevedono in ogni caso riduzioni della permeabilità complessiva dei varchi stessi in fase di esercizio, ovvero gli animali che utilizzavano in situazione ante operam il varco, continueranno ad utilizzarlo anche in fase di esercizio.</p> <p>È Possibile, inoltre, ricordare che tutti i ponti (ad eccezione dello scatolare sul Desturello) possono consentire il passaggio anche a fauna a locomozione terrestre di media-grande taglia durante i periodi di magra /secca dei corsi d'acqua.</p> <p>Per quanto riguarda, infine, le eventuali funzioni di alimentazione/riproduzione fornite dagli habitat naturali di ripa alla fauna a locomozione terrestre, già ora queste possono considerarsi presso i ponti è quasi del tutto mancanti, in quanto:</p> <p>gli habitat naturali e seminaturali che possono sostenere queste funzioni sono praticamente assenti presso i ponti;</p> <p>il disturbo generato dal traffico veicolare sulla sovrastante autostrada provoca un'ulteriore riduzione di attrattività per le specie target.</p>

L'abbattimento della vegetazione presente sulle aree di pertinenza dell'attuale autostrada e sulle aree in esproprio (definitivo per l'ampliamento e temporaneo per la cantierizzazione), risulta necessaria ai fini della realizzazione dei lavori in progetto. In tal senso è stato svolto un censimento vegetazionale sulle aree suddette, dal quale si rilevano 142 alberature isolate, di circa 5430 m di formazioni lineari e di poco meno di 30.000,00 m² di aree vegetate (in prevalenza localizzate sui rilevati ed evolute spontaneamente). Il progetto delle opere a verde prevede estesi interventi di piantagione e di sistemazioni arbustive lineari, le cui previsioni si riportano di seguito.

Tipologie di impianto vegetazionale	Unità di Misura	Quantità
Filari di <i>Ostrya carpinifolia</i> (FCn)	n. piante	87
Filari di <i>Quercus robur</i> (FQr)	n. piante	45
Fascia Arbustiva-arborea (Fa)	ml	1894
Quinta arbustiva per zone soleggiate (Ss)	ml	5933
Quinta arbustiva per zone ombreggiate (So)	ml	1553
Formazione Arbustiva (Mc)	m ^q	558
Formazione arbustiva pioniera (Mcp)	m ^q	4239
Formazione Arbustiva con elementi arborei (Mcarb)	m ^q	968

Complessivamente, si tratta di n. 132 alberature in filare, o a gruppi, di 9.380 m. di formazioni arbustive lineari e di 5.765 m^q di aree vegetate arboree e arbustive, i quali compensano i tagli di vegetazione esistente previsti.

VALUTATO che

- la proposta di intervento comporterà impatti sostanzialmente transitori e di limitata significatività su vegetazione e flora, fauna ed ecosistemi presenti nell'area;

18

- i possibili impatti permanenti sono tutti non significativi, o in qualche caso positivi;
- gli ecosistemi presenti sono fortemente destrutturati e influenzati dall'antropizzazione a tal punto che non appare possibile una tutela nel loro insieme, ma appare importante salvaguardare le funzioni connettive che il territorio interessato presenta tra ecosistemi naturali (come nel caso degli Euganei) o potenziali (come nel caso delle aree agricole poste più ad est individuate dalla pianificazione provinciale come aree di transizione dotate di residua naturalità). Portando l'attenzione alle funzioni connettive è inevitabile che questa (e le cautele progettuali) si sposti dalla tutela ecosistemica alla tutela delle singole specie che possono usufruire di tali connessioni;
- le mitigazioni insite nel progetto, quali i presidi idraulici di trattamento delle acque di piattaforma nel tratto centrale, le sistemazioni a verde e la predisposizione di protezioni in massi al di sotto dei ponti costituiscono delle reali misure non solo di mitigazione, ma anche di miglioramento degli assetti attuali dell'ambiente. Ad esempio, la riduzione delle possibilità di contaminazione delle acque di vettori importanti, come la Fossa Paltana e il Canale Bisatto attraverso l'adozione di un sistema chiuso di gestione delle acque di piattaforma nel tratto connesso a tali corsi d'acqua, infatti, risulta un deciso miglioramento rispetto alla situazione attuale che non presenta tale sistema.
- le sistemazioni a verde, oltre a perseguire finalità paesaggistiche, consente di ripristinare la presenza di specie autoctone nelle pertinenze autostradali, sui rilevati e nelle aree di sedime dei cavalcavia traslati, in sostituzione delle specie invasive e alloctone attualmente presenti. La scelta delle specie effettuata privilegiando quelle con funzione alimentare per avifauna e piccoli mammiferi, in particolare, è stata applicata in corrispondenza delle aree distanti dalla carreggiata autostradale (scarpate dei rilevati dei cavalcavia, aree di sedime di quelli traslati, ecc.), o separate fisicamente da esse (alle spalle delle barriere antifoniche), in modo da ridurre il rischio di investimenti dei piccoli animali, o di collisioni con i veicoli in transito.
- gli interventi previsti sui corsi d'acqua interferiti appaiono migliorativi dell'assetto attuale, come sopra descritto, o al più ininfluenti, perché in fase di esercizio non modificano sostanzialmente lo stato ante operam. In fase di costruzione le tecniche previste consentono la continuità dei flussi idrici dei corsi d'acqua, tranne nel caso dello scolo Desturello, di cui è previsto il provvisorio intubamento delle acque. Le soluzioni adottate nei due casi in cui sono previste deviazioni temporanee in alveo (Vigenzone e Biancolino) risultano idonee per la tutela delle funzioni di transito delle specie ittiche nel corso d'acqua. Una mitigazione ulteriore è legata alla tempistica dei lavori sui corsi d'acqua, che, compatibilmente con le esigenze idrauliche e irrigue dei canali interessati, dovrebbe essere attuata nei periodi di magra e di minore efficacia delle funzioni connettive. I lavori sulle sponde, per ridurre l'intensità degli impatti sulla avifauna nidificante è opportuno che siano attuati nel periodo autunnale e invernale.

Relativamente al Rumore

Lungo il tratto in questione sono presenti n. 2 ricettori sensibili contigui, posti all'esterno delle fasce di pertinenza: la Scuola dell'infanzia S. Pio X e la Scuola elementare G. D'Annunzio, Via Centro Terradura, nel Comune di Due Carrare, ubicate a circa 350 m dal tracciato autostradale. Il Piano di risanamento acustico è limitato al territorio all'interno delle fasce di pertinenza (250 m per lato dal confine stradale).

- Comune di Monselice: la zonizzazione acustica comunale assegna la classe III a tutte le aree, ad uso prevalentemente agricolo, attraversate dall'infrastruttura autostradale. Il Piano assegna inoltre la classe IV di progetto ad alcune aree in corrispondenza dello svincolo di Monselice;
- Comune di Due Carrare: la zonizzazione acustica comunale assegna la classe IV per i primi 60 m dal limite della carreggiata e successivamente la classe III a tutte le aree, ad uso prevalentemente agricolo, attraversate dall'infrastruttura autostradale. Lungo il tracciato autostradale sono presenti tre aree a destinazione industriale, classificate in classe VI, e l'area sede del Museo dell'aria, in località San Pelagio, classificata in parte in classe I. Oltre le fasce di pertinenza acustica è presente un'area residenziale classificata in classe II in località Chiodare;
- Comune di Albignasego: questi comuni non hanno ancora predisposto o adottato il piano comunale di classificazione acustica.

VALUTATO che

- l'Autostrada A13 è una infrastruttura esistente le cui immissioni di rumore sono regolamentate dal DPR 142/2004. L'area risulta interessata anche dalla presenza di altre infrastrutture. L'intersezione delle fasce di pertinenza autostradale con le fasce di pertinenza delle infrastrutture concorsuali considerate, determina l'applicazione dei livelli di soglia. Esternamente al corridoio infrastrutturale di 250 m valgono i limiti di classificazione acustica comunale stabiliti dalla tabella C del DPCM 14.11.1997;
- per ciascuna attività di cantiere sono state indicate le metodologie di calcolo, i dati di input, le ipotesi progettuali e sono stati riportati i risultati ottenuti con appositi modelli di simulazione. Ove necessario, si è provveduto a dimensionare opportune mitigazioni acustiche indirette (barriere poste lungo la via di propagazione del rumore), oltre a prevedere un set di mitigazioni dirette sulle sorgenti (tunnel afonici);
- per i cantieri fissi è stata prevista l'installazione di barriere per una lunghezza complessiva pari a 445 metri e altezza tra i 5 ed i 6 metri, da collocare lungo i lati del perimetro delle aree di cantiere verso i ricettori esposti;
- per i cantieri mobili, nelle aree individuate come potenzialmente impattate, si consiglia l'utilizzo di barriere mobili di lunghezza variabile (generalmente 100 metri circa e comunque realizzate in maniera da schermare

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including 'M', 'R', 'L', 'MS', and 'C'.

completamente i mezzi di lavoro presenti) e altezza pari a 5 metri. *L'impresa appaltatrice, in base alla propria organizzazione e ai tempi programmati, redigerà in ogni caso la Valutazione di impatto acustico per tutte le aree di cantiere e i cantieri mobili individuati come critici, nel rispetto delle specifiche contenute nel Capitolato Ambientale e considerando il presente studio come base analitica e modellistica, facendovi esplicito riferimento ed evidenziando le modifiche eventualmente intercorse e i necessari correttivi alle stime di impatto e al dimensionamento delle misure di mitigazione, nonché specificando l'entità e la durata delle eventuali deroghe richieste;*

- è stato aggiornato il censimento dei ricettori a seguito della segnalazione di alcuni Comuni (cambi di destinazione d'uso, avvio nuovi cantieri) e che gli stessi rientrano tutti nei limiti normativi;
- sono state implementate le mitigazioni acustiche sia potenziando le barriere già previste in progetto, sia inserendone di nuove, al fine di migliorare ulteriormente il clima acustico dell'area interessata dai lavori di ampliamento (sono state progettate/potenziare barriere acustiche per ulteriori 1.573 m di lunghezza, equivalenti a circa 7.813 mq in più rispetto alle barriere previste nel Progetto Definitivo) e di eliminare gli esuberi degli edifici in fascia B (permangono lievi esuberi dei limiti per gli edifici fuori fascia, che tuttavia presentano valori notturni sempre inferiori a 53 dBA, e per l'edificio 3350, che evidenzia un lieve esubero del limite di fascia ridotto per effetto della concorsualità). Complessivamente, le mitigazioni previste passano dai 6.7 km del Progetto Definitivo ai quasi 8.3 km di lunghezza complessiva, con un incremento quindi del 23% di lunghezza e 36% di superficie);
- non sono stati presi in considerazione, ai fini delle mitigazioni acustiche, i ricettori non residenziali che presentano esuberi del limite diurno (edifici caratterizzati dall'assenza di presenza umana continuativa, ovvero fienili, box, serre, ruderi, capannoni);
- sono state prodotte le *mappe isofoniche diurne e notturne* dello scenario di progetto mitigato, calcolato a 4 m di altezza ed ha segnalato gli edifici che presentano, nelle simulazioni di cantiere, gli esuberi del limite differenziale;
- sono state effettuate una serie di misure per verificare l'attuale clima acustico presente negli edifici più prossimi all'area di servizio San Pelagio Est, i cui esiti hanno evidenziato il rispetto del limite di immissione di fascia;
- sono state effettuate alcune misure di breve durata dei mezzi pesanti in sosta con i motori/gruppi frigoriferi accesi, i cui esiti hanno evidenziato che, quando tutti gli stalli di sosta sono occupati ed i mezzi pesanti hanno i motori/gruppi frigoriferi accesi (tipicamente in estate per il raffrescamento o in inverno per il riscaldamento), si evidenziano situazioni di criticità per gli edifici più prossimi all'area di servizio con l'esubero dei limiti di immissione notturna. In tal senso è stata dimensionata una barriera acustica di altezza pari a 5m e lunghezza di circa 100m, posta sul confine dell'area di servizio in prossimità degli stalli di sosta dei mezzi pesanti. Tale barriera consente di mitigare gli edifici anche nelle condizioni più gravose.

Relativamente alle Vibrazioni

- *Stima degli impatti in fase di cantiere:* lungo il tratto autostradale si trovano circa n. 8 edifici residenziali posti a distanza inferiore ai 30 m. *Presso questi siti si provvederà ad eseguire le opportune verifiche testimoniali prima dei lavori e verranno adottate le procedure di prevenzione e gestione degli effetti disturbanti indotti dalle vibrazioni, incluse specifiche attività di monitoraggio nei periodi di maggiore disturbo.* Gli edifici potenzialmente impattati sono quelli identificati dai seguenti codici: 1108, 2086, 2120, 3104, 3117, 3180, 4005, 4007. Per ridurre al minimo i disturbi ed i disagi *l'impresa esecutrice dei lavori dovrà redigere un documento, denominato "Analisi ambientale preventiva", in cui verrà studiato l'impatto dei cantieri mobili in relazione al programma esecutivo dei lavori.* In tale studio verranno prese in considerazione le cautele ambientali che è necessario prevedere a seconda della specifica lavorazione, *anche in materia di vibrazioni,* in relazione alla loro dislocazione variabile nello spazio e nel tempo. *Qualora in corso d'opera dovessero emergere situazioni di criticità l'Appaltatore sarà tenuto a recepire tutte le osservazioni che verranno formulate dalla Direzione Lavori, apportando i necessari correttivi per la riduzione degli impatti.*
- *Stima degli impatti in fase di esercizio:* dall'analisi dei risultati di alcune indagini svolte nel corso dell'anno 2011, proprio presso alcuni ricettori posti nell'area di studio dell'autostrada A13, si evidenzia l'assenza di situazioni di disturbo. *Le vibrazioni non rappresentano un elemento di criticità per la tipologia di opera in esame.* Le diverse misure svolte presso altre autostrade (in genere poste su suoli più rigidi, favorevoli alla propagazione delle vibrazioni) e lungo la stessa A13 hanno evidenziato livelli vibratori molto al di sotto dei limiti di riferimento.

VALUTATO che

- *in fase di cantiere,* presso gli edifici potenzialmente impattati (codici: 1108, 2086, 2120, 3104, 3117, 3180, 4005, 4007), si siti si provvederà ad eseguire le opportune verifiche testimoniali prima dei lavori e verranno adottate le procedure di prevenzione e gestione degli effetti disturbanti indotti dalle vibrazioni, incluse specifiche attività di monitoraggio nei periodi di maggiore disturbo;
- dall'analisi dei risultati di alcune indagini svolte nel corso dell'anno 2011 presso alcuni ricettori posti nell'area di studio dell'autostrada A13, si evidenzia l'assenza di situazioni di disturbo;
- *le vibrazioni non rappresentano un elemento di criticità per la tipologia di opera in esame.*

- è stato previsto il ricorso a palancole in un numero limitato di situazioni in cui è necessario realizzare opere provvisorie in presenza di rilevati o argini esistenti;
- è stato verificato che gli edifici prossimi all'infrastruttura sono collocati sempre a distanze congrue, oltre le quali le problematiche vibratorie riferibili al potenziale danno sono generalmente assenti, anche in considerazione delle caratteristiche geotecniche dei terreni coinvolti che favoriscono la dissipazione dell'energia trasmessa dalle lavorazioni;
- i lavori per la realizzazione della terza corsia saranno gestiti facendo riferimento a specifiche disposizioni per limitare gli impatti ambientali che saranno impartite all'impresa esecutrice tramite uno specifico documento progettuale che sarà predisposto in fase di progetto esecutivo (Capitolato ambientale);
- per le situazioni potenzialmente problematiche, è previsto il monitoraggio in corso d'opera per verificare tempestivamente eventuali criticità. Per le realizzazioni di palancole nell'ambito del rifacimento dei cavalcavia si procederà, nella fase di progettazione esecutiva, alla stima delle velocità di picco presso gli edifici interessati da confrontare con i limiti di riferimento previsti dalla norma UNI 9916. Nel caso in cui risultassero situazioni potenzialmente critiche si procederà a valutare come modificare il progetto prevedendo la realizzazione delle opere provvisorie con metodi alternativi (ad esempio micropali);
 - per l'ampliamento del ponte sul canale Vigenzone, a seguito delle osservazioni formulate dal Genio Civile, si è provveduto a modificare la cantierizzazione degli interventi eliminando le palancole;
 - nel PMA sarà valutata la possibilità di estendere il monitoraggio post-operam in prossimità di eventuali edifici prossimi all'opera.

Relativamente alla salute pubblica

- Caratterizzazione della popolazione: è stata considerata come potenzialmente coinvolta dalle emissioni, l'intera popolazione dei comuni attraversati (Monselice, Pernumia, Due Carrare, Maserà di Padova e Albignasego), equivalente a **65.199**. Detta popolazione interessa percentuali di bambini, anziani e donne in età fertile sostanzialmente analoghe a quelle della popolazione della regione Veneto (bambini 14%, anziani 18% e donne in età fertile 23%): si registra un leggero incremento percentuale nella fascia dell'età adulta, a discapito della popolazione anziana che risulta inferiore rispetto al contesto regionale. Il fenomeno di invecchiamento progressivo della popolazione colpisce l'area in esame in maniera leggermente più lieve rispetto al contesto regionale;
- Definizione dell'attuale scenario e valutazione degli impatti: le zone interessate dall'ampliamento alla terza corsia della A13 non costituiscono aree con livelli di mortalità per malattie associabili all'inquinamento dell'aria superiori alla media regionale, tenendo conto che la regione Veneto presenta un dato di mortalità per tumori leggermente superiore al dato nazionale;

Inquinamento atmosferico

L'impatto stimato nello stato attuale per l'autostrada è contenuto e in prossimità dell'asse stradale si attesta su valori massimi di biossido di azoto pari a $7.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e su livelli ancor più bassi per il PM10 e il PM2.5. (rispettivamente $0.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $0.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e decresce rapidamente allontanandosi dal tracciato della strada. Le differenze tra le concentrazioni stimate per gli scenari di esercizio dell'autostrada relativi al 2035 e quelle stimate per lo scenario attuale evidenziano una sostanziale equivalenza tra gli scenari nonostante le emissioni degli scenari futuri siano stimate utilizzando i flussi aggiornati al 2035 associati alle caratteristiche emissive di un parco veicolare del 2025. La variazione in concentrazione tra lo scenario progettuale 2035 e quello programmatico 2035 è molto modesta, pari a circa $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per il biossido di azoto in prossimità dell'autostrada e trascurabile in tutto il dominio per le polveri. Utilizzando come valore di fondo le concentrazioni medie annue rilevate dalle centraline della rete di monitoraggio ARPA di Padova nel 2015 risulta che i valori limite sono sempre rispettati in tutti i punti di calcolo, anche ipotizzando che il fondo ambientale non si modifichi nel tempo.

Stime di esposizione

Sulla base dei risultati dello studio dell'impatto sull'atmosfera è stata effettuata una stima dell'esposizione della popolazione agli inquinanti tenendo conto delle concentrazioni al suolo e della distribuzione della popolazione all'interno del dominio di calcolo. Poiché per l'esposizione della popolazione agli inquinanti atmosferici non esiste un limite normativo o un valore guida si possono trarre considerazioni solo sulla distribuzione e sull'andamento di questo indicatore, il quale riflette le variazioni tra gli scenari emerse dalle mappe di concentrazione, mostrando una riduzione per entrambi gli scenari futuri (2035) rispetto allo scenario attuale e un leggero aumento dell'esposizione nello scenario progettuale rispetto allo scenario programmatico solo in prossimità dell'infrastruttura, mentre sul resto del territorio oggetto di studio non si verificano scostamenti sensibili nei due scenari. Infatti l'esposizione totale nell'ambito in studio risulta pressoché invariata tra scenario programmatico e progettuale (+7% per NO₂, +1% per PM10) e in ogni caso nello scenario futuro di progetto viene stimato il rispetto dei limiti normativi su tutto il territorio indagato. La tabella seguente riporta un descrittore sintetico dell'esposizione nell'ambito di studio ottenuto moltiplicando il valore di concentrazione simulata (media annua) per ogni cella con il dato di popolazione residente.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including several illegible scribbles and a signature that appears to be "M. M.".

Inquinamento acustico

Lo studio acustico stima che, allo stato attuale, il numero di abitanti esposto a livelli superiori a 55 dBA nel periodo notturno sia pari a 717, il 20,3% della popolazione residente nei ricettori considerati. Nello scenario di progetto senza mitigazioni tale dato salirebbe a 1042 abitanti (29,5%) a causa dell'aumento dei flussi di traffico e dell'ampliamento stradale. Di conseguenza sono state studiate e inserite in progetto le mitigazioni acustiche necessarie a ridurre i livelli presso i ricettori. *I risultati del progetto acustico prevedono infatti la posa di 6.711 m circa di barriere antirumore corrispondenti a circa 21.410mq di superficie. Complessivamente quindi il progetto prevede barriere acustiche per il 27% circa dell'estensione dell'intervento (considerando l'estensione delle due carreggiate).* Dal confronto tra la situazione dello stato di progetto senza mitigazione e quella post mitigazione, si determina una efficacia degli interventi variabile che comporta efficacia media pari a 3 dB(A) in funzione della posizione ricettore-barriera, consentendo un miglioramento generalizzato del clima acustico sul territorio. I miglioramenti che saranno ottenuti con l'installazione delle barriere acustiche sono significativi: il numero di ricettori residenziali fuori limite passa dal 26,4% senza mitigazioni al 6,8% con mitigazioni per quanto riguarda il limite esterno notturno (-74,4%). Si registra l'azzeramento degli edifici su cui effettuare un intervento diretto passando da 68 (8,7%) della situazione post operam senza mitigazioni a 0 (0,0%) della situazione post operam con mitigazioni. I due ricettori sensibili (Scuola dell'infanzia S. Pio X e Scuola Elementare G. D'Annunzio, nel Comune di Due Carrare) presenti nell'area in studio, ubicati a circa 350 m dal tracciato autostradale, fuori dalle fasce di pertinenza acustica, si trovano in prossimità della sorgente concorsuale S.P. 30, che risulta essere la sorgente maggiormente impattante. Dal confronto con i limiti considerati (desunti dal P.R.G.C. vigente) i livelli stimati presso i ricettori sono entro i limiti diurni previsti sia nello scenario ante operam, sia in quello a seguito delle mitigazioni. Nel complesso, si può stabilire che, con la realizzazione delle mitigazioni previste nel progetto della quarta corsia nella tratta oggetto di intervento, i livelli di impatto acustico si abbassano notevolmente andando a migliorare il clima acustico e l'esposizione attuali dell'area in studio.

Disturbo da vibrazioni

Le indagini condotte lungo la rete autostradale italiana hanno evidenziato come in fase di esercizio non si verificano situazioni di superamento dei limiti di riferimento per il disturbo alla popolazione. Gli impatti previsti per l'intervento in studio potranno verificarsi solo in occasione dell'esecuzione delle lavorazioni, esclusivamente diurne, che comportano immissione di vibrazioni nel terreno, in particolare gli scavi e la realizzazione di micropali. L'estensione delle aree di impatto è limitata a circa 30m dalla sede delle lavorazioni. Per loro natura tali impatti sono di natura temporanea e limitata, in quanto la durata di tali lavorazioni è generalmente di pochi giorni.

Incidentalità stradale

L'infrastruttura in oggetto, già nella configurazione esistente, presenta livelli medi o medio-bassi di incidentalità. Il progetto contiene una serie di interventi per i quali è lecito attendersi una positiva incidenza sulla riduzione delle cause che provocano l'insorgenza di fenomeni incidentali e che potranno elevare il livello di sicurezza offerto all'utenza dall'arteria potenziata e riqualificata.

- miglioramento delle condizioni di deflusso offerte dall'infrastruttura;
- inserimento di curve a raggio variabile (racordi clotoidici) e adeguamento del parametro A;
- adeguamento delle corsie specializzate di immissione e diversione;
- incremento della distanza di visuale libera per l'arresto;
- innalzamento delle pendenze trasversali in curva e maggiore congruenza delle velocità di progetto tra elementi consecutivi di tracciato;
- rinnovo della pavimentazione drenante;
- rinnovo della segnaletica orizzontale e verticale;
- sostituzione delle barriere di sicurezza.

Stabilimenti a rischio di incidente rilevante

All'interno della fascia di studio di 500 m, nei comuni interessati dall'intervento, non è stata rilevata la presenza di aziende a rischio di incidente rilevante (art. 6, 7 e 8 del D.Lgs. 334/99). Di conseguenza non ci sono modifiche al livello di sensibilità al rischio industriale dell'area indotte dal progetto di ampliamento dell'autostrada A13.

VALUTATO che

- è stata considerata come potenzialmente coinvolta dalle emissioni, l'intera popolazione dei comuni attraversati (Monselice, Pernumia, Due Carrare, Maserà di Padova e Albignasego), equivalente a 65.199;
- le zone interessate dall'ampliamento alla terza corsia della A13 non costituiscono aree con livelli di mortalità per malattie associabili all'inquinamento dell'aria superiori alla media regionale, tenendo conto che la regione Veneto presenta un dato di mortalità per tumori leggermente superiore al dato nazionale;
- l'impatto stimato nello stato attuale per l'autostrada è contenuto e in prossimità dell'asse stradale si attesta su valori massimi di biossido di azoto pari a 7.5 µg/m³ e su livelli ancor più bassi per il PM10 e il PM2.5;

- con la realizzazione delle mitigazioni previste nel progetto della quarta corsia nella tratta oggetto di intervento, i livelli di impatto acustico si abbassano notevolmente andando a migliorare il clima acustico e l'esposizione attuali dell'area in studio;
- gli impatti previsti per l'intervento in studio potranno verificarsi solo in occasione dell'esecuzione delle lavorazioni, esclusivamente diurne, che comportano immissione di vibrazioni nel terreno, in particolare gli scavi e la realizzazione di micropali. L'estensione delle aree di impatto è limitata a circa 30m dalla sede delle lavorazioni. Per loro natura tali impatti sono di natura temporanea e limitata, in quanto la durata di tali lavorazioni è generalmente di pochi giorni;
- l'infrastruttura in oggetto, già nella configurazione esistente, presenta livelli medi o medio-bassi di incidentalità;
- all'interno della fascia di studio di 500 m, nei comuni interessati dall'intervento, non è stata rilevata la presenza di aziende a rischio di incidente rilevante (artt. 6, 7 e 8 del D.Lgs. 334/99);
- il progetto, prevedendo l'impiego di corpi illuminanti con flusso luminoso oltre i 90° pari a zero, risulta conforme alla normativa. Detta normativa verrà applicata per lo sviluppo del Progetto Esecutivo ed in particolare sarà tenuto conto di quanto previsto dall'allegato D.

Relativamente al paesaggio e archeologia

Lo SIA del progetto sulla componente Paesaggio è trattato secondo quanto previsto nel DPCM 27/12/1988 ed ha quindi l'obiettivo "di definire le azioni di disturbo esercitate dal progetto e le modifiche introdotte in rapporto alla qualità dell'ambiente", caratterizzata "con riferimento sia agli aspetti storico-testimoniali e culturali, sia agli aspetti legati alla percezione visiva". In virtù delle disposizioni legislative intervenute successivamente all'emanazione del DPCM 27/12/1988 in materia di "beni culturali e del paesaggio" (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.), gli effetti diretti ed indiretti sui medesimi sono oggetto di un'apposita documentazione necessaria alla verifica della compatibilità dell'intervento proposto. La verifica si realizza secondo i modelli metodologici definiti dal MIBACT con la "Relazione Paesaggistica" (art.146, comma 3, del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., DPCM 12/12/2005) e la "Relazione archeologica - Carta per la prevenzione del rischio archeologico" (art. 28, comma 4, del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. e artt. 95-96 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.). Gli studi sulla Componente Paesaggio e sull'Archeologia sono trattati in rispettivi documenti specifici.

VALUTATO che

- è stato approfondito il rapporto tra alcuni ambiti di pregio del territorio attraversato dall'infrastruttura e sono state valutate le possibili interferenze visive delle barriere acustiche. Nello specifico sono stati indagati tratti interferenti con le aree soggette a vincolo paesaggistico e/o monumentale;
- l'incrementato delle mitigazioni acustiche ha interessato il progetto architettonico delle barriere, il quale è stato modificato in relazione al paesaggio attraversato ed ai suoi ambiti di pregio (aumenta delle pannellature trasparenti ed inserimento dei tratti di raccordo in corrispondenza delle testate delle barriere e nei punti di passaggio tra una tipologia e l'altra);
- sono state analizzate le aste fluviali gravate dal vincolo paesaggistico, ovvero ricomprese negli elenchi delle acque pubbliche di cui a Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 (desunti dall'Elenco informatizzato dei corsi d'acqua di cui alla Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia n. 250 del 24.10.1923, in conformità al provvedimento del Consiglio Regionale della Regione Veneto, Provincia di Padova, n. 940 del 28/06/1994): Canale Bagnarolo, Canale della Rivella, Canale di Lispida, Canale Vigenzone, Canale Biancolino. È stata valutata la percezione verso entrambi i lati dell'infrastruttura;
- è stata effettuata l'analisi della intervisibilità degli ambiti sensibili (Villa Duodo, Villa Emo selvatico, Castello di San Pelagio);
- sulla base del tema architettonico delle barriere antifoniche previste nel progetto definitivo, sono state sviluppate varie tipologie alternative;
- è stato modificato/ottimizzato il progetto definitivo rispetto alla interferenza dello stesso con il vincolo del Castello di San Pelagio.

Relativamente alla sintesi del rapporto opera – ambiente

Le "tematiche-chiave" o "aspetti rilevanti" emerse dalle analisi ambientali sono riportate nella tabella a seguire.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

Componente	Tematiche del rapporto opera-ambiente	
	Azioni di progetto	Bersagli ambientali
Atmosfera ATM-II	Transito dei veicoli	Qualità dell'aria
Ambiente idrico IDR-I1	Opere di attraversamento	Condizioni di deflusso
Ambiente idrico IDR-I2	Deflusso acque di piattaforma	Qualità delle acque superficiali
Ambiente idrico IDR-I3	Deflusso acque di piattaforma	Qualità delle acque sotterranee
Suolo e sottosuolo SUO-I1	Ampliamento dell'infrastruttura	Uso dei suoli
Vegetazione VEG-I1	Ampliamento dell'infrastruttura	Assetto vegetazionale
Ecosistemi ECO-I1	Ampliamento dell'infrastruttura e opere di attraversamento dei corsi d'acqua	Continuità dei corridoi ecologici
Rumore RUM-I1	Transito dei veicoli	Qualità del clima acustico
Paesaggio e beni culturali PAE-I1	Ampliamento dell'infrastruttura	Continuità dei segni del paesaggio e interferenze con ambiti tutelati
Paesaggio e beni culturali PAE-I2	Ampliamento dell'infrastruttura	Presenze archeologiche

Il processo che si intende seguire per la sintesi delle interazioni opera-ambiente comprende due principali fasi di lavoro:

Fase	Obiettivi specifici
A. Fase descrittiva	A.1 Tipizzazione delle interferenze A.2 Definizione dei livelli di interferenza
B. Fase valutativa	B.1 Valutazione della rilevanza post operam B.2 Valutazione della rilevanza post mitigazione

- Analisi delle interferenze per singole componenti

Atmosfera

Non sono percorribili analisi che conducono alla definizione di specifici interventi mitigatori al fine di ridurre i livelli di inquinamento post opera stimati sul territorio, con l'esclusione della previsione di filari arborei-arbustivi per la mitigazione delle ricadute nell'immediata vicinanza della sede stradale e dell'effetto parzialmente mitigativo delle barriere acustiche. La logica con cui sono stati definiti i livelli cui si faceva riferimento è basata quindi sulla sensibilità del territorio, definita tramite dalla zonizzazione del territorio regionale:

- "A1 Agglomerato": Comuni con densità emissiva di PM10 superiore a 20 t/a km²;
- "A1 Provincia": Comuni con densità emissiva di PM10 compresa tra 7 t/a km² e 20 t/a km²
- "A2 Provincia": Comuni con densità emissiva di PM10 inferiore a 7 t/a km²
- "C Provincia": Comuni situati ad un'altitudine superiore ai 200 m s.l.m., quota al di sopra della quale il fenomeno dell'inversione termica permette un inferiore accumulo di sostanze inquinanti e dunque senza problematiche dal punto di vista della qualità dell'aria.
- Z.I. PRTRA: Comuni caratterizzati dalla presenza di consistenti aree industriali

Il livello di interferenza dipende quindi dalla sensibilità del territorio attraversato secondo lo schema seguente:

Componente	Tematiche del rapporto opera-ambiente		Descrizione dei livelli di interferenza	Livello di interferenza
	Azioni di progetto	Bersagli ambientali		
ATM-II	Transito dei veicoli	Qualità dell'aria	Attraversamento territorio in zona A2 Provincia	I
			Attraversamento territorio in zona A1 Provincia	II
			Attraversamento territorio in zona A1 Agglomerato	III

Ambiente Idrico

Come indicato in precedenza le interferenze individuate potranno riguardare:

- IDR-I1 Condizioni di deflusso ed opere di attraversamento;
- IDR-I2 Deflusso delle acque di piattaforma in funzione della qualità delle acque superficiali
- IDR-I3 Deflusso delle acque di piattaforma in funzione della qualità delle acque sotterranee

Per quanto riguarda la prima, il criterio che è stato seguito nella definizione dei livelli di interferenza è fondato sulla localizzazione delle opere di attraversamento in relazione alle fasce di inondazione definite dal PAI. Per

quanto riguarda la seconda interferenza, il criterio informatore seguito nella definizione dei livelli di interferenza è quello delle condizioni di prossimità della infrastruttura autostradale ai corpi idrici superficiali. Per quanto attiene la terza interferenza, in questo caso il criterio seguito è stato quello del grado di vulnerabilità della falda.

Componente	Tematiche del rapporto opera-ambiente		Descrizione dei livelli di interferenza	Livello di interferenza
	Azioni di progetto	Bersagli ambientali		
IDR-I1	Opere di attraversamento	Condizioni di deflusso	Ubicazione struttura autostradale in posizione esterna rispetto alle fasce del P.A.I.	0
			Ubicazione struttura autostradale in posizione interna rispetto alle fascia C del P.A.I. e con rischio esondazione 200 anni	I
			Ubicazione struttura autostradale in posizione interna rispetto alle fascia B del P.A.I. e Aree destinate a interventi idraulici	II
			Ubicazione struttura autostradale in posizione interna rispetto alle fascia A del P.A.I.	III
IDR-I2	Deflusso acque di piattaforma	Qualità delle acque superficiali	Sviluppo della linea autostradale a distanza superiore ai 200 m da corso d'acqua	0
			Sviluppo della linea autostradale a distanza inferiore ai 200 m da corso d'acqua	I
			Intersezione di un corso d'acqua	II
			Intersezione di un corso d'acqua significativo	III
IDR-I3	Deflusso acque di piattaforma	Qualità delle acque sotterranee	Interessamento di terreni caratterizzati da basso grado di vulnerabilità	I
			Interessamento di terreni caratterizzati da medio grado di vulnerabilità	II
			Interessamento di terreni caratterizzati da alto grado di vulnerabilità	III

Suolo e Sottosuolo

Riveste maggiore importanza la sottrazione di suoli e la loro tipologia, intesa come attuale destinazione d'uso. In ragione di tali considerazioni l'interferenza SUO-I1 è stata individuata nell'ampliamento dell'infrastruttura in funzione dell'uso dei suoli e conseguentemente i livelli di interferenza sono stati costruiti in relazione al loro crescente valore.

Componente	Tematiche del rapporto opera-ambiente		Descrizione dei livelli di interferenza	Livello di interferenza
	Azioni di progetto	Bersagli ambientali		
Suolo e sottosuolo SUO-I1	Ampliamento dell'infrastruttura	Uso dei suoli	Occupazione area con suoli artificializzati	I
			Occupazione area con suoli agricoli, o forestali	II
			Occupazione area con suoli agricoli di pregio	III

Vegetazione e flora, Fauna ed Ecosistemi

L'analisi approfondita del progetto e del contesto territoriale attraversato permetterà di valutare le interferenze dell'opera rispetto ai valori naturalistici del territorio. I tre livelli di interferenza per la vegetazione saranno definiti tenendo conto della sensibilità ambientale del territorio interessato e del grado di qualità delle formazioni coinvolte. Tale giudizio sarà espresso sulla base dell'assetto vegetazionale lungo il tracciato. Per la componente ecosistemi i livelli di interferenza dipendono dalla presenza o meno di ambiti tutelati (aree naturali o SIC/ZPS) e di corridoi ecologici (esistenti o di previsione).

Componente	Tematiche del rapporto opera-ambiente		Descrizione dei livelli di interferenza	Livello di interferenza
	Azioni di progetto	Bersagli ambientali		
VEG-I1	Ampliamento dell'infrastruttura	Assetto vegetazionale	Sottrazione di aree prive di vegetazione arboreo-arbustiva	0
			Sottrazione di aree prive di vegetazione naturale, o di vegetazione tutelata	I

			Sottrazione di aree con vegetazione tutelata	II
			Sottrazione di aree con presenza, in particolare, di aree boscate, o di piante monumentali	III
ECO-II	Ampliamento dell'infrastruttura e opere di attraversamento dei corsi d'acqua	Continuità dei corridoi ecologici	Interessamento di ambiti privi di qualità ecosistemica	I
			Interessamento di ambiti di qualità ecosistemica, o di corridoi ecologici esistenti, o previsti	II
			Interessamento di ambiti ricadenti in aree tutelate	III

Rumore

Le aree critiche sono quelle nelle quali ricadono ricettori che presentano livelli di pressione sonora superiori ai limiti normativi. Poiché il livello di pressione sonora si può ritenere, ai fini della presente schematizzazione, dipendente fondamentalmente dalla distanza ricettore – sorgente, la metodologia prenderà a riferimento il livello di esposizione dei ricettori al rumore, ovvero l'appartenenza dei medesimi alle due fasce A e B.

Componente	Tematiche del rapporto opera-ambiente		Descrizione dei livelli di interferenza	Livello di interferenza
	Azioni di progetto	Bersagli ambientali		
RUM –II	Transito dei veicoli	Qualità del clima acustico	Assenza di ricettori nelle fasce	0
			Ricettori residenziali in fascia B	I
			Ricettori residenziali in fascia A	II
			Ricettori sensibili nelle fasce di pertinenza	III

Paesaggio e Beni Culturali e Paesaggistici

Per quanto concerne la interferenza PAEII la lettura è stata operata secondo le specifiche chiavi interpretative del territorio in studio e in base alla sensibilità paesaggistica definita dalla sussistenza di vincoli. Rispetto a tale condizione è stato valutato il livello di interferenza visiva/percettiva dell'autostrada rispetto ai beni o all'insieme tutelato. Per la interferenza PAEII2 "Presenze archeologiche", il criterio che presiederà alla definizione dei livelli di interferenza è stato fissato in coerenza con il lavoro condotto nello Studio di Impatto Archeologico: in questo caso la sensibilità dell'area è di tipo "binario", in quanto lo studio individua alcune "Aree di rischio" in un territorio generalmente non problematico per questa componente. Sono stati quindi assegnati solo il livelli "I" e "III".

Componente	Tematiche del rapporto opera-ambiente		Descrizione dei livelli di interferenza	Livello di interferenza
	Azioni di progetto	Bersagli ambientali		
PAE – II	Ampliamento dell'infrastruttura	Continuità dei segni del paesaggio e interferenze con ambiti tutelati	Interessamento di aree senza alcuna tutela paesaggistica o beni architettonici	I
			Interessamento di aree con vincolo paesaggistico o presenza di beni tutelati entro 100m dall'autostrada ma senza significative interferenze visuali con l'infrastruttura	II
			Interessamento di aree con vincolo paesaggistico o presenza di beni tutelati entro 100m dall'autostrada e significative interferenze visuali con l'infrastruttura	III
PAE – I2	Ampliamento dell'infrastruttura	Presenze archeologiche	Interessamento di aree a basso rischio archeologico	I
			Interessamento di aree a medio rischio archeologico	II
			Interessamento "aree di rischio"	III

La tabella successiva riporta la sintesi delle valutazioni, espressa come ripartizione percentuale dell'estensione del tratto oggetto di potenziamento per i quattro livelli di interferenza utilizzati. In generale il livello di interferenza è raramente elevato: a eccezione della componente archeologica, le altre componenti non hanno parti di tracciato ricadenti in Livello III. La valutazione della rilevanza post operam evidenzia un effetto negativo non significativo:

- per le componenti ambientali i cui impatti derivano dall'entità dei volumi di traffico (atmosfera, rumore, in parte ambiente idrico) ciò è determinato dalla modesta differenza di traffico atteso tra scenario programmatico e scenario progettuale;



- per le componenti ambientali i cui impatti derivano dalla modifica fisica dell'infrastruttura stradale ciò è determinato dalla tipologia stessa di modifica: essendo un ampliamento sempre in sede, senza varianti planimetriche e altimetriche, la variazione delle pressioni e degli impatti è per forza di cose limitata.

Relativamente al giudizio sull'efficacia delle mitigazioni, qualora sia stato necessario prevederle, questo risulta quasi sempre di livello alto (colore verde) o, in un numero inferiore di casi, di livello medio (colore azzurro). Non sono presenti casi in cui il livello sia stato valutato basso. Le valutazioni di dettaglio e l'indicazione delle misure di mitigazione è riportata nella successiva tabella completa (in grigio è evidenziato il tratto di 4a corsia dinamica).

Componente	Assenza interferenza (%)	Livello I (%)	Livello II (%)	Livello III (%)
ATM-I1	0%	90%	10%	0%
IDR-I1	63%	37%	0%	0%
IDR-I2	24%	39%	37%	0%
IDR-I3	0%	100%	0%	0%
SUO-I1	2%	6%	92%	0%
VEG-I1	4%	84%	12%	0%
ECO-I1	0%	84%	16%	0%
RUM-I1	18%	12%	69%	0%
PAE-I1	0%	86%	14%	0%
PAE-I2	0%	84%	0%	16%

u

o

v

h

2871

d
v

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a large signature on the left and another on the right.

TRATTO		ATMOSFERA		AMBIENTE IDRICO					SUOLO E SOTTOSUOLO		VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA ED ECOSISTEMI				RUMORE		PAESAGGIO E BENI CULTURALI					
progressi va iniziale	progressiva finale	ATM-I1	ATM-M1	IDR-I1	IDR-M1	IDR-I2	IDR-M2	IDR-I3	IDR-M3	SUO-I1	SUO-M1	VEG-I1	VEG-M1	ECO-I1	ECO-M1	RUM-I1	RUM-M1	PAE-I1	PAE-M1	PAE-I2	PAE-M2	
88+500	88+750	1-		0		1-		1-		2-		0	fiare arbostrivo	1=	fiare arbostrivo	0		1=	fiare arbostrivo	1=		
88+750	89+000	1-		1+	Pulizia e difesa imbocch I	2-		1-		2-		2-	fiare e fascia arbostrivi	2-	fiare arbostrivo	1-	barriera acustica	1=	fiare arbostrivo	1=		
89+000	89+250	1-		0		1-		2-		2-		2-	fiare e fascia arbostrivi	1=	fiare arbostrivo	2-	barriera acustica	1=	fiare e fascia arbostrivi	1=		
89+250	89+500	1-		0		0		1-		1-		2-	fiare	1=	fiare	2-	barriera acustica	1=	fiare arbostrivo	1=		
89+500	89+750	1-		0		0		1-		2-		0	fiare arbostrivo	1=	fiare arbostrivo	2-	barriera acustica	1=	fiare arbostrivo	1=		
89+750	90+000	1-		0		0		1-		2-		1-	fiare e fascia arbostrivi	1=	fiare arbostrivo	2-		1=	fiare arbostrivo	1=		
90+000	90+250	1-		0		0		1-		2-		2-	fiare arbostrivo	1=	fiare arbostrivo	2-	barriera acustica	1=	fiare arbostrivo	1=		
90+250	90+500	1-		0		0		1-		2-		2-	fiare arbostrivo	1=	fiare arbostrivo	1-		1=	fiare arbostrivo	1=		
90+500	90+750	1-		0		1-	sistema chiuso	1-		2-		1-		1=		1-		1=			3-	
90+750	91+000	1-		1=	sistem azione alveo	2-	sistema chiuso	1-		2-		1-	fiare arbostrivo	2=	fiare arbostrivo	2-	barriera acustica	2-	fiare arbostrivo	2-		
91+000	91+250	1-		1+	Pulizia e difesa imbocch I	2-	sistema chiuso	1-		2-		1-	fiare arbostrivo	1=	fiare arbostrivo	0		1=	fiare arbostrivo	3-		
91+250	91+500	1-		1+		2-	sistema chiuso	1-		2-		1-	fiare arbostrivo	2=	fiare arbostrivo	2-	barriera acustica	2=	fiare arbostrivo	1=		
91+500	91+750	1-		1=	Risistem azione alveo	2-	sistema chiuso	1-		2-		1-	fascia arbostrivi	2-	fascia arbostrivi	2-	barriera acustica	2-	fascia arbostrivi	1=		
91+750	92+000	1-		1+	Pulizia e difesa imbocch I	2-	sistema chiuso	1-		2-		1-		1=		1-		1=			1=	
92+000	92+250	1-		0		1-	sistema chiuso	1-		2-		1-		1=		0		1=			1=	
92+250	92+500	1-		1+	Pulizia e difesa imbocch I	2-	sistema chiuso	1-		2-		1-	fiare arbostrivo	1=	fiare arbostrivo	0		1=	fiare arbostrivo	1=		
92+500	92+750	1-		0		1-	sistema chiuso	1-		2-		1-	fiare arbostrivo	1=	fiare arbostrivo	1-		1=	fiare arbostrivo	1=		

TRATTO	ATMOSFERA		AMBIENTE IDRICO						SUOLO E SOTTOSUOLO			VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA ED ECOSISTEMI			RUMORE			PAESAGGIO E BENI CULTURALI		
	progressiva va iniziale	ATM-I1	ATM-M1	IDR-I1	IDR-M1	IDR-I2	IDR-M2	IDR-I3	IDR-M3	SUOLO		VEGETAZIONE		ECO-I1	RUM-I1	RUM-M1	PAE-I1	PAE-M1	PAE-I2	PAE-M2
										SUO-I1	SUO-M1	VEG-I1	VEG-M1							
92+750	1-	1-	0	1-	1-	1-	1-	1-	1-	2-	1-	1-	2-	0			2-	1-	1-	
93+000	1-	1-	1=	2-	1-	2-	1-	1-	1-	2-	1-	1-	2-	2-	barriera acustica		2-	1-	1=	
93+250	1-	1-	1+	2-	1-	2-	1-	1-	1-	2-	1-	1=	2-	2-	barriera acustica		1=	1-	1=	
93+500	1-	1-	0	1-	1-	1-	1-	1-	1-	2-	1-	1=	2-	2-	barriera acustica		1=	1-	1=	
93+750	1-	1-	1+	2-	1-	2-	1-	1-	1-	2-	1-	1-	2-	2-	barriera acustica		1=		1=	
94+000	1-	1-	0	1-	1-	1-	1-	1-	1-	2-	1-	1=	2-	1-	barriera acustica		1=	1=	1=	
94+250	1-	1-	0	1-	1-	1-	1-	1-	1-	2-	1-	1=	2-	2-	barriera acustica		1=	1=	1=	
94+500	1-	1-	1+	2-	1-	2-	1-	1-	1-	2-	1-	1=	2-	2-	barriera acustica		1=	1=	1=	
94+750	1-	1-	0	1-	1-	1-	1-	1-	1-	2-	1-	1=	2-	2-	barriera acustica		1=	1=	1=	
95+000	1-	1-	0	1-	1-	1-	1-	1-	1-	2-	1-	1=	2-	2-	barriera acustica		1=	1=	1=	
95+250	1-	1-	0	1-	1-	1-	1-	1-	1-	2-	1-	1=	2-	2-	barriera acustica		1=	1=	1=	
95+500	1-	1-	1+	2-	1-	2-	1-	1-	1-	2-	1-	1=	2-	2-	barriera acustica		1=	1=	1=	
95+750	1-	1-	0	1-	1-	1-	1-	1-	1-	2-	1-	1=	2-	2-	barriera acustica		1=	1=	1=	
96+000	1-	1-	1+	2-	1-	2-	1-	1-	1-	2-	1-	1=	2-	2-	barriera acustica		1=	1=	1=	
96+250	1-	1-	0	1-	1-	1-	1-	1-	1-	2-	1-	1=	2-	2-	barriera acustica		1=	1=	1=	
96+500	1-	1-	0	1-	1-	1-	1-	1-	1-	2-	1-	1=	2-	2-	barriera acustica		1=	1=	1=	
96+750	1-	1-	0	1-	1-	1-	1-	1-	1-	2-	1-	1=	2-	2-	barriera acustica		1=	1=	1=	

[Handwritten signature]

[Handwritten notes and signatures]

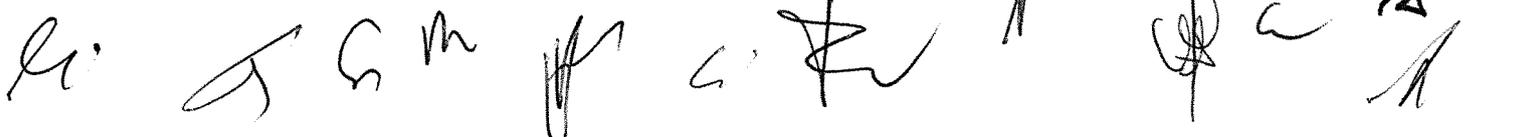
[Handwritten notes]

[Handwritten notes]

TRAITTO		ATMOSFERA			AMBIENTE IDRICO					SUOLO E SOTTOSUOLO			VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA ED ECOSISTEMI				RUMORE			PAESAGGIO E BENI CULTURALI		
progressiva iniziale	progressiva finale	ATM-I1	ATM-M1	IDR-I1	IDR-M1	IDR-I2	IDR-M2	IDR-I3	IDR-M3	SUO-I1	SUO-M1	VEG-I1	VEG-M1	ECO-I1	ECO-M1	RUM-I1	RUM-M1	PAE-I1	PAE-M1	PAE-I2	PAE-M2	
96+750	97+000	1-		1=	Sistemi azione fiume	2-		1-		1-		1-	fascia arbustiva	2-	fascia arbustiva	2-	barriera acustica	2-	fascia arbustiva		1=	
97+000	97+250	1-		0		1-		1-		2-		1-		1=		2-	barriera acustica	1=			1=	
97+250	97+500	1-		0		1-		1-		2-		1-		1=		2-	barriera acustica	1=			1=	
97+500	97+750	1-		0		1-		1-		2-		1-	filare arboreo e fascia arbustiva	1=	filare arboreo e fascia arbustiva	2-	barriera acustica	1=	filare arboreo e fascia arbustiva		1=	
97+750	98+000	1-		1+	Pulizia e difesa imboscata	2-		1-		2-		1-	filare arbustivo	1=	filare arbustivo	2-	barriera acustica	1=	filare arbustivo		1=	
98+000	98+250	1-		0		1-		1-		0		1-	filare arbustivo	1=	filare arbustivo	0		1=	filare arbustivo		1=	
98+250	98+500	1-		0		0		1-		1-		1-		1=		1-	barriera acustica	1=			1=	
98+500	98+750	1-		0		0		1-		2-		1-	fascia arbustiva	1=	fascia arbustiva	1-	barriera acustica	1=	fascia arbustiva		1=	
98+750	99+000	1-		0		0		1-		2-		1-	filare arboreo e fascia arbustiva	1=	filare arboreo e fascia arbustiva	2-	barriera acustica	1=	filare arboreo e fascia arbustiva		1=	
99+000	99+250	1-		0		0		1-		2-		1-	fascia arbustiva	1=	fascia arbustiva	2-	barriera acustica	1=	fascia arbustiva		1=	
99+250	99+500	1-		0		0		1-		2-		1-		1=		0		1=			1=	
99+500	99+750	2-		0		0		1-		2-		1-		1=		0		1=			1=	
99+750	100+000	2-		0		0		1-		2-		1-		1=		0		1=			1=	
100+000	100+250	2-		0		1-		1-		2-		1-	fascia arbustiva	1=	fascia arbustiva	2-	barriera acustica	1=	fascia arbustiva		1=	
100+250	100+500	2-		1+	Sistemi azione fiume	2-		1-		2-		2-		1=		0		1=			1=	
100+500	100+750	2-		0		1-		1-		2-		1-		1=		1-		1=			1=	

CONSIDERATO e VALUTATO che, relativamente ai Siti della Rete Natura 2000

- i cantieri, gli svincoli, i cavalcavia, le aree di lavorazione e le eventuali aree di cava sono collocati nella pianura padovana a cavallo del tracciato autostradale esistente, interessando in prevalenza zone coltivate e aree già interessate dal tracciato dell'A13, nonché, in concomitanza dei ponti, anche brevi sezioni trasversali dei corsi d'acqua principali. Per contro, il SIC/ZPS è ubicato interamente lungo le ultime propaggini collinari alle spalle dei comuni euganei;
- le aree di intervento previste dal progetto, comprese quelle di cantiere e le cave coinvolte, sono poste a diversi chilometri di distanza dal sito e a valle di esso. Tra esse e il sito Natura 2000 risulta poi presente un'ampia fascia antropizzata largamente continua che di fatto crea barriere ecologiche agli spostamenti della maggior parte delle specie a locomozione terrestre. Nelle aree oggetto di intervento non emergono comunità vegetazione/ecologiche assimilabili ad habitat di interesse comunitario.
- dal punto di vista delle connessioni ecologiche, i principali corsi d'acqua che interessano il sito Natura 2000 (Canale Vigenzone, Canale Biancolino, ecc.) possono costituire assi di penetrazione/spostamento per fauna e flora selvatiche dalla collina verso la pianura, nonché habitat per riproduzione/alimentazione/riposo per diverse specie acquatiche e quelle terrestri legati agli habitat igrofilo e ripari. La fascia boscata ripariale che caratterizza questi corridoi all'interno del sito Natura 2000 diventa però sempre più discontinua, ristretta e disturbata man mano che i corsi d'acqua si inoltrano verso valle e già all'altezza dell'urbanizzato continuo presente lungo la linea immaginaria che congiunge i comuni a ridosso dei Colli Euganei, la loro funzionalità ecologica appare seriamente compromessa, per lo meno per le specie ecologicamente più sensibili.
- in termini di utilizzazione delle risorse naturali si evidenziano due aspetti principali:
 - *il consumo di suolo agricolo e/o naturale connesso all'ampliamento*, il quale avviene sia attraverso l'ampliamento della terza corsia (sottrazione permanente) sia attraverso l'allestimento dei cantieri e delle strutture accessorie ad essi (sottrazione in gran parte temporanea). Il consumo di suolo naturale (con copertura vegetale naturale o seminaturale) si sostanzia nella sottrazione permanente di aree immediatamente prossime all'asse viario dell'A13 (limitate porzioni presenti presso ponti e cavalcavia oggetto di ampliamenti e le scarpate autostradali);
 - *l'impiego (e il relativo prelievo da cava di prestito) di materiali inerti*, nelle zone in prossimità del tratto oggetto dell'intervento (nell'ambito dei 5 km), non sono presenti siti di cava. L'indagine per il reperimento di tali aree è stata estesa a zone più lontane. In ragione di questa ottimizzazione si sono limitate nell'indagine le zone delle sole province di Padova e Vicenza. I siti individuati (ottenuti incrociando le informazioni contenute nei diversi piani e le informazioni ricevute tramite contatti diretti con gli esercenti di aree estrattive) sono lontani dal SIC-ZPS IT3260017, senza alcuna possibilità di interferenza diretta o indiretta su specie ed habitat di interesse comunitario che caratterizzano il sito Natura 2000.
- il territorio e il paesaggio del sito non sono interessati da fattori d'alterazione dovuti al progetto. L'area d'intervento è esterna al sito e molto distante da esso. Dal punto di vista morfologico, l'area di intervento si concentra lungo l'A13 e anche lo spazio interposto tra questa e il SIC-ZPS IT3260017 (di fatto un corridoio ampio diversi chilometri) è stato caratterizzato negli ultimi decenni da elevata pressione antropica dovuta in primo luogo all'urbanizzazione di molte zone rurali.
- i fattori d'inquinamento e disturbo ambientale possono essere individuati soprattutto nella fase di cantiere e sono connessi alle emissioni atmosferiche e di rumore relative alle lavorazioni e ai trasporti. Durante la fase di esercizio, invece, sono relativi all'eventuale incremento del traffico veicolare lungo la direttrice autostradale (nuova corsia), ma saranno mitigati da una riduzione dei tempi di sosta o di rallentamento del traffico connessi alla incidentalità e alla minor congestione. Tali fattori d'inquinamento e quindi di disturbi ambientali non interessano direttamente il SIC-ZPS e nella fase di cantiere sono limitati alla durata dei lavori. In particolare le popolazioni di specie animali di interesse comunitario a locomozione terrestre e quelle acquatiche presenti nel sito IT3260017 non possono interagire con le aree di cantiere in quanto eventuali spostamenti attraverso corridoi ecologici dal sito alle aree di progetto sono di fatto resi impossibili dalla presenza di barriere create dall'urbanizzato e dalle briglie lungo i corsi d'acqua.
- l'intervento in progetto non risulta interessare habitat d'interesse comunitario, essendo esterno al sito IT3260017, né sono stati rilevati habitat d'interesse comunitario nell'area d'intervento (sia correlati funzionalmente con quelli del sito IT3260017, sia del tutto autonomi da essi). Le attività di cantiere possono presentare il rischio d'inquinamento delle acque e quindi interagire indirettamente con i principali corsi d'acqua che attraversano l'A13. Tale rischio risulterebbe limitato e del tutto trascurabile sia perché si prevede una corretta gestione delle attività di cantiere nel rispetto delle norme vigenti in materia ambientale, sia soprattutto perché le aree di intervento sono comunque poste tutte a valle del sito IT3260017.
- l'intervento in progetto non risulta interessare direttamente specie animali d'interesse comunitario, essendo tale intervento esterno al sito IT3260017 e distante da esso. Tuttavia, vista la mobilità che caratterizza solo alcune componenti faunistiche di interesse comunitario (uccelli e i potenziali chiropteri), non si può escludere la possibilità che alcuni individui di questi taxa possano interagire con le aree di intervento per lo svolgimento di attività funzionali alla loro esigenze ecologiche (soprattutto alimentazione, sosta, rifugio). Tale interazione può comunque essere considerata trascurabile o comunque non significativa in quanto:

li' 

- buona parte della aree di intervento sono inadatte o repulsive sulle componenti faunistiche target (tracciato autostradale esistente, aree urbanizzate, ...);
- le aree di intervento più adatte (aree coltivate, limitate fasce ripariali press i ponti) sono comunque circoscritte, non strategiche e facilmente sostituibili con altre zone ugualmente favorevoli per le esigenze ecologiche delle specie, presenti nel medesimo contesto di pianura, in genere meglio ubicate perché più distanti da fattori di disturbo e comunque sempre accessibili.
- l'intervento in progetto non risulta interessare specie vegetali d'interesse comunitario, essendo esterno al sito, né sono state rilevate specie d'interesse comunitario nell'area d'intervento.
- Non sono state previste specifiche misure di mitigazione.

CONSIDERATO e VALUTATO che, relativamente al Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA),

- il Proponente ha fornito uno strumento metodologico per lo sviluppo del successivo PMA, comprendente delle metodologie di monitoraggio tese alla valutazione degli effetti apportati dalle attività di costruzione del tracciato, di cantiere, di realizzazione della viabilità di servizio, di approvvigionamento da cava e di trasporto a discarica, nonché del successivo esercizio autostradale, sull'ambiente (inquinamento atmosferico, rumore, ambiente idrico superficiale e sotterraneo, ambiente naturale). Le finalità sono le seguenti:
 - documentare l'evolversi della situazione ante-operam al fine di verificare la naturale dinamica dei fenomeni ambientali e socio-economici in atto prima dell'inizio dei lavori;
 - garantire il controllo di situazioni specifiche fornendo indicazioni funzionali all'eventuale adeguamento della conduzione dei lavori alla luce di particolari esigenze ambientali e sociali;
 - segnalare il manifestarsi di eventuali anomalie ambientali, in modo da intervenire immediatamente evitando lo sviluppo di eventi gravemente compromettenti della qualità ambientale;
 - accertare la reale efficacia dei provvedimenti adottati per la mitigazione degli impatti sull'ambiente naturale ed antropico;
 - adottare misure di contenimento degli eventuali effetti non previsti;
 - verificare le modifiche ambientali e socio-economiche intervenute per effetto della realizzazione dell'opera, distinguendoli dalle alterazioni indotte da altri fattori naturali o legati alle attività antropiche del territorio.
- Nell'impostazione del Piano dovranno necessariamente essere assunte le seguenti linee guida:
 - identificazione delle attività potenzialmente impattanti;
 - identificazione degli effetti da valutare;
 - definizione degli indicatori del monitoraggio;
 - valutazione della qualità ambientale;
 - localizzazione delle aree di monitoraggio;
 - programmazione delle attività;
 - criteri per il controllo di qualità.
- Le attività di indagine saranno definite e programmate considerando una suddivisione cronologica in 3 fasi:
 - ante operam;
 - corso d'opera (o di costruzione);
 - post operam (primi 12 mesi di esercizio).
- I "settori ambientali" di riferimento all'interno dei quali far convogliare le singole misure di campagna sono elencate a seguire:

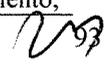
Settore Ambientale	Descrizione
Ambiente Antropico: Atmosfera, Rumore e Vibrazioni	Indicatori chimico-fisici legati alla diffusione del rumore delle vibrazioni e della inquinazione atmosferica
Ambiente Idrico: Acque superficiali e sotterranee	Indicatori chimico-fisici legati alla qualità ed al deflusso delle acque superficiali e sotterranee
Ambiente Naturale: Vegetazione	Indicatori chimico-fisici legati alla distribuzione della vegetazione

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO
la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
ESPRIME

parere favorevole di compatibilità ambientali del progetto "Autostrada A13 Bologna - Padova ampliamento alla III corsia tratto Monselice - Padova sud", a condizione che si ottemperi:

- alle prescrizioni contenute nel provvedimento della Regione Veneto di cui alla D.G.R. n. 1451 del 12/09/2017 (ad esclusione di quelle che fanno riferimento al Piano di Utilizzo Terre - nn. 12, 13 e 15 -, in quanto già approvato da questa Commissione in data 20/10/2017 con il Parere CTVA n. 2526 del 20/10/2017, favorevole con prescrizioni);
- alle prescrizioni di seguito indicate:

Prescrizione n. 1	
Macrofase	Ante operam, in corso d'opera, post operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva, Fase di cantiere e Fase di esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio ambientale
Oggetto della prescrizione	<p>Il proponente dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevedere, in stretta connessione con il PMA, le eventuali azioni correttive o compensative atte a garantire la coerenza dell'intervento con le previsioni del Piano Regionale di Qualità dell'Aria e comunque il rispetto dei limiti indicati dalla normativa sulla qualità dell'aria, relativamente agli ambiti in cui il contributo emissivo reale dovuto alla infrastruttura determini un incremento del carico rispetto alla situazione ante-operam. • Stipulare un Protocollo Operativo tra Regione Veneto, Province di Padova, ARPAV ed Enti locali interessati, in coerenza con quanto previsto dai piani di Azione a breve termine come definiti dall'art. 10 del D.Lgs. 155/2010. Il Protocollo dovrà altresì stabilire, per le rispettive competenze degli enti e di Autostrade per l'Italia S.p.A., gli interventi e le azioni da attuare per ridurre le emissioni inquinanti quando il sistema di monitoraggio rilevasse il superamento dei valori limite di cui agli allegati XI-XII-XIV o la soglia di allarme per l'ozono di cui all'allegato XII. I superamenti saranno riferiti in particolare alla misurazione di due centraline dedicate, posizionate in punti scelti opportunamente sulla tratta di progetto, i cui costi di acquisizione, messa in opera e gestione dovranno essere a carico del Gestore, mentre le attività di controllo e verifica dei dati provenienti dal sistema di rilevamento saranno gestite dall'ARPA Veneto che informerà sui superamenti e darà avvio alle procedure per l'attivazione degli interventi di riduzione delle emissioni • Dovrà essere presentato alla Regione Veneto e al MATTM un Piano di monitoraggio ambientale, per la componente atmosfera qualità dell'aria, riferito alle diverse fasi (ante operam, cantierizzazione e post operam) in particolare: <ul style="list-style-type: none"> ○ fatta salva l'osservanza di quanto previsto dal PMA, i requisiti e le modalità del monitoraggio dovranno essere concordati con la Regione Veneto supportata da ARPAV; il Piano di monitoraggio dovrà essere implementato mediante utilizzo di strumenti/modelli di analisi idonei a distinguere il contributo emissivo autostradale dall'inquinamento di fondo, onde pervenire ad una caratterizzazione del contributo reale che la "sorgente autostrada" fornisce e fornirà all'inquinamento locale. Qualora, ad esito di tale verifica, i valori residui relativi al contributo ed imputabili alla differenza tra i livelli monitorati nell'area di domino afferente al modello di ricaduta ed i livelli monitorati di fondo rurale, superano i valori stimati ante e post operam relativi alle misure di concentrazione NO2, PM10, PM2,5, e tale incremento contribuisce al superamento del 35° giorno per il PM10, dovranno essere applicate le misure ed i provvedimenti definiti dal Protocollo Operativo - da assumere in fase di esercizio - coerenti con la normativa vigente e idonei ad evitare il peggioramento,












Prescrizione n. 1	
	<p>nell'ambito direttamente e indirettamente interessato dall'intervento, della qualità dell'aria rispetto alla situazione ante operam;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relativamente alla protezione dalla diffusione di sostanze inquinanti ed in particolare delle polveri, ferme restando tutte le ulteriori misure che potranno derivare da altre prescrizioni del presente parere e dalle azioni di Regione Veneto a tutela della qualità dell'aria, ai sensi del D.Lgs n. 155/2010, in sede di progettazione esecutiva dovrà essere definita anche una fascia filtro con essenze vegetali idonee, dimensionata e localizzata d'intesa con la Regione. In sede di progettazione esecutiva dovranno essere individuate, in modo specifico, tenendo conto delle necessarie condizioni di esposizione, tutte le strutture idonee ad essere trattate con materiali foto-catalitici quali barriere fonoassorbenti, spartitraffico autostradale tipo New Jersey, muri di sostegno e di sottoscarpa, pavimentazioni stradali; • nell'ambito del monitoraggio post operam dovrà essere verificato l'effettivo grado di efficacia del trattamento, mediante report dedicati. nell'ambito del monitoraggio post operam dovrà essere verificato
Termine avvio Verifica ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	Regione Veneto
Avvertenza	-

Prescrizione n. 2	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Suolo e sottosuolo
Oggetto della prescrizione	<p>Il proponente dovrà verificare l'effettiva coerenza con quanto disposto dal Piano di Tutela delle Acque (PTA), relativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alle aree depresse denominate "conche di decantazione", descritte come "aree che non hanno subito direttamente l'attività di deposito e modellamento da parte dei corsi d'acqua, e che quindi sono rimaste intercluse con frequenti ristagni d'acqua"; • alla idoneità condizionata dell'area per interventi antropici, in funzione delle condizioni idriche ed idrogeologiche, per la quale "necessità un'adeguata campagna geognostica che analizzi e inquadri correttamente le caratteristiche meccaniche dei terreni interessati e, laddove vi siano problematiche di falda molto superficiale se non affiorante, sarà necessario in fase di cantierizzazione e realizzazione particolare cura affinché non venga contaminata o interferito in qualunque modo l'acquifero superficiale" (PAT Monselicese, Maserà e Albignasego). • alla fragilità della falda freatica, dovuta alla ridotta profondità di soggiacenza (Comuni del Conselvano); • agli areali a deflusso difficoltoso, sui quali pertanto può esservi permanenza di acqua per periodi prolungati di tempo; • alle aree soggette ad inondazioni periodiche; • ai n. 201 pozzi censiti, prevalentemente di tipo domestico.
Termine avvio Verifica ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità di Bacino competente
Enti coinvolti	-
Avvertenza	-

DE

Prescrizione n. 3	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Flora, vegetazione, ecosistemi, ambiente idrico, suolo e paesaggio
Oggetto della prescrizione	<p>Il proponente dovrà approfondire la proposta di intervento in coerenza con quanto disposto dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), relativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alla <u>macchia boscata</u> sottoposta a vincolo paesaggistico, individuata in corrispondenza dello Svincolo di Monselice, ai sensi dell'art. 142, lett. g), del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.; • ai <u>corsi d'acqua meritevoli di tutela e sottoposti a vincolo paesaggistico</u> (Canale Bagnarolo, Canale Bisatto, Fossa Paltana, Canale Vigendone e Canale Biancolino), ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.; • alle due <u>aree esondabili o pericolo di ristagno idrico</u> (rispettivamente nei pressi del canale Bagnarolo ed in corrispondenza della progr. km 90+000 circa, oltre che nei pressi della progr. km 100+000 a circa 270 m in carreggiata direzione Padova);
Termine avvio Verifica ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Provincia di Padova
Enti coinvolti	-
Avvertenza	-

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

Prescrizione n. 4	
Macrofase	Ante operam, Post operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Rumore e Vibrazioni
Oggetto della prescrizione	<p>Il proponente dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> • In relazione all'accertamento dei limiti assoluti di immissione del rumore nello stato attuale di esercizio della A13, quale concorsualità, oltre la fascia di pertinenza autostradale, dovrà essere effettuato un monitoraggio acustico per un anno Ante operam e per un anno Post operam, le cui modalità dovranno essere definite con ARPAV, sulle due Scuole in Comune di Due Carrare, al fine di determinare l'incremento del rumore. L'impatto acustico dovuto all'esercizio della III corsia non dovrà determinare un peggioramento del clima acustico attuale e in ogni caso dovranno essere previsti interventi di riduzione sulle vie di comunicazione del rumore per al fine di eliminare la concorsualità. • Sviluppare in fase di progettazione esecutiva la tematica afferente le <u>barriere acustiche</u> così come prevista nello SIA e nella relativa documentazione integrativa; • Per gli aspetti di mitigazione acustica, il proponente dovrà produrre in fase di progettazione esecutiva e in corso d'opera una <u>valutazione di impatto acustico</u> per tutte le aree di cantiere ed i cantieri mobili individuati; • per gli 8 edifici residenziali potenzialmente impattati, posti a distanza inferiore ai 30 m (identificati dai seguenti codici: 1108, 2086, 2120, 3104, 3117, 3180, 4005, 4007), eseguire le opportune verifiche prima dei lavori ed adottate le procedure di prevenzione e gestione degli effetti disturbanti indotti dalle vibrazioni, incluse specifiche attività di monitoraggio nei periodi di maggiore intensità. L'impatto acustico dovuto all'esercizio della III corsia sugli otto edifici non dovrà determinare un peggioramento del clima acustico attuale e in ogni caso dovranno essere previsti interventi di sulle vie di comunicazione del rumore e/o sui recettori al fine eliminare l'incremento dell'immissione.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MATTM - ARPAV
Enti coinvolti	Comuni interessati

[Handwritten mark]

[Handwritten marks]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

Prescrizione n. 4	
Avvertenza	-

Prescrizione n. 4	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Rumore e Vibrazioni
Oggetto della prescrizione	<p>Il proponente dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizzare la proposta di intervento in coerenza con quanto disposto dal <i>Piano di classificazione acustica del comune di Due Carrare</i>, relativamente ai due <i>ricettori sensibili</i> rilevati dalle <i>zonizzazioni acustiche comunali</i> (Scuola Materna "S. Pio X" sita in via Centro Terradura, 33 – nella frazione di Terradura - a circa 365 m dal ciglio autostradale in carreggiata direzione Bologna nei pressi della progr. km 98+775 e Scuola Primaria - ex Scuola Elementare - "G. D'Annunzio" sita in via Centro Terradura - nella frazione di Terradura - a circa 425 m dal ciglio autostradale in carreggiata direzione Bologna nei pressi della progr. km 98+750); • realizzare la posa delle <i>barriere acustiche</i> così come prevista nello SIA e nella relativa documentazione integrativa; • produrre una <i>valutazione di impatto acustico</i> per tutte le aree di cantiere ed i cantieri mobili individuati; • per i n. 8 edifici residenziali potenzialmente impattati, posti a distanza inferiore ai 30 m (identificati dai seguenti codici: 1108, 2086, 2120, 3104, 3117, 3180, 4005, 4007), eseguire le opportune verifiche testimoniali prima dei lavori ed adottate le procedure di prevenzione e gestione degli <i>effetti disturbanti</i> indotti dalle vibrazioni, incluse specifiche attività di monitoraggio nei periodi di maggiore disturbo.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	Comuni interessati
Avvertenza	-

Prescrizione n. 5	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	<p>Il Proponente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • relativamente alle <i>discariche per inerti</i>, dovrà verificare la disponibilità dei piani di coltivazione delle cave in essere individuate (presso gli Enti gestori), ai fini delle localizzazione del materiale inerte non inquinante (circa 44.000 mc); • relativamente alla presenza di <i>materiale inquinante</i> emersa dal bilancio delle terre (5.900 mc.), dovrà individuare gli impianti atti al recupero e smaltimento di rifiuti speciali pericolosi (D.Lgs. 3/4/2006, n. 152 e s.m.i.) ed inseriti nell'Albo Nazionale Gestori Ambientali conservato presso il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	ARPA Veneto
Enti coinvolti	Regione Veneto
Avvertenza	-

MF

Prescrizione n. 6

Macrofase	Corso d'opera
Fase	Fase di cantiere
Ambito di applicazione	Ambiente idrico e suolo e sottosuolo
Oggetto della prescrizione	Le attività/opere della proposta di intervento, relative: <ul style="list-style-type: none"> • all'ampliamento dei manufatti di attraversamento posti sui corsi d'acqua principali, secondari e minori (ponti, ponticelli, tombini), • alla demolizione e ricostruzione dei n. 12 cavalcavia non predisposti all'ampliamento autostradale; • alle interferenze delle n. 14 viabilità secondarie, le cui rispettive opere di scavalco o sottopasso non sono compatibili con la sezione autostradale di progetto; • alla realizzazione delle opere d'arte maggiori (n. 5 ponti e n. 3 sottovia), non dovranno compromettere la qualità delle acque interferite e non dovranno comportare fenomeni di instabilità (locale o diffusa), delle sponde o del fondo, soprattutto in quelle aree in cui, a seguito degli interventi di ampliamento degli attraversamenti, l'equilibrio dell'asta è stato alterato e le strutture aggiunte hanno modificato il regime dei deflussi in caso di piena.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell'opera
Ente vigilante	Autorità di Bacino competente
Enti coinvolti	-
Avvertenza	-

Prescrizione n. 7

Macrofase	Corso d'opera
Fase	Fase di cantiere
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	I volumi di calcestruzzo derivanti dalla demolizione dei cavalcavia dovranno essere riutilizzati, previo trattamento in cantiere mediante impianto mobile di recupero di rifiuti non pericolosi. Il loro trasporto dovrà essere prevalentemente effettuato lungo la viabilità autostradale e di cantiere.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell'opera
Ente vigilante	Regione Veneto
Enti coinvolti	-
Avvertenza	-

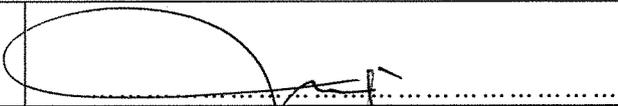
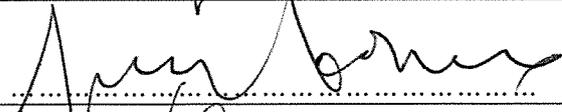
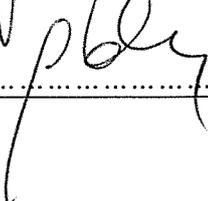
Prescrizione n. 8

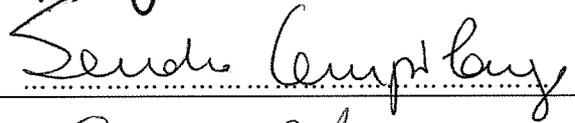
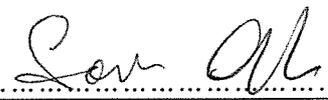
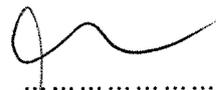
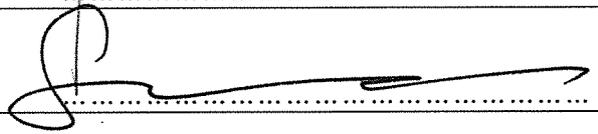
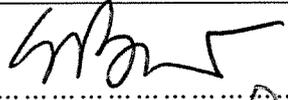
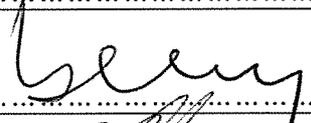
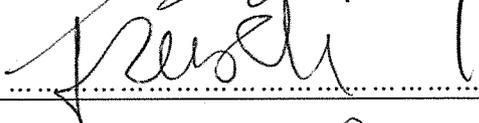
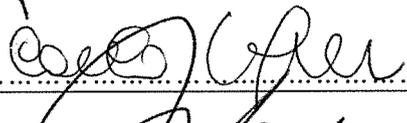
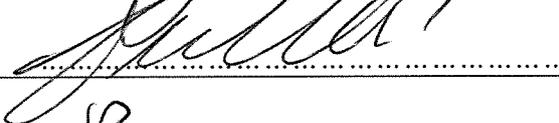
Macrofase	Corso d'opera
Fase	Fase di cantiere
Ambito di applicazione	Ambiente idrico e suolo e sottosuolo
Oggetto della prescrizione	Le acque reflue generate dall'esecuzione dei lavori (in maniera diretta o indiretta), prima di essere immesse nel loro recapito finale, dovranno essere adeguatamente trattate. Per ogni tipologia di acque reflue dovrà essere prevista una rete distinta di raccolta e convogliamento con immissione nel relativo impianto di depurazione. Le acque reflue industriali e meteoriche trattate, dovranno essere riutilizzate per le attività di cantiere e le acque in esubero dovranno essere convogliate nel punto di scarico.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell'opera
Ente vigilante	Regione Veneto
Enti coinvolti	-
Avvertenza	-

Prescrizione n. 9	
Macrofase	Corso d'opera
Fase	Fase di cantiere
Ambito di applicazione	Flora
Oggetto della prescrizione	La realizzazione dell'intervento dovrà limitare, ove possibile, l'abbattimento della vegetazione esistente che interferisce con le aree di pertinenza e di esproprio in progetto.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell'opera
Ente vigilante	ARPA Veneto
Enti coinvolti	-
Avvertenza	-

Prescrizione n. 10	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Monitoraggio ambientale
Oggetto della prescrizione	Il proponente dovrà approfondire il piano di monitoraggio ambientale (PMA), in accordo con ARPA e Regione Veneto, per le fasi ante operam, in corso d'opera e post operam per i temi: <i>aria, acque superficiali, acque sotterranee.</i>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	ARPA Veneto
Enti coinvolti	-
Avvertenza	-

Prescrizione n. 11	
Macrofase	Ante operam, in corso d'opera, post operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva, Fase di cantiere e Fase di esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio ambientale, mitigazioni
Oggetto della prescrizione	Dovranno essere attuate tutte le misure di mitigazione previste nello SIA e nella relativa documentazione integrativa. I risultati del monitoraggio ante operam, in corso d'opera e post operam devono essere inviati all'ARPA Veneto.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva, Lavori per la realizzazione dell'opera, Fase di esercizio
Ente vigilante	ARPA Veneto
Enti coinvolti	-
Avvertenza	-

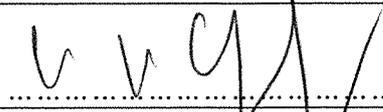
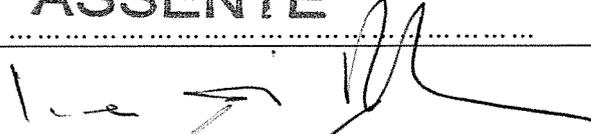
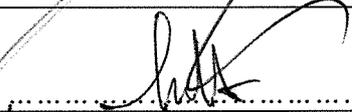
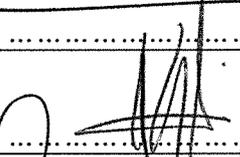
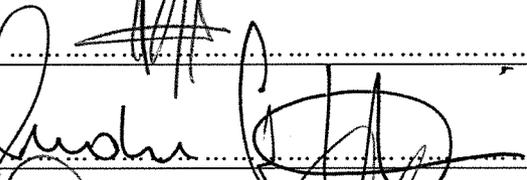
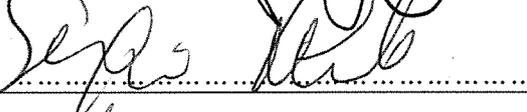
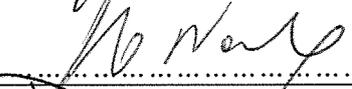
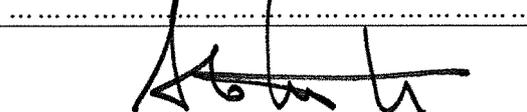
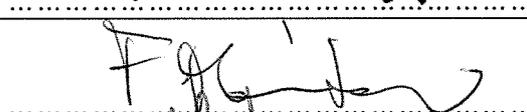
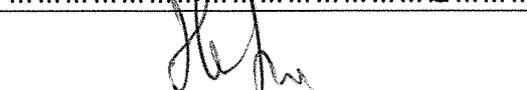
Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	

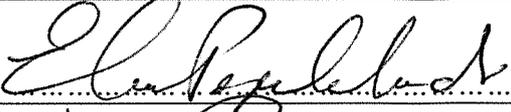
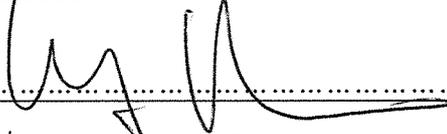
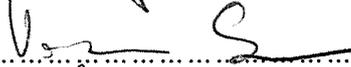
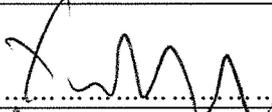
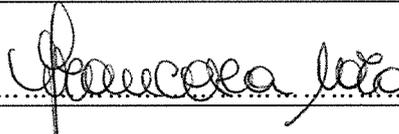
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	
Prof. Saverio Altieri	
Prof. Vittorio Amadio	
Dott. Renzo Baldoni	ASSENTE
Avv. Filippo Bernocchi	
Ing. Stefano Bonino	
Dott. Andrea Borgia	ASSENTE
Ing. Silvio Bosetti	
Ing. Stefano Calzolari	
Ing. Antonio Castelgrande	
Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	
Prof. Carlo Collivignarelli	
Dott. Siro Corezzi	
Dott. Federico Crescenzi	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	

99

5
2

a s m d a s k

Cons. Marco De Giorgi	
Ing. Chiara Di Mambro	ASSENTE
Ing. Francesco Di Mino	ASSENTE
Avv. Luca Di Raimondo	
Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	
Prof. Antonio Grimaldi	
Ing. Despoina Karniadaki	
Dott. Andrea Lazzari	
Arch. Sergio Lembo	
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	
Avv. Michele Mauceri	ASSENTE
Ing. Arturo Luca Montanelli	
Ing. Francesco Montemagno	
Ing. Santi Muscarà	

Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	
Cons. Roberto Proietti	
Dott. Vincenzo Ruggiero	
Dott. Vincenzo Sacco	
Avv. Xavier Santiapichi	
Dott. Paolo Saraceno	
Dott. Franco Secchieri	ASSENTE
Arch. Francesca Soro	
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	ASSENTE
Ing. Roberto Viviani	ASSENTE
Ing. Giuseppe Fasiol (Rappresentante Regionale Regione Veneto)	ASSENTE



1952

1953

1954