

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Il Segretario della Commissione

La presente copia fotostatica composta
di N° 42 fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 16-01-2015



[Handwritten signatures and initials]

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

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

* * *

Parere n. 1690 del 16/01/2015

[Handwritten notes and signatures]

Progetto:	AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA DAL CASELLO DI REGGIOLO-ROLO SULLA A22 AL CASELLO DI FERRARA SUD SULLA A13.
Proponente:	Autostrada Regionale Cispadana S.p.A.

[Handwritten notes and signatures]

[Handwritten signatures and initials]

La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS

VISTA l'istanza di pronuncia di compatibilità ambientale presentata in data 3 ottobre 2012 ai sensi del D.Lgs. 152/06 e smi dalla Società Autostrada Regionale Cispadana S.p.A. relativamente al progetto: progetto "Autostrada Regionale Cispadana dal casello di Reggio-Rolo sulla A22 al casello di Ferrara Sud sulla A13", che interessa i Comuni di Bondeno, Sorbolo, Ferrara, Mezzani, Concordia sulla Secchia, Luzzara, Brescello, San Possidonio, Mirandola, Medolla, San Felice sul Panaro, Sant'Agostino, Parma, Poggio Renatico, Torrile, Finale Emilia, Cento, Rolo, Novi di Modena, Reggio;

PRESO ATTO che l'istanza è stata acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali al prot. DVA-2012-0023687 del 3/10/2012 e, con nota prot. DVA-2012-24730 del 15/10/2012, inoltrata alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, che la ha acquisita al prot. CTVA-2012-003692 del 16/10/2012;

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante *"Norme in materia ambientale"* e smi;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente *"Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 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-VAS;

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 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 DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS;

VISTO il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. 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 Decreto prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e s.m.i. di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;

PRESO ATTO dell'iter progettuale pregresso:

- la L.R. 3/1999 e smi prevede la possibilità di programmare e qualificare "autostrade regionali" le infrastrutture di interesse regionale previste dal PRIT, sulla base di uno specifico studio di fattibilità; nel 2006, la Regione ha realizzato uno studio di fattibilità che ha previsto l'autostrada Cispadana all'interno del relativo corridoio individuato in sede di pianificazione regionale (in particolare nel progetto preliminare predisposto mentre si stava elaborando il PRIT86). Tale studio di fattibilità ha

risposto all'esigenza di conservare quanto più possibile il tracciato plano-altimetrico del tracciato originario di "Cispadana" già previsti o realizzati, secondo quanto indicato nel PRIT98;

- sulla base dello Studio di Fattibilità elaborato, l'Assemblea Legislativa regionale ha approvato, in data 5 luglio 2006, con deliberazione n. 64, il programma delle autostrade regionali, contenente l'Autostrada Cispadana da Ferrara a Reggio - Rolo, stabilendo da realizzarsi con lo strumento del "Project Financing";
- il 27 Luglio 2007, a seguito della relazione dell'Assessore alla Mobilità e Trasporti che ha illustrato l'iter procedimentale delle attività svolte e le risultanze dell'istruttoria condotta dal Responsabile del procedimento, la Giunta Regionale, con deliberazione n.1149, ha qualificato di pubblico interesse - ai sensi dell'art. 154 del D.Lgs. 163/2006 -- la Proposta presentata da A.T.I. Autostrada Del Brennero S.P.A - Coopsette soc. coop.- Pizzarotti & c. Spa - Cordioli & c Spa - Edilizia Wipptel Spa - Oberosler cav. Pietro SPA - Impresa di Costruzioni Geom Collini Spa - Consorzio stabile Co.Seam Srl -Consorzio ravennate - Mazzi impresa generale di costruzioni. Successivamente alla dichiarazione di Pubblico Interesse, anche in ottemperanza a quanto previsto nella citata delibera n. 1149/07, la Regione e le Province territorialmente interessate hanno coordinato un'attività di confronto informale con le Amministrazioni Comunali il cui territorio è interessato dall'attraversamento dell'Autostrada Cispadana, al fine di raccogliere suggerimenti, indicazioni e rilievi, utili alla Regione per ogni valutazione in merito alle richieste di adeguamento del progetto da avanzare al Promotore, in vista dell'attivazione delle successive fasi procedurali finalizzate all'affidamento della concessione;
- sulla base delle richieste avanzate dalla Regione, il Promotore ha apportato alcune modifiche ed integrazioni al progetto riguardanti l'infrastruttura autostradale, a seguito di valutazione dei costi e della compatibilità con il piano economico finanziario. Tale progetto è stato approvato dalla Giunta regionale con deliberazione n. 398 del 27 marzo 2008, unitamente allo Schema di convenzione ed al relativo Piano Economico Finanziario;
- l'art. 155, comma 1 del D.Lgs. 163/06 vigente al momento della pubblicazione del bando di gara, prevedeva che il progetto preliminare così come modificato dal Promotore, fosse posto alla base di una gara finalizzata ad individuare il concessionario della costruzione e gestione dell'autostrada regionale Cispadana; successivamente è stata espletata la procedura negoziata di cui all'art. 155 comma 1, lett. b) del D.Lgs. 163/06, tra Promotore e Competitor individuato, che si è conclusa con l'aggiudicazione, nel gennaio 2010, della concessione al Promotore;
- si è quindi proceduto alla indizione, con decreto del Presidente della Regione n. 288 del 29 dicembre 2010, della Conferenza di Servizi preliminare sul progetto preliminare dell'opera ai sensi dell'art. 14 bis della L. 241/90, convocando la prima seduta per il 28 gennaio 2011 e ciò al fine di consentire alla Regione l'acquisizione, da parte dei soggetti competenti ad esprimersi con pareri, assensi e nulla osta sul progetto definitivo, delle condizioni in base alle quali esprimeranno tali assensi;
- la Regione ha richiesto al Concessionario di procedere all'integrazione del progetto preliminare all'esame di detta conferenza di Servizi, conformandolo alle prescrizioni tecniche risultanti dal relativo verbale, ritenute non rinviabili al successivo livello di progettazione, e ciò nel rispetto della

tripartizione progettuale. Le varianti plano-altimetriche richieste al concessionario riguardano, in particolare, gli ambiti del Nodo di Ferrara, del collegamento Bondeno-Cento, del Casello San Felice-Finale Emilia, dell'attraversamento in trincea in Comune di Mirandola, della Tangenziale di Concordia in complanare all'Autostrada, dell'Interconnessione con la A22 e miglioramento accessibilità area industriale Rame, della Partecipanza agraria di Cento con lo studio di una soluzione più a sud che presenterebbe un impatto inferiore rispetto alla soluzione afferente al progetto preliminare valutato in sede di Conferenza di Servizi, della variante in Comune di Sant'Agostino;

- la Giunta regionale ha approvato, in data 19 dicembre 2011, con deliberazione n. 1867/2011, il progetto preliminare nella versione coordinata, così come integrato dal concessionario;
- a seguito della predetta approvazione del progetto preliminare, la Regione ha chiesto al concessionario di procedere all'elaborazione del progetto definitivo da sottoporre alla procedura di Valutazione di impatto ambientale (VIA) da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM);

CONSIDERATO che in merito all'iter amministrativo:

- in data 3/12/2012 la Società Autostrada Regionale Cispadana ha presentato domanda di compatibilità ambientale per il progetto "Autostrada Regionale Cispadana dal casello di Reggiolo-Rolo sulla A22 al casello di Ferrara Sud sulla A13", consegnando lo Studio di Impatto Ambientale e il Progetto Definitivo e dando avvio di fatto alla procedura di VIA nazionale;
- la pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione è stata effettuata in data 10 ottobre 2012 sui quotidiani "Corriere della Sera", "Quotidiano Nazionale" e "Gazzetta di Modena" dalla Società proponente;
- la stima preliminare del progetto definitivo di realizzazione dell'autostrada regionale cispadana nel tratto compreso tra il casello di Reggiolo-Rolo sull'A22 e il casello di Ferrara Sud sull'A13 prevede un costo IVA esclusa di € 993.290.100 per lavori, di € 30.369.400 per oneri sicurezza, di € 284.340.500 relativi alle voci delle somme a disposizione, per un totale investimento pari a € 1.308.000.000 che, al netto degli espropri, risulta pari a € 1.134.000.000;
- il Proponente ha correttamente provveduto a corrispondere il contributo per oneri istruttori previsto dalla legislazione vigente;
- è stato fornito l'elenco delle autorizzazioni necessarie alla realizzazione dell'opera, che si riporta nella tabella seguente. Con la sigla NP si intendono le autorizzazioni non pertinenti alla tipologia d'opera:

Autorizzazioni ambientali	Riferimenti normativi	Oggetto del regime autorizzativo	Autorità competente	Acquisita
Autorizzazione Integrata Ambientale	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. – Parte Seconda, Titolo III bis	Prevenzione e riduzione integrate	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del	NP

Autorizzazioni ambientali	Riferimenti normativi	Oggetto del regime autorizzativo	Autorità competente	Acquisita
		dell'inquinamento	mare Regione/Provincia	
Nulla Osta di Fattibilità (NOF)	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	D.Lgs.216/2006	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	Province	NP
Utilizzo terre e rocce da scavo	D.Lgs.152/2006 s.m.i. (art.186)	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	NP
Scarichi idrici	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Parte Terza, Capo III). DGR R 1 053/2003 DGR 286/2005	Gestione acque reflue	Province	No
			Comuni	
			ARPA	
			Consorzio di Bonifica Terre dei Gonzaga in Destra Po	
			Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale	
			Consorzio di Bonifica di Burana	
			Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	
Prelievo e utilizzo	R.D.1775/1933 D.Lgs.152/2006	Gestione risorse	Servizi Tecnici di Bacino	No

Autorizzazioni ambientali	Riferimenti normativi	Oggetto del regime autorizzativo	Autorità competente	Acquisita
acque, superficiali e sotterranee	e s.m.i. (Parte Terza, Capo II) R.R. n.41/2001	idriche		
Autorizzazione paesaggistica	D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (art. 146) D.P.C.M.12/12/2005	Aree soggette a vincolo paesaggistico	Regione e Ministero per i Beni e le Attività Culturali	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 per i Beni e le Attività Culturali	No
			Autorità di Bacino/Distretto	
			Agenzia Interregionale per il Fiume Po (AIPO)	
			Servizio Tecnico di Bacino Reno	
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	Consorzio di Bonifica Terre dei Gonzaga in Destra Po Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale Consorzio di Bonifica di Burana Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	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)	NP
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)	NP
Valutazione di Incidenza	Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n. 120 - Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE	Rete Natura 2000	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare	NO

Autorizzazioni ambientali	Riferimenti normativi	Oggetto del regime autorizzativo	Autorità competente	Acquisita
	relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.			

- a seguito dell'esame della documentazione inviata sul progetto dell'Autostrada regionale Cispadana, nell'ambito della procedura di VIA, attivata dalla Società ARC (Autostrada Regionale Cispadana) presso il MATTM, la Regione Emilia Romagna ha ritenuto, con nota prot. PG. 2013.0098674 del 19/04/2013, di richiedere delle integrazioni documentali;
- a valle dell'analisi preliminare della documentazione tecnica consegnata contestualmente all'istanza di VIA il MATTM, in data 17/06/2013, ha richiesto una integrazione documentale, alla quale il Proponente ha provveduto in data 02/08/2013;
- con nota prot. DVA-2013-25320 del 06/11/2013 il MATTM ha richiesto al Proponente di pubblicare l'avviso di deposito delle integrazioni *"pur confermando l'assenza di modifiche sostanziali al progetto da parte delle integrazioni presentate"*;
- la pubblicazione delle integrazioni documentali per la pubblica consultazione è stata effettuata in data 13 novembre 2013 sui quotidiani "Corriere della Sera", "Quotidiano Nazionale" e "Gazzetta di Modena" dalla Società proponente;

VISTE, CONSIDERATE E VALUTATE le seguenti osservazioni del pubblico presentate al MATTM durante la prima fase di consultazione:

1	Osservazioni e delibera del Comune di Reggio del 08/10/2013	DVA-00-2013-0022965
2	Osservazione del Sig. Enzo De Ambrogio in data 22/11/2012	DVA-00-2012-0028311
3	Osservazione della Sig.ra Chessa Anna Rita in data 26/11/2012	DVA-00-2012-0028529
4	Osservazione del Sig. Toselli Gilberto in data 26/11/2012	DVA-00-2012-0028530
5	Osservazione del Sig. De Sandro Salavti Raffaele in data 27/11/2012	DVA-00-2012-0028695
6	Osservazione di Circolo Alto Ferrarese in data 28/11/2012	DVA-00-2012-0028786
7	Osservazione di Uniti per Novi Rovereto S. Antonio in data 03/12/2012	DVA-00-2012-0029155
8	Osservazione della Sig.ra Luisa Tosi in data 04/12/2012	DVA-00-2012-0029440
9	Osservazione del Sig. Paolo Guidoboni in data 04/12/2012	DVA-00-2012-0029474
10	Osservazione del Gruppo spontaneo Cento in Movimento in data 05/12/2012	DVA-00-2012-0029573
11	Osservazione di Uniti per Novi Rovereto S. Antonio in data 05/12/2012	DVA-00-2012-0029609
12	Osservazione di Cittadini: Corazzieri Iva, Bellodi Silvio, Bellodi Enzo, Bellodi Alberto, Veronesi Davide, Ragazzi Alma, Ragazzi Bruno, Ragazzi Michele, Veronesi Esterina, Bergamini Elsa in data 05/12/2012	DVA-00-2012-0029652
13	Osservazione del Sig. Remo Bellesia - Comitato Oltre la Cispadana in data 06/12/2012	DVA-00-2012-0029741
14	Osservazione del Sig. Carlo Asti in data 06/12/2012	DVA-00-2012-0029776
15	Osservazione del Sig. Pier Franco Linari - Comitato Oltre la Cispadana in data 07/12/2012	DVA-00-2012-0029857
16	Osservazione del Comune di Masi Torello in data 07/12/2012	DVA-00-2012-0029910

17	Osservazione di MIBAC in data 10/12/2012	DVA-00-2012-0029925
18	Osservazione di Partecipanza Agraria di Cento in data 10/12/2012	DVA-00-2012-0029987
19	Osservazione di Università degli Studi di Padova in data 11/12/2012	DVA-00-2012-0030066
20	Osservazione del Sig. Luigi Donini in data 11/12/2012	DVA-00-2012-0030070
21	Osservazione di Partecipanza Agraria di Cento in data 11/12/2012	DVA-00-2012-0030124
22	Osservazione della Sig.ra Luder gnani Nicoletta in data 11/12/2012	DVA-00-2012-0030152
23	Osservazione della Società San Gualtiero dei Fratelli Luder gnani in data 11/12/2012	DVA-00-2012-0030162
24	Osservazione del Sig. Davide Bardasi in data 11/12/2012	DVA-00-2012-0030166
25	Osservazione dei Signori Manfredini Gianni e Chierici Giuliana in data 11/12/2012	DVA-00-2012-0030185
26	Osservazione della Provincia di Ferrara in data 11/12/2012	DVA-00-2012-0030195
27	Osservazione del Sig. Giacomo Agarossi in data 11/12/2012	DVA-00-2012-0030205
28	Osservazione della Sig.ra Pedini Graziella in data 11/12/2012	DVA-00-2012-0030234
29	Osservazione del Comune di Sant' Agostino in data 12/12/2012	DVA-00-2012-0030267
30	Osservazione di WWF in data 12/12/2012	DVA-00-2012-0030277
31	Osservazione dello Studio Legale Di Matteo in data 12/12/2012	DVA-00-2012-0030371
32	Osservazione dello Studio Legale Di Matteo in data 12/12/2012	DVA-00-2012-0030373
33	Osservazione del Partito della Rifondazione Comunista - Federazione di Modena in data 13/12/2012	DVA-00-2012-0030512
34	Osservazione del Sig. Viaggi Cristian in data 14/12/2012	DVA-00-2012-0030667
35	Osservazione di Servizio Sanitario Regionale Emilia Romagna in data 18/12/2012	DVA-00-2012-0030921
36	Osservazione della Provincia di Reggio Emilia in data 21/12/2012	DVA-00-2012-0031296
37	Osservazione del Comune di Mirabello in data 27/12/2012	DVA-00-2012-0031477
38	Osservazione di Rivara Gas Storage S.r.l. in data 31/12/2012	DVA-00-2012-0031650
39	Osservazione del Comune di Mirabello in data 02/01/2013	DVA-00-2013-0000041
40	Osservazione del Comune di Masi Torello in data 07/01/2013	DVA-00-2013-0000279
41	Osservazione del Sig. Daniele Vaccari in data 08/01/2013	DVA-00-2013-0000339
42	Osservazione del Comune di Rolo in data 08/01/2013	DVA-00-2013-0000406
43	Osservazione del Comune di Ferrara in data 16/01/2013	DVA-00-2013-0001099
44	Osservazione del Comune di Reggio in data 21/03/2013	DVA-00-2013-0001400
45	Osservazione di WWF in data 25/01/2013	DVA-00-2013-0002091
46	Osservazione del Comune di Novi di Modena in data 31/01/2013	DVA-00-2013-0002543
47	Osservazione del Comune di Cento in data 12/02/2013	DVA-00-2013-0003700
48	Osservazione di Sigore Pedini Antonella, Pilati Pierina, Bonamici Paola, Manderioli Marina in data 14/02/2013	DVA-00-2013-0004045
49	Osservazione del Comune di Parma in data 18/02/2013	DVA-00-2013-0004237
50	Osservazione di Unione Comuni Modenesi Area Nord in data 02/02/2013	DVA-00-2013-0004485
51	Osservazione del Comune di Bastiglia in data 22/02/2013	DVA-00-2013-0004792
52	Osservazione di Legambiente in data 06/03/2013	DVA-00-2013-0005684
53	Osservazione del Comitato oltre la Cispadana in data 07/03/2013	DVA-00-2013-0005778
54	Osservazione della Sig.ra Bonzaghi Marisa in data 07/03/2013	DVA-00-2013-0005923
55	Osservazione della Sig.ra Alberghini Michela in data 07/03/2013	DVA-00-2013-0005925
56	Osservazione del Sig. Lodi Giuliano in data 07/03/2013	DVA-00-2013-0005928
57	Osservazione del Gruppo Assembleare SEL Verdi - Emilia Romagna in data 15/03/2013	DVA-00-2013-0006608
58	Osservazione di E.N.P.A. in data 21/03/2013	DVA-00-2013-0007094
59	Osservazione della Regione Emilia Romagna in data 04/04/2013	DVA-00-2013-0008007

60	Osservazione del Movimento 5 stelle di Mirandola (MO) in data 04/04/2013	DVA-00-2013-0008052
61	Osservazione della Sig.ra Stefania Agarossi in data 04/04/2013	DVA-00-2013-0008058
62	Osservazione della Regione Emilia Romagna in data 05/04/2013	DVA-00-2013-0008221
63	Osservazione di Amministrazione della partecipanza di Cento in data 16/04/2013	DVA-00-2013-0008919
64	Osservazione del Comune di Mirandola in data 24/04/2013	DVA-00-2013-0009540
65	Osservazione della Regione Emilia Romagna per conto del Comune di Sant'Agostino in data 28/06/2013	DVA-00-2013-0015276
66	Osservazione del Gruppo Spontaneo dell'Alto Ferrarese in data 16/07/2013	DVA-00-2013-0016734
67	Osservazione del Sig. Carlo Paolo Bregoli in data 31/07/2013	DVA-00-2013-0018122
68	Osservazione del Sig. Roberto Guerra per la lista civica UNITI PER NOVI ROVERETO S.ANTONIO in data 02/09/2013	DVA-00-2013-0019999
69	Osservazione di E.N.P.A. di Cento (Ferrara) in data 09/09/2013	DVA-00-2013-0020516
70	Osservazione della Sig.ra Nicoletta Luderghani in data 17/09/2013	DVA-00-2013-0021105
71	Osservazione del Gruppo Spontaneo dell'Alto Ferrarese in data 23/09/2013	DVA-00-2013-0021649
72	Osservazione del Sig. Remo Bellesia per il Comitato "Oltre la Cispadana" in data 26/09/2013	DVA-00-2013-0022029
73	Osservazione del Comune di Finale Emilia in data 27/09/2013	DVA-00-2013-0022063
74	Osservazione di Consorzio della Bonifica Burana in data 01/10/2013	DVA-00-2013-0022348
75	Osservazione del Comune di Bomporto in data 01/10/2013	DVA-00-2013-0022516
76	Osservazione della Provincia di Parma in data 03/10/2013	DVA-00-2013-0022520
77	Osservazione del Comune di Rolo in data 03/10/2013	DVA-00-2013-0022537
78	Osservazione di Partecipanza Agraria di Cento in data 04/10/2013	DVA-00-2013-0022661
79	Osservazione di Rivara Gas Storage S.r.l. in data 04/10/2013	DVA-00-2013-0022711
80	Osservazione della Provincia di Reggio Emilia in data 07/10/2013	DVA-00-2013-0022831
81	Osservazione del Comune di Ferrara in data 09/10/2013	DVA-00-2013-0023076
82	Osservazione della Provincia di Ferrara in data 14/10/2013	DVA-00-2013-0023258
83	Osservazione di Unione Comuni Modenesi Area Nord in data 22/10/2013	DVA-00-2013-0024108
84	Osservazione del Comune di Novi di Modena in data 22/10/2013	DVA-00-2013-0024159
85	Osservazione della Sig.ra Bianca Vittoria Roversi in data 25/10/2013	DVA-00-2013-0024466
86	Osservazione del Comune di Sant'Agostino in data 31/10/2013	DVA-00-2013-0024957
87	Osservazione del Sig. Daniele Vaccari in data 05/11/2013	DVA-00-2013-0025143
88	Osservazione del Gruppo Spontaneo dell'Alto Ferrarese in data 05/11/2013	DVA-00-2013-0025187

VISTE, CONSIDERATE E VALUTATE le seguenti osservazioni del pubblico presentate al MATTM durante la seconda fase di consultazione:

1	Osservazioni del Sig. Nelson Zagni + 200 firme in data 13/03/2014	DVA-00-2014-0006937
2	Osservazione de lSig. Nelson Zagni in data 25/03/2014	DVA-00-2014-0008223
3	Osservazioni della Bonifiche Ferraresi S.p.a. Società Agricola in data 08/01/2014	DVA-00-2014-0000221
4	Osservazioni dei Sig.ri G.Manferdini e G.Chierici in data 17/01/2014	DVA-00-2014-0001094
5	Osservazioni della Partecipanza agraria di Cento in data 05/02/2014	DVA-00-2014-0002892
6	Osservazioni trasmesse dalla Regione Emilia Romagna in data 14/04/2014	DVA-00-2014-0010589
7	Osservazione della Sig.ra S. Santi in data 10/12/2013	DVA-00-2013-0028789
8	Osservazione della Sig.ra D. Prendin in data 12/12/2013	DVA-00-2013-0028981
9	Osservazione del Sig. M. Caselli in data 12/12/2013	DVA-00-2013-0028982
10	Osservazione del Sig. P. Guidoboni in data 08/01/2014	DVA-00-2014-0000213

11	Osservazione del Comitato Oltre la Cispadana (Sig. R. Bellesia e Sig. L. Ghisi) in data 13/01/2014	DVA-00-2014-0000652
12	Osservazione del Sig. D. Bardasi in data 13/01/2014	DVA-00-2014-0000660
13	Osservazione di Legambiente circolo Alto Ferrarese in data 13/01/2014	DVA-00-2014-0000670
14	Osservazione della Sig.ra S. Agarossi in data 13/01/2014	DVA-00-2014-0000677
15	Osservazione del Sig. E. Deambrogio in data 13/01/2014	DVA-00-2014-0000678
16	Osservazione del Sig. L. Cortesi in data 13/01/2014	DVA-00-2014-0000679
17	Osservazione della Sig.ra A. Diegoli in data 13/01/2014	DVA-00-2014-0000691
18	Osservazione della Sig.ra R. Bersanetti in data 14/01/2014	DVA-00-2014-0000720
19	Osservazione del Sig. N. Zagni coordinamento No Cispadana in data 14/01/2014	DVA-00-2014-0000721
20	Osservazione della Sig.ra A. Pedini in data 14/01/2014	DVA-00-2014-0000738
21	Osservazione della Sig.ra Anna Rita Chessa in data 02/12/2013	DVA-00-2013-0027855
22	Osservazione di Vari Cittadini in data 05/12/2013	DVA-00-2013-0028376
23	Osservazione del Sig. Nelson Zagni in data 06/12/2013	DVA-00-2013-0028536
24	Osservazione della Sig.ra Gabriella Pincelli in data 09/12/2013	DVA-00-2013-0028635
25	Osservazione del Sig. Luca Caselli in data 09/12/2013	DVA-00-2013-0028636
26	Osservazione della Sig.ra Antonella Ferioli in data 09/12/2013	DVA-00-2013-0028638
27	Osservazione del Sig. Ermanno Ferioli in data 10/12/2013	DVA-00-2013-0028684
28	Osservazione della Sig.ra Egle Parmeggiani in data 10/12/2013	DVA-00-2013-0028685
29	Osservazione della Sig.ra Franca Gangale in data 10/12/2013	DVA-00-2013-0028688
30	Osservazione della Sig.ra Carla Casoni in data 10/12/2013	DVA-00-2013-0028693
31	Osservazione del Sig. Angelo Pinca in data 10/12/2013	DVA-00-2013-0028727
32	Osservazione del Sig. Enzo Balboni in data 10/12/2013	DVA-00-2013-0028730
33	Osservazione del Sig. Marco Ferioli in data 10/12/2013	DVA-00-2013-0028741
34	Osservazione del Sig. Vittorio Lodi in data 10/12/2013	DVA-00-2013-0028742
35	Osservazione del Sig. Simone Ferioli in data 10/12/2013	DVA-00-2013-0028743
36	Osservazione della Sig.ra Monica Botti in data 11/12/2013	DVA-00-2013-0028943
37	Osservazione del Sig. Vaccari Daniele in data 12/12/2013	DVA-00-2013-0029064
38	Osservazione del Sig. Guidi Guido in data 16/12/2013	DVA-00-2013-0029361
39	Osservazione dei Sig.ri Vignoli Barbara - Zagni Nelson in data 16/12/2013	DVA-00-2013-0029362
40	Osservazione del Sig. Calzoni Giuliano in data 16/12/2013	DVA-00-2013-0029363
41	Osservazione della Sig.ra Cavazzuti Luciana in data 17/12/2013	DVA-00-2013-0029417
42	Osservazione della Sig.ra Ramponi Nina in data 17/12/2013	DVA-00-2013-0029418
43	Osservazione del Sig. De Sandro Salvati Raffaele in data 17/12/2013	DVA-00-2013-0029508
44	Osservazione del Sig. Zagni Nelson in data 17/12/2013	DVA-00-2013-0029538
45	Osservazione del Comune di Masi Torello in data 19/12/2013	DVA-00-2013-0029816
46	Osservazione del Sig. Donini Luigi in data 30/12/2013	DVA-00-2013-0030444
47	Osservazione del Sig. Ferrari Luca in data 02/01/2014	DVA-00-2014-0000010
48	Osservazione della Sig.ra Ludergrani Nicoletta in data 07/01/2014	DVA-00-2014-0000117
49	Osservazione della Sig.ra Malagò Nicoletta in data 07/01/2014	DVA-00-2014-0000146
50	Osservazione della Sig.ra Zagni Sandra in data 07/01/2014	DVA-00-2014-0000156
51	Osservazione del Sig. Guerra Roberto in data 07/01/2014	DVA-00-2014-0000157
52	Osservazione del Sig. Toselli Gilberto in data 07/01/2014	DVA-00-2014-0000158

CONSIDERATE e VALUTATE le controdeduzioni alle osservazioni del pubblico che, il Proponente ha fornito con nota acquisita al prot. DVA-2014-6921 del 13/03/2014;

CONSIDERATO che i temi affrontati nelle osservazioni sono puntualmente esaminati, riscontrati e controdedotti nel presente parere, come si può vedere dalla tabella di seguito e che – ove ritenuto opportuno – il quadro prescrittivo del presente Parere ne tiene debitamente conto;

Tema: Costi ingiustificati

Le osservazioni non sono pertinenti alla procedura di VIA.

Tema: Oneri di esproprio

La richieste non sono pertinenti alla procedura di VIA.

Tema: Aspetti amministrativi

In merito all'osservazione relativa al contratto di concessione non reso pubblico si segnala la non pertinenza con la procedura VIA.

Il MiBACT è stato correttamente informato sia in fase di istanza di VIA, sia nelle fasi successive dell'iter istruttorio.

Tema: Consultazione

In data 13 Novembre 2013 il Proponente ha provveduto alla pubblicazione sui mezzi stampa dell'avviso di avvenuto deposito della documentazione integrativa.

In merito all'indagine demoscopica svolta nella fase precedente alla presentazione dell'istanza di VIA, la cui formulazione ed i cui esiti sono riportati nell'elaborato 6430_PD_0_000_00000_0_IA_RH_02_A Allegato A - Documento di ottemperanza al parere ministeriale approvato con nota prot. n.2011 0016939 in data 13.07.2011 in merito alla condivisione con il pubblico interessato della valutazione ambientale dello SIA, si rileva che questa è risultata essere un'attività di coinvolgimento delle realtà locali e dei cittadini attraverso due differenti e specifiche modalità di indagine: un'indagine statistico/quantitativa ed una di tipo qualitativo. I soggetti interessati dalla ricerca sono stati individuati interpretando le indicazioni ministeriali e regionali relative all'inclusione di "tutti gli attori territoriali destinatari delle decisioni pubbliche" e al coinvolgimento del "pubblico interessato" dalla realizzazione dell'opera, dove, per "pubblico interessato" si sono intesi:

- i cittadini residenti nei comuni attraversati dal tracciato, estratti a campione e rappresentativi della popolazione residente;
- i portatori di interesse, ossia, le amministrazioni, le organizzazioni economiche e sociali, i comitati e i movimenti ambientalisti.

La ricerca è stata realizzata attraverso la somministrazione di un questionario strutturato ad oltre 900 abitanti, per quanto attiene all'indagine quantitativa e la somministrazione di interviste semi-strutturate a 60 soggetti territoriali, per quanto riguarda l'indagine qualitativa.

Per quanto riguarda il campione rappresentativo, è stato estratto un campione di cittadini rappresentativo della popolazione maggiorenne residente nei tredici comuni interessati dal passaggio dell'autostrada Cispadana: Reggio e Rolo (provincia di Reggio Emilia); Novi di Modena, Concordia sulla Secchia, San Possidonio, Mirandola, Medolla, San Felice sul Panaro e Finale Emilia (provincia di Modena); Cento, Sant'Agostino, Poggio Renatico e Ferrara (provincia di Ferrara).

Per l'indagine è stato quindi considerato un campione di 902 casi di tipo non-proporzionale, rispecchiante cioè l'effettiva distribuzione della popolazione nei comuni coinvolti con la sola eccezione del comune di Ferrara dove sono state realizzate 100 interviste di controllo.

In relazione alla numerosità, si sottolinea che un campione di 900 cittadini risulta adeguato per fare inferenza statistica sulla popolazione che risiede nei territori interessati dal tracciato in quanto consente di ottenere risultati con un margine di errore massimo di $\pm 3,3\%$.

La decisione di sotto-rappresentare il capoluogo estense è stata dettata dalla volontà del Proponente di concentrare l'indagine sui comuni maggiormente interferiti dalla realizzazione dell'opera sia in fase di cantierizzazione che di esercizio, dato che adottando una ripartizione proporzionale relativa alla distribuzione della popolazione, circa la metà delle interviste sarebbero dovute essere condotte presso il Comune di Ferrara inficiando, di fatto, la validità dei risultati.

Tema: Studio del traffico

Con riferimento alla sopravvalutazione del traffico, si rileva che la definizione degli scenari trasportistici Alto e Basso è volta a circoscrivere l'aleatorietà legata all'attuale periodo di crisi economica, mentre lo scenario Alto, adottato per definire gli elementi trasportistici alla base della progettazione, ipotizza una moderata crescita nei prossimi anni prevedendo un ritorno a valori equivalenti a quelli del trend pre-crisi dopo il 2030. In ogni caso si evidenzia che le analisi e le valutazioni strategiche circa l'iniziativa discendono dall'evoluzione della programmazione regionale di settore, che vede nell'iniziativa il progetto la possibilità di redistribuire i traffici, sgravando i centri abitati, e migliorare la connettività di territori oggi non adeguatamente serviti.

Tema: Monitoraggio del traffico

E' stata inserita la richiesta di monitorare il traffico fra le prescrizioni del presente Parere.

Tema: Alternative di tracciato

Le analisi e le valutazioni strategiche, nonché il relativo iter procedurale in ambito di programmazione territoriale e di avvio delle procedure di affidamento della Concessione afferente alla progettazione, costruzione e realizzazione dell'Autostrada Regionale Cispadana, in luogo di altre soluzioni trasportistiche tra cui l'alternativa "strada a scorrimento veloce" (ovvero Cispadana quale viabilità extraurbana principale), trovano una puntuale ed approfondita trattazione nello SIA, e più precisamente nel Quadro di Riferimento Programmatico e relative sezioni. Nell'Allegato A "Valutazione della direttrice autostradale rispetto all'alternativa zero", è riportata una sintesi di quanto sviluppato dalla stessa Regione nell'ambito del proprio Studio di Fattibilità, redatto nell'anno 2006, che si ricorda essere lo strumento tecnico-ambientale e di verifica economica e di analisi costi/benefici, che ha indirizzato le scelte programmatiche e territoriali propedeutiche alla Variante del PRIT 1998 e successivamente confermate nel PRIT 2010. La Regione Emilia Romagna si è dotata, infatti, nel 1998 di uno specifico piano afferente alla programmazione delle reti infrastrutturali e dei servizi relativi alla mobilità delle persone e delle merci e del trasporto pubblico regionale e locale, e più precisamente il Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT). Gli obiettivi strategici del PRIT'98 trovano nel nuovo Piano Regionale Integrato dei Trasporti, che riguarda la propria azione rispetto ad uno scenario temporale esteso al 2020, una nuova organica formulazione (PRIT 2010). Per quanto riguarda il sistema viario, ed in particolare il disegno della rete autostradale che si sviluppa nella regione, entrambi i piani PRIT 98-2010 vigente e nel PRIT 2010-2020 in fase di adozione, programmano la realizzazione di alcune importantissime opere tra cui l'Autostrada Regionale Cispadana.

Inoltre nella documentazione integrativa, si precisa che *"il progetto dell'autostrada Cispadana, originariamente previsto come Superstrada, si basa sulle valutazioni contenute nello "Studio di fattibilità" redatto da ERVET (Valorizzazione Economica Territorio Bologna), che evidenziano come "a completa realizzazione della Cispadana ad 1+1 corsia per senso di marcia, si riscontrano già sul breve periodo, cioè all'anno 2015, pur considerando previsioni di evoluzione della mobilità basate su ipotesi di significativa diversione modale dal trasporto su gomma alla ferrovia*

ed altre modalità per passeggeri e merci, performances di esercizio del tutto inaccettabili e la presenza di numerosi tratti che palesano del tracciato il rapporto tra flusso orario equivalente e capacità di deflusso oraria raggiunga addirittura il Livello di Servizio E. Tale situazione va, ovviamente, con il crescere dell'orizzonte previsionale di analisi al medio e lungo periodo, via via sempre peggiorando, evidenziando l'impossibilità di un'infrastruttura con tali caratteristiche di soddisfare in maniera adeguata la domanda di mobilità espressa dall'area di studio: al 2035 solamente tre tratti elementari rispetto ai 12 di cui si compone il tracciato ad 1+1 corsia presentano un LOS D. Gli altri 9 tratti elementari evidenziano un funzionamento a LOS E palesando uno scadimento così evidente delle condizioni di deflusso da condizionare la stessa domanda potenziale che potrebbe utilizzare il collegamento di progetto verso alternative di itinerario più convenienti in termini di costo generalizzato del trasporto".

Il progetto ha valutato la "Opzione zero", (indicata nel SIA come scenario programmatico) ovvero l'ipotesi di non realizzazione dell'Autostrada Regionale Cispadana e le relative opere infrastrutturali complementari (interventi locali di collegamento viario al sistema autostradale e viabilità di adduzione al sistema autostradale) all'interno di uno scenario nel quale siano comunque attuate tutte le opere infrastrutturali programmate dalla strumentazione di settore (comunitaria, nazionale, regionale, provinciale e locale); gli esiti di tale valutazione hanno evidenziato nel SIA che la direttrice Cispadana:

- risulta coerente con la pianificazione di settore: PRIT 1998-2010 vigente e PRIT 20101-2020 in fase di adozione;
- ha effetti positivi sulle condizioni produttive e socio-economiche fornendo un nuovo impulso allo sviluppo dei territori attraversati;
- ha effetti positivi sulla distribuzione del traffico: il progetto prevede la diminuzione dei flussi di traffico su alcuni itinerari est-ovest di lunga percorrenza, autostradali e non, e su itinerari locali, grazie alla viabilità di adduzione e collegamento che scarica diverse tratte stradali esistenti;
- l'analisi costi-benefici ha dimostrato la desiderabilità sociale della realizzazione dell'opera in progetto, ovvero la sua preferibilità sociale rispetto all'Alternativa 0", dal punto di vista dell'utilizzo efficiente delle risorse disponibili.

Tale infrastruttura ricomprende specifiche opere viabilistiche complementari, il cui esercizio sarà attivato contestualmente a quello autostradale.

Per la trattazione del tema delle alternative puntuali di tracciato si rimanda a quanto scritto nel prosieguo del presente Parere.

La richiesta di abbassare la livelleta autostradale nella zona di Partecipanza agraria si inserisce all'interno di considerazioni più generali. La configurazione plano-altimetrica del tracciato è infatti il risultato di una rivalutazione delle scelte effettuate in ambito di Progetto Preliminare volta a perseguire la minor occupazione possibile del territorio agricolo attraversato e al contenimento dell'altezza del rilevato garantendo sempre il rispetto dei franchi sui corsi d'acqua interferiti. Inoltre si è cercato di evitare, compatibilmente con le geometrie stradali necessarie, la cesura irregolare dei campi agricoli e la conseguente formazione di aree reliquate che sono state inglobate in aree di mitigazione dell'autostrada o ricucite attraverso la fitta rete di strada poderali previste in progetto.

In merito alla richiesta di rettificare il tracciato della nuova bretella Cispadana (D03) del Comune di Reggio è stata presa in esame nella fase di redazione del Progetto Definitivo ed ha portato ad operare aggiustamenti del tracciato lungo tutta la sua estensione, il tutto al fine di ridurre i disagi per le abitazioni e i fondi agricoli come richiesto dal Comune.

Per quanto concerne via di Cavo napoleonico, non è mai esistito un tracciato della viabilità di adduzione Bondeno-Cento (D04-08) che prevedesse la riqualifica di via Cavo Napoleonico, come indicato nelle osservazioni. Il Progetto

Preliminare presentato in sede di gara e riconosciuto dalla Regione Emilia – Romagna di pubblico interesse nel 2007 prevedeva un tracciato ubicato a Nord-Est rispetto a quello attualmente previsto in PD, all'interno del Comune di Finale Emilia. Tale tracciato è stato confermato nelle successive fasi di gara sino all'aggiudicazione definitiva ed è stato posto a base della Conferenza di Servizi Preliminare chiusasi il 19 Maggio 2011.

Tema: Interferenza con il progetto di stoccaggio sotterraneo di gas naturale "Rivara Stoccaggio"

In relazione alla probabile interferenza tra il tracciato autostradale e il progetto sotterraneo di gas naturale "Rivara Stoccaggio" della Società Rivara Gas Storage r.l., si ritiene opportuno evidenziare che ARC S.p.A. ha predisposto la progettazione definitiva di Autostrada Regionale Cispadana sulla base delle indicazioni/prescrizioni ricevute dalla concedente Regione Emilia Romagna, la quale ha condiviso il tracciato con tutti gli enti territoriali interessati già a partire dallo studio di fattibilità che risale all'anno 2006. In ordine, invece, a detto progetto di stoccaggio, si ricorda che il competente Ministero dello Sviluppo Economico con Decreto n. 2 del 06/08/2012, recependo il diniego all'intesa espresso dalla Regione Emilia Romagna, ha emesso provvedimento finale di rigetto all'istanza di autorizzazione della fase di accertamento della fattibilità del programma di stoccaggio di gas naturale, nonché, con decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 3 aprile 2013, è stata rigettata l'istanza presentata in data 1 luglio 2002 dalla Independent Gas Management S.r.l., oggi Rivara Gas Storage S.r.l., per il rilascio della concessione di stoccaggio di gas naturale in unità geologica profonda "Rivara Stoccaggio" da realizzare in località Rivara.

Per le motivazioni sopra addotte, si ritiene che non sussista, allo stato attuale, interferenza alcuna tra il progetto autostradale e il progetto sotterraneo di gas naturale "Rivara Stoccaggio" della Società Rivara Gas Storage s.r.l.

Tema: Allungamento percorsi

L'analisi trasportistica redatta a supporto della progettazione definitiva (elaborato 0015_PD_0_000_00000_0_GE_RH_01_A) ha previsto la modellazione della rete stradale esistente ed in progetto nei vari scenari infrastrutturali considerati, ottenendo un grafo di quasi 7700 archi. Il software di modellazione utilizza specifici algoritmi per calcolare i volumi di traffico sui singoli archi della rete stradale che permettono di simulare il comportamento degli automobilisti che sono portati a scegliere l'itinerario del viaggio minimizzando il costo generalizzato del trasporto, ovvero, la lunghezza dell'itinerario e gli eventuali costi monetari ed il tempo di viaggio; mentre i primi due parametri dipendono esclusivamente dalle caratteristiche fisiche della rete stradale, il tempo di viaggio è invece influenzato dai flussi di veicoli che occupano gli archi.

Di conseguenza i volumi di traffico restituiti dal modello tengono in considerazione il comportamento degli utenti, i quali non sempre scelgono il percorso più breve ma considerano anche il parametro VOT, vale a dire il valore dato al tempo impiegato per la percorrenza, preferendo quindi i percorsi più veloci. L'allungamento di alcuni percorsi non rappresenta quindi indice di mancata efficienza trasportistica dell'infrastruttura.

In relazione alla preoccupazione manifestata di rendere più difficile il raggiungimento dell'Ospedale Sant'Anna, si rileva che la SP70 si pone in continuità con l'asse stradale Ferrara-Mare, lungo il quale risulta situato il nuovo polo di cura dell'Ospedale Sant'Anna. Pertanto la SP70 rappresenta uno dei principali segmenti viari per il transito dei pazienti residenti nella porzione occidentale della provincia di Ferrara. Il miglioramento di quest'asse viario e la riduzione dei tempi di transito potranno impattare favorevolmente i trattamenti ospedalieri offerti in emergenza.

Tema: Viabilità di adduzione

Sono state recepite le richieste di limitare le nuove viabilità di adduzione attraverso l'imposizione di specifiche prescrizioni.

Rispetto alla richiesta di realizzare un accesso più diretto e scorrevole al casello di Reggiolo-Rolo, il Proponente conferma l'analisi trasportistica effettuata nel progetto definitivo, in merito all'accessibilità del nuovo casello di Reggiolo – Rolo previsto in progetto ed evidenzia che, nello scenario progettuale al 2017, l'accessibilità per i veicoli provenienti da Sud risulta soddisfacente, presentando un indice di saturazione inferiore al 65% nell'ora di punta nei tratti più trafficati della viabilità esistente che conduce al casello. La presenza delle rotatorie, pur rallentando da un lato la velocità di percorrenza, incrementano allo stesso tempo il livello di sicurezza stradale, vista anche l'elevata percentuale di veicoli pesanti.

Tema: Traffico di cantiere ed effetti

L'identificazione delle viabilità da utilizzarsi in fase di cantiere è stata preceduta da un'analisi del territorio interessato dal tracciato dell'asse autostradale e delle viabilità compensative. Tale attività si è esplicata:

- attraverso un'analisi delle emergenze storico-testimoniali e delle sensibilità ambientali;
- attraverso un'accurata analisi cartografica;
- attraverso una campagna di censimento puntuale delle viabilità esistenti.

Quest'ultima, in particolare, è stata realizzata attraverso una serie di sopralluoghi, che hanno permesso di identificare e classificare completamente le viabilità locali interessate dalla fase di cantierizzazione (vedasi l'elaborato 3567_PD_0_000_0KK00_0_KK_SH_01_A "Schede delle viabilità e delle piste di cantiere"). In ragione del dettagliato studio sulle viabilità di cantiere condotto si sottolinea, quindi, che gli eventuali attraversamenti dei centri abitati previsti dal piano di cantierizzazione sono strettamente necessari in quanto non esistono alternative infrastrutturali, con adeguati livelli di servizio, in grado di garantire i seguenti requisiti:

- assicurare l'approvvigionamento dai poli individuati per alimentare i fabbisogni di inerti necessari alla realizzazione del nuovo raccordo autostradale;
- garantire il corretto collegamento fra le differenti aree di cantiere (fisse e del fronte avanzamento mobile);
- salvaguardare aree ambientalmente più sensibili.

Ad ulteriore integrazione di quanto sopra, l'analisi della documentazione cartografica prodotta (PD_0_000_00000_0_IA_PP_01÷4 "Planimetria generale con indicazione degli ambiti operativi, delle aree e delle piste di cantiere e dei percorsi dei mezzi operativi coincidenti con le viabilità maggiori e minori esistenti Tav 1/4÷4/4"), consente di evidenziare che:

- gli attraversamenti urbani previsti (Località Brugno nel Comune di Reggiolo (RE), Novi (MO), Concordia sulla Secchia (MO), S. Giacomo Roncole nel Comune di Mirandola (MO), Mirandola (MO), Massa Finalese nel Comune di Finale Emilia (MO) e Ferrara) trattasi tutti di ambiti periurbani;
- i percorsi con interessamento degli ambiti urbani, corrispondono ad una modesta percentuale dell'intero sviluppo della viabilità utilizzata in fase di cantiere.

In merito alle preoccupazioni inerenti il passaggio dei mezzi pesanti su Via Montebello si precisa che l'incremento di traffico previsto sulla viabilità, come illustrato negli elaborati predisposti in fase di integrazione al Progetto Definitivo Q.PR.G.3.3.1.2 e Q.PR.G.3.3.1.5, risulta essere rispettivamente dell' 1.7 % e dello 0.4% nelle due fasi di cantierizzazione dell'opera e di entità tale da non modificare il livello di servizio della viabilità ed i conseguenti parametri di sicurezza.

Tema: Approvvigionamento inerti

Il quadro conoscitivo analizzato nell'attuale fase progettuale, atto ad indagare la disponibilità dei materiali necessari alla realizzazione dell'Autostrada Regionale Cispadana, si è sviluppato con riferimento alla Pianificazione vigente in materia di attività estrattive, relativamente al territorio delle Province di Reggio Emilia, Modena, Bologna e Ferrara, individuando, in tale ambito, l'intero fabbisogno, comparando i volumi di materiali necessari per le diverse opere da realizzare con la disponibilità di offerta presente nei diversi poli estrattivi ad oggi pianificati nei PIAE vigenti. In base alle disponibilità della pianificazione vigente la copertura del fabbisogno deve ricorrere, necessariamente, anche a poli estrattivi che si collocano ad una distanza significativa rispetto al sedime delle nuove infrastrutture.

Il MATTM ha chiesto che siano indagate le soluzioni per reperire il materiale inerte necessario, in poli prossimi al tracciato stradale. A tal proposito il Proponente ha fornito una proposta specifica e ha affermato che in funzione delle valutazioni che saranno svolte dalla Commissione, sarà quindi possibile che il polo di Masi Torello non venga più interessato dal progetto di Autostrada Cispadana. Nel caso venga confermata la necessità di utilizzare tale polo, il Concessionario si atterrà a quanto previsto all'art. 5 delle N.T.A. del PAE del Comune.

Le considerazioni di questa Commissione al riguardo sono espresse nel prosieguo del presente Parere.

Tema: Qualità dell'aria e Cambiamenti climatici

Il Proponente ha provveduto alla modellazione e alla quantificazione degli impatti sull'atmosfera ascrivibili all'infrastruttura, in fase di cantiere e di esercizio, che hanno mostrato una riduzione delle concentrazioni di inquinanti, fra cui la CO₂, rispetto allo stato attuale. La tematica è più diffusamente affrontata nel seguito. La realizzazione dell'opera, inoltre, garantirà, come illustrato nello Studio Trasportistico redatto, una riduzione del traffico veicolare all'interno dei centri abitati dei Comuni interessati dall'infrastruttura garantendo quindi un sostanziale miglioramento della qualità dell'aria presso gli ambiti urbani.

Tema: Rumore

In riferimento al rumore le osservazioni presentate sono recepite nel quadro prescrittivo del presente Parere.

Si fa eccezione per la richiesta che il Proponente si faccia carico della messa in opera di barriere acustiche su tratti stradali esistenti perché non di propria competenza, mentre per le nuove infrastrutture di progetto, ivi incluse le viabilità di adduzione, è imposto che il rispetto dei limiti dovrà essere garantito con riferimento al livello sonoro presente nell'area.

Al fine di valutare se la realizzazione dell'Autostrada Regionale Cispadana possa indurre incrementi di traffico sulla strada SP43 che attraversa l'abitato di Villanova, tali da richiedere la realizzazione di una complanare per deviare i flussi di traffico, in particolar modo quelli dei veicoli pesanti, sono stati simulati i flussi di traffico previsti all'apertura dell'Autostrada (2017) sia nello scenario di progetto che in quello programmatico.

Analizzando le simulazioni effettuate, si può affermare che la tratta di SP43 che attraversa Villanova non rappresenta per la Autostrada Regionale Cispadana una viabilità di adduzione. Si verificano infatti due fenomeni: da un lato il traffico locale della bassa mantovana (Moglia, Bondanello, ecc.) e modenese (Novi) utilizza la SP43 per raggiungere la A22 attraverso lo svincolo di Reggiolo (comportando quindi un incremento di traffico sulla SP43); dall'altro, a seguito della messa in esercizio della Cispadana in esame viene sgravata dalla funzione di collegamento tra la bassa pianura modenese (Concordia Mirandola), mantovana (Bondanello, San Giacomo) e quella reggiana (compreso il casello di Reggiolo).

L'aumento di traffico previsto segnalato nella nota del Comune di Parma in relazione alle nuove attività commerciali presenti lungo via Burla, ovvero di futura realizzazione, è coerente con i risultati dello studio di traffico condotto in ambito di Progetto Definitivo i cui esiti sono riassunti nell'elaborato 015_PD_0_000_00000_0_GE_RH_01_A. In

funzione dei flussi di traffico ottenuti dalle simulazioni trasportistiche, e previo censimento di tutti i ricettori interessati dall'opera in progetto, sono stati mitigati gli impatti acustici ascrivibili all'infrastruttura mediante tre diverse tipologie di interventi: pavimentazione con strato di usura in Splitt Mastix Asphalt, che garantisce buone caratteristiche di fonoassorbenza; pannelli acustici fonoassorbenti; interventi diretti sul ricettore. Tali interventi saranno ottimizzati mediante gli approfondimenti imposti con le prescrizioni.

Tema: Vibrazioni

L'osservante richiede l'adozione dell'alternativa Dd. La richiesta è recepita nel presente parere.

Tema: Consumo di suolo

Durante la fase di progettazione i Proponente ha adottato criteri volti ad evitare, compatibilmente con le geometrie stradali necessarie, la cesura irregolare dei campi agricoli e la conseguente formazione di aree reliquate che, in una seconda fase, sono state inglobate in aree di mitigazione dell'autostrada o ricucite attraverso la fitta rete di strade poderali previste in progetto. La tematica è comunque approfondita nel prosieguo del presente Parere.

Tema: Rischio sismico

Le considerazioni inerenti il rischio sismico sono trattate nel corpo del presente parere e hanno condotto alla definizione di specifiche prescrizioni.

Riguardo all'applicazione dell'ordinanza del Presidente della giunta della regione Emilia-Romagna n. 35 del 20 marzo 2013, si sottolinea che la citata ordinanza 35/2013 non solo non si applica alle nuove opere, ma alle costruzioni esistenti, ma la stessa contempla livelli di sicurezza sismica inferiori a quelli richiesti per le nuove opere, per cui richiedere una sua applicazione alle opere dell'autostrada regionale Cispadana significherebbe richiedere una riduzione della sicurezza sismica rispetto a quanto già prevede il Progetto Definitivo.

Tema: Ambiente idrico

Per quanto riguarda le preoccupazioni relative al passaggio nei presso della discarica di Molino Boschetti si segnala che il tracciato stradale della viabilità di adduzione D05 è stato ubicato all'esterno della fascia di rispetto della discarica di Molino Boschetti. L'eliminazione dell'interferenza con la discarica è stata la motivazione che ha portato a prevedere in Progetto Definitivo una variante verso Est rispetto al tracciato indicato dalla Provincia di Ferrara in sede di CDS, il quale rimaneva in affiancamento al canale di Cento sul lato Ovest della Discarica. Le interferenze idrauliche sono state valutate, analizzate nel dettaglio e risolte in base ai criteri forniti dal Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, garantendo in ogni caso la continuità dei corsi d'acqua, le portate e i franchi richiesti.

In merito agli attraversamenti dei corsi d'acqua è stata inserita una specifica prescrizione nel presente Parere.

Per quanto riguarda l'effetto di impermeabilizzazione del suolo dovuto alla pavimentazione stradale si evidenzia che lo smaltimento delle acque di piattaforma ed il relativo conferimento alla rete idrica superficiale è stato progettato nel rispetto del principio di invarianza idraulica.

Tema: Scarichi idrici

Il Progetto Definitivo prevede un sistema di raccolta di tipo chiuso con impianti di trattamento a monte degli scarichi, di cui si dà conto nel prosieguo del presente Parere.

Tema: Rischio idrogeologico

Il Progetto Definitivo ha tenuto in considerazione le tematiche idrauliche legate alla morfologia del territorio. Sono stati previsti tutti i tombini necessari a garantire la continuità dei corsi d'acqua intercettati. Il sistema di raccolta delle acque

di piattaforma è stato inoltre impostato nel rispetto del principio di invarianza idraulica, si sono infatti adottati come limiti allo scarico i valori idrometrici prescritti dai Consorzi di Bonifica. La progettazione è stata sviluppata nel rispetto di tutti vincoli idraulici imposti dalle autorità competenti, in particolare all'interno delle Fasce Fluviali, che sono state opportunamente individuate, constatando che l'area di studio ricade interamente all'interno della Fascia C del PAI. Si tratta di quella porzione di territorio che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena o storicamente accaduti, o di portata superiore a quelli con TR=200 anni, o per collassi e sormonti arginali. Oltre ai vincoli idraulici precedentemente citati, la progettazione si è basata sui dati reperiti riguardo agli allagamenti storici, dovuti sia a rotte arginali dei corsi d'acqua principali che ad esondazioni dei canali e fossi di bonifica.

Il Proponente ha verificato e documentato nelle relazioni di progetto che i numerosi attraversamenti predisposti, circa 600 tombini idraulici, 27 ponti e oltre 70 scatolari per il passaggio fauna, si ritengono in grado di garantire una sufficiente permeabilità del rilevato nel caso malaugurato di rotture arginali.

Per quanto concerne il franco per il passaggio al di sotto dei ponti sul Cavo Vallicella è già previsto superiore a 5m, come richiesto nell'osservazione.

Per quanto concerne le acque sotterranee, la campagna di misurazione dei livelli di falda, effettuati durante un periodo estivo particolarmente siccitoso, ha evidenziato livelli molto più depressi rispetto a quelli che ragionevolmente ci si potrebbe aspettare nel periodo invernale. Per tali ragioni, così come riportato a pag. 60 della relazione 5217_PD_0_D00_D0000_0_GT_RH_01_A e a pag. 63 della 0323_PD_0_A00_A0000_0_GT_RH_01_A, si sono utilizzati i dati forniti dal Servizio Geologico, Sismico e dei suoli della Regione Emilia Romagna, i quali hanno messo in evidenza nei periodi invernali delle soggiacenze prossime al piano campagna (20-30cm). Si segnala inoltre che il monitoraggio dei livelli di falda predisposto da ARC S.p.a. è tuttora in corso, al fine di raccogliere ulteriori dati propedeutici alla progettazione esecutiva. Il Proponente ha dichiarato che i dati fino ad ora raccolti confermano la correttezza delle scelte progettuali adottate.

Ulteriori e specifiche cautele sono indicate fra le prescrizioni del presente Parere.

Tema: Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

Le considerazioni rispetto alle osservazioni espresse in riferimento a questo tema sono indicate nella relativa parte del presente parere e si evidenzia che specifiche indicazioni sono fornite nel quadro prescrittivo.

Tema: Paesaggio

In riferimento al tema paesaggio le considerazioni sono espresse in riferimento al parere del MiBACT e sono state introdotte specifiche prescrizioni. Si segnala, inoltre, che essendo la tematica correlata ad aspetti trattati con riferimento ad altre componenti ambientali (clima acustico, uso del suolo e interventi di mitigazione e compensazione connessi con la qualità dell'aria e vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi) alcune considerazioni sono fornite nelle rispettive trattazioni.

Tema: Palazzo Ludernani

La scelta dell'alternativa Db, imposta con il presente parere, allontana il tracciato da Palazzo Ludernani.

Tema: Indagini archeologiche

Il Progetto Definitivo è corredato dell'indagine archeologica, volta ad acquisire il quadro conoscitivo necessario a valutare il rischio archeologico connesso alla realizzazione di Autostrada Regionale Cispadana. Come è possibile riscontrare negli elaborati di progetto, in particolare nella relazione archeologica di inquadramento generale

0107_PD_0_X02_X0000_0_AR_RG_01_A, il Proponente ha valutato numerosi aspetti al fine di poter giungere ad un quadro conoscitivo esauriente:

- inquadramento geomorfologico e idrografico;
- analisi dei toponimi delle aree in esame;
- ricerca bibliografica negli archivi delle Soprintendenze per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna;
- analisi delle foto aeree;
- analisi dei sondaggi stratigrafici eseguiti;
- ricognizione archeologica in campo;
- inquadramento storico.

Proprio nell'inquadramento storico è ben evidenziata la presenza di insediamenti villanoviani, Longobardi e Bizantini nella zona, nonché la presenza del confine a ridosso del Fiume Panaro tra il regno Longobardo e l'esarcato di Ravenna.

Completato il quadro conoscitivo il Proponente ha proceduto al progetto dei sondaggi archeologici, attività svolta tenendo in considerazione anche i pareri della Soprintendenze per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna espressi in sede di Conferenza di Servizi Preliminare, nonché delle indicazioni fornite in sede di progettazione dalla Soprintendenze stessa.

Il Proponente ha dichiarato che le attività in campo sono tutt'ora in corso e che si stanno svolgendo sempre in stretta collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Archeologici, sia per quando riguarda eventuali necessari adeguamenti dei piani delle indagini a necessità sorte in fase esecutiva, sia per quanto riguarda gli approfondimenti di indagine necessari in caso di evidenze archeologiche. Al termine delle indagini preventive, tutta l'attività sarà opportunamente documentata, redigendo la specifica documentazione in accordo alle modalità indicate dalla stessa Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna.

Tema: Mitigazioni e compensazioni

I temi relativi alle mitigazioni e compensazioni di carattere generale e specifico per componente ambientale sono trattati nel corpo del presente Parere, che recepisce quanto proposto dal Proponente e ne approfondisce i diversi aspetti imponendo specifiche prescrizioni.

Tema: Manutenzione

Il Proponente è tenuto ad eseguire regolare manutenzione di tutte le opere idrauliche di proprietà, compresi gli impianti di trattamento delle acque meteoriche. Il dettaglio delle manutenzioni da eseguire sarà riportato nel piano di manutenzione dell'opera allegato al Progetto Esecutivo.

Nel caso di opere a verde non finalizzate a compensare le emissioni di gas serra dell'autostrada e, destinate alla fruizione pubblica e, quindi, poste al di fuori della recinzione autostradale, si precisa che le stesse, al loro completamento ad opera della Concessionaria, dopo aver effettuato un verbale di consistenza, verranno cedute a titolo gratuito alle amministrazioni competenti, le quali conseguentemente se ne prenderanno carico nella loro interezza ivi compresi gli aspetti manutentivi. La gestione di spazi pubblici non correlati con l'opera autostradale esulano infatti dall'oggetto della Concessione affidata dalla Regione Emilia Romagna e dalle competenze proprie della Società Concessionaria.

Le opere a verde collocate all'esterno della recinzione finalizzate a compensare le emissioni di gas serra dell'autostrada resteranno invece in capo alla Concessionaria, in quanto parti integranti dell'infrastruttura autostradale e, pertanto, su di essa graveranno gli oneri manutentivi per tutta la durata della Concessione.

Per quanto invece attiene alla viabilità di adduzione ed alla viabilità di collegamento, al completamento delle opere da parte di ARC Spa, verranno cedute a titolo gratuito agli enti territoriali competenti, i quali conseguentemente se ne prenderanno carico nella loro interezza ivi compresi gli aspetti manutentivi delle opere a verde.

Tema: Precauzioni in fase di cantiere

La documentazione presentata dal Proponente ha previsto una serie di accorgimenti, che sono implementati con le prescrizioni imposte, come si potrà vedere nel seguito del presente Parere.

Tema: Ripristino

Il Proponente è tenuto a ripristinare le aree dismesse, come previsto dalla stessa documentazione presentata e dalle indicazioni di cui al presente Parere.

CONSIDERATO che l'Autorità di Bacino del Fiume Po, con nota prot. 7539/3.3/CM del 12/11/12, acquisita al prot. DVA-2014-10589 del 14/04/2014, ha valutato compatibile il tracciato dell'infrastruttura con la pianificazione di bacino vigente e con riferimento all'espressione di compatibilità dei singoli manufatti di attraversamento dei corsi d'acqua in progetto e rimandando all'Autorità idraulica competente, (AIPO o Regione Emilia Romagna, in base alle disposizioni di cui al RD 523/1904 e smi) per ulteriori approfondimenti;

CONSIDERATO che con nota prot. NP/2013/1138 del 31/01/2013 il Servizio tecnico dei Bacini degli Affluenti del Po della Regione Emilia Romagna ha dichiarato di non rilevare elementi ostativi alla realizzazione di quanto in progetto, per i tratti di propria competenza;

CONSIDERATO che con nota prot. 0024581 del 27/08/13 l'AIPO ha espresso parere favorevole, con prescrizioni (ed il presente Parere le ha già recepite) alla realizzazione dell'opera in progetto per i corsi d'acqua di propria competenza;

CONSIDERATO che la Regione Emilia Romagna ha espresso il proprio parere sull'infrastruttura con nota prot. PG. 2014.0083690 del 26 marzo 2014. Nello specifico la Regione ritiene che il progetto sia ambientalmente compatibile, a condizione siano realizzate una serie di prescrizioni indicate (alcune incluse nel successivo quadro prescrittivo del presente Parere, che è stato comunque predisposto tenendone debitamente conto);

CONSIDERATO che il MiBACT ha espresso con nota prot. DG/PBAAC/1506002014 del 23 giugno 2014 il proprio parere di contrarietà alla pronuncia di compatibilità ambientale relativa al progetto, indicando le considerazioni di seguito sintetizzate:

- il progetto inciderebbe pesantemente sulle caratteristiche del paesaggio della pianura emiliana in alcune delle zone in cui esso è meglio conservato. L'orientamento est-ovest dell'autostrada, tagliando un paesaggio dominato dai segni prevalentemente nord-sud di alvei, dossi fluviali e paleoalvei, ne altera profondamente l'equilibrio diventando elemento di cesura di una morfologia storicamente unitaria. La criticità è resa più forte dai vincoli strutturali imposti dalle normative

tecniche e di sicurezza, che irrigidiscono il tracciato impedendo numerosi dei miglioramenti proposti, costringendo l'autostrada a porsi per una grande percentuale del tracciato in rilevato. La previsione del completamento di una strada a scorrimento veloce, che riprenda il tracciato esistente tra Ferrara e S. Agostino sarebbe soggetta a vincoli strutturali minori e si configurerebbe nel complesso di minor impatto sul territorio;

- non è stato ridotto il numero degli svincoli, né modificata significativamente la loro localizzazione. In particolare avrebbe potuto essere eliminata almeno la stazione di Poggio Renatico, prevista in un contesto di paesaggio agrario integro e a poca distanza da quelle di Ferrara Sud e S. Agostino; dall'esame della documentazione in atti risulta che l'intero tracciato, svincoli inclusi è stato oggetto di concertazione con i territori, come emerge nel prosieguo del presente Parere;
- non sono state accorpate le stazioni di servizio ai caselli né spostate in fregio a zone artigianali industriali esistenti. Tali stazioni di servizio avrebbero dovuto inoltre essere limitate in estensione, prevedendo solo gli spazi per le funzioni essenziali, di servizio alla sola utenza e non dall'esterno; questa Commissione ha ritenuto di accogliere la relativa Proposta inserendo una prescrizione al presente Parere;
- le autostazioni avrebbero dovuto presentare un diverso assetto planimetrico che prevedesse il loro riallineamento con il reticolo ordinatore delle strutture agrarie esistenti; anche su questo la Commissione ha ritenuto di accogliere la relativa Proposta, inserendo una prescrizione al presente Parere;
- si era richiesto in sede di valutazione del progetto preliminare di verificare la possibilità di riservare spazi di canalizzazione sotterranea che accolgano e possano accogliere in futuro le linee di trasporto energetiche e delle telecomunicazioni. Mentre per le reti di telecomunicazione è stato possibile predisporre delle riserve all'interno delle recinzioni, per le reti energetiche si è rimandato ad un momento futuro; è stata inserita una prescrizione al presente Parere;
- risulta ancora fortemente critico e impattante l'assetto degli svincoli e della viabilità secondaria in corrispondenza del casello di Ferrara Sud; con l'insieme delle prescrizioni che riguardano gli svincoli e la viabilità secondaria il tema potrebbe ritenersi superato;
- non appare accettabile la modifica apportata dal progetto definitivo al tracciato nel Comune di S. Agostino che prevede di passare a Nord di S. Carlo. Avrebbe dovuto essere mantenuta la scelta della prosecuzione della strada cispadana già realizzata (alternativa Da); Tale verifica è stata effettuata e la soluzione appare peggiorativa rispetto a quella scelta (Db) in termini di impatti, perché vicina sia all'abitato di sant'Agostino che di San Carlo. Il tema sarà nuovamente affrontato nella parte del presente Parere dedicato alle alternative di tracciato;
- non appare accettabile l'attraversamento del territorio della Partecipanza Agraria in viadotto. L'unica alternativa accettabile sarebbe quella a nord di Alberone (alternativa C2b) esterna all'area tutelata; Questa Commissione ha svolto il necessario approfondimento e la soluzione non appare idonea per i maggiori impatti su rumore, atmosfera, salute pubblica e per l'allungamento del percorso. Le considerazioni sono riportate nella parte relativa alle alternative ed è stata comunque inserita una prescrizione sulla soluzione architettonica;
- per quanto riguarda l'attraversamento dell'ansa del Panaro, il progetto definitivo non ha allontanato sufficientemente il percorso dell'infrastruttura dal corso fluviale. Il tracciato avrebbe potuto ricalcare quello delineato come infrastruttura viaria di progetto nel PTCP di Modena, approvato nel 2009; dalla documentazione in atti emerge che l'alternativa di tracciato non è tra quelle presentate. La

scelta indicata avvicina l'infrastruttura ai centri abitati. Se è pur vero che ciò permette un minore consumo di suolo e marginalizza l'antropizzazione di alcune aree, genera impatti sulle altre componenti (salute umana, rumore, vibrazioni, etc.). Inoltre la Provincia di Modena ha espresso il proprio parere favorevole al progetto in questione con DGP n. 77 del 25/02/2014, ivi includendo la conformità al PTCP citato;

VISTA e CONSIDERATA la documentazione tecnica che si compone di:

- progetto definitivo;
- lo Studio d'impatto ambientale, che è stato redatto sulla base delle richieste del DPCM 27/12/88, che prevede l'organizzazione in tre quadri di riferimento: programmatico, progettuale ed ambientale oltre che il piano di monitoraggio ambientale e la sintesi non tecnica;
- studi per la valutazione di incidenza ambientale;
- relazioni paesaggistiche;
- la seguente documentazione integrativa, fornita dal Proponente in seguito a richiesta integrazioni, che si compone di:
 - una relazione sinottica sui principali temi osservati;
 - una relazione generale in cui è fornitoriscontro alle richieste del MATTM e che rimanda ad una serie di elaborati allegati di dettaglio;

Per quanto riguarda il Quadro di Riferimento Programmatico:

CONSIDERATO che sono stati esaminati dal Proponente gli strumenti di seguito indicati:

- la pianificazione territoriale e programmazione di livello nazionale:
 - Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGT),
 - Piano Generale della Mobilità (PGM),
 - Documento di Programmazione Economica e Finanziaria (DPEF),
 - Piano Nazionale per la Logistica,
 - Quadro Strategico Nazionale (QSN);
- la pianificazione a scala sovra-regionale:
 - Piano di Bacino e Piano stralcio di Assetto Idrogeologico del Fiume Po (PAI),
 - Piano di Assetto Idrogeologico del Fiume Reno;
- la pianificazione regionale:
 - Documento di programmazione economica e finanziaria (DPEF), 2012-2015 della Regione Emilia-Romagna
 - Piano Territoriale Regionale dell'Emilia-Romagna,
 - Piano Territoriale Paesistico Regionale dell'Emilia-Romagna,
 - Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT) dell'Emilia-Romagna,
 - Programma speciale d'area "Territorio rurale della Pianura Cispadana",
 - Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna;
- la pianificazione provinciale:
 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Reggio Emilia,
 - Piano Provinciale delle Piste Ciclabili di Reggio Emilia,

- Piano Infraregionale delle Attività Estrattive della Provincia di Reggio Emilia,
 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Modena,
 - Piano Infraregionale delle Attività Estrattive della Provincia di Modena,
 - Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'aria della Provincia di Modena,
 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ferrara,
 - Piano Infraregionale delle Attività Estrattive della Provincia di Ferrara,
 - Il Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'aria della Provincia di Ferrara,
 - Piano Infraregionale delle Attività Estrattive della Provincia di Bologna;
- la pianificazione comunale:
 - Il P.R.G. del Comune di Reggio (Provincia di Reggio Emilia),
 - Il P.S.C. del Comune di Rolo (Provincia di Reggio Emilia),
 - Il P.R.G. del Comune di Novi di Modena (Provincia di Modena),
 - Il P.S.C. del Comune di Concordia sulla Secchia (Provincia di Modena),
 - Il P.R.G. del Comune di San Possidonio (Provincia di Modena),
 - Il P.R.G. del Comune di Mirandola (Provincia di Modena),
 - Il P.S.C. del Comune di Medolla (Provincia di Modena),
 - Il P.S.C. del Comune di San Felice sul Panaro (Provincia di Modena),
 - Il P.R.G. del Comune di Finale Emilia (Provincia di Modena),
 - Il P.S.C. del Comune di Cento (Provincia di Ferrara),
 - Il P.S.C. del Comune di Sant'Agostino (Provincia di Ferrara),
 - Il P.S.C. del Comune di Poggio Renatico (Provincia di Ferrara),
 - Il P.S.C. del Comune di Ferrara,
 - Il P.S.C. del Comune di Mirabello (Provincia di Ferrara).

VALUTATO che la previsione dell'itinerario Cispadano ricorre sia negli strumenti di pianificazione appartenenti al settore dei trasporti sia in quelli relativi alla pianificazione generale, declinati a diversi livelli istituzionali e che l'aver tali strumenti completato positivamente il loro iter di approvazione, rendono detta previsione e, con essa, la relativa iniziativa progettuale una iniziativa condivisa a diversi livelli di pianificazione in particolare il PTCP della Provincia di Modena, approvato con Delibera di Consiglio provinciale n. 46 del 18/03/09, prevede tra i suoi obiettivi prioritari "il progetto autostradale regionale della Nuova Cispadana, come opportunità strategica per la riorganizzazione dell'assetto territoriale della fascia Nord del territorio della provincia."

PRESO ATTO, inoltre, che, pur essendo l'itinerario Cispadano condiviso a diversi livelli di pianificazione, non esiste uno specifico riferimento alla configurazione come direttrice di tipo autostradale dell'intervento stesso, tuttavia il rapporto dello Studio di Fattibilità del 2006, promosso dalla Regione Emilia-Romagna, dà parere positivo alla possibilità di realizzare l'asse viario Cispadano con caratteristiche di autostrada, tale soluzione trova conferma negli indirizzi di programmazione del PRIT 2010-2020 (in corso di adozione);

CONSIDERATO il sistema dei vincoli e delle tutele che insiste nel territorio interessato dall'infrastruttura di progetto;

VALUTATO che in merito ai contenuti specifici dei Piani urbanistici comunali, complessivamente, gli elementi di interferenza del progetto con gli stessi sono da attribuirsi ad alcuni aspetti maggiormente ricorrenti:

- al sistema delle tutele legate ai corsi d'acqua, molti dei quali oggetto di tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004,

- alle zone di tutela ambientale e di valore naturale, che in diversi punti vengono interferite dal progetto, qui puntualmente esaminate;

CONSIDERATO E VALUTATO che complessivamente il tracciato interessa:

- ambiti a vocazione agricola: è da rilevare il passaggio su di un ambito classificato tra le "Zone di interesse storico testimoniale - partecipanze", oggetto di tutele e prescrizioni progettuali specifiche;
- due aree naturali protette, appartenenti alla Rete Natura 2000 (Direttiva denominata "Habitat" n° 43/1 992/CEE - "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"): la ZPS "Siepi e canali di Resega-Foresta" (IT4040016), in provincia di Modena ed il SIC-ZPS "Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico" (IT 4060016) in provincia di Ferrara; per queste interferenze è stato presentato lo Studio prodromico alla valutazione di incidenza ambientale, (VInCA), contenuta nel presente Parere;

Per quanto riguarda il Quadro di Riferimento Progettuale:

CONSIDERATO che

- l'Intervento si riferisce alla realizzazione della nuova Autostrada Cispadana prevista come categoria "A", autostrada extraurbana a due corsie per senso di marcia e corsia di emergenza conformemente alle indicazioni fornite dal D.M. 05/11/01 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- il progetto presenta una lunghezza complessiva di 67,7 km e prevede complessivamente 4 autostazioni e 2 aree di servizio collocate lungo il nuovo tracciato autostradale, 2 svincoli di interconnessione con le autostrade A22 e A13, posti rispettivamente all'inizio ed alla fine della nuova autostrada, la ricollocazione del casello di Reggio Emilia sull'autostrada A22 e la realizzazione dello svincolo di Ferrara Sud sulla superstrada Ferrara Porto-Garibaldi. Il progetto comprende inoltre le varianti alle viabilità interferite, previste sia in sovrappasso che in sottopasso all'autostrada, le nuove viabilità di collegamento al sistema autostradale, la rete interpodereale e i percorsi ciclabili;
- l'autostrada Cispadana nasce dall'esigenza di completamento e integrazione di una maglia stradale piuttosto carente sulla trasversale Est-Ovest, servita principalmente dalla Via Emilia e dall'asse autostradale A1 che, nonostante la recente realizzazione della quarta corsia, risulta comunque carico;
- lo studio trasportistico svolto dal Proponente è focalizzato sui seguenti aspetti:
 - analisi degli scenari trasportistici e volumi di traffico previsti per ogni tratta elementare dell'Autostrada Regionale Cispadana, delle rampe e interconnessioni alla viabilità locale e autostradale, della viabilità di collegamento e di adduzione che comprende:
 - ✓ il traffico dell'ora di punta della mattina, per ciascuna classe veicolare (leggeri e pesanti),
 - ✓ il traffico giornaliero medio (TGM) su ciascun tratto elementare per ciascuna classe veicolare (leggeri e pesanti),
 - ✓ i Veicoli Teorici Giornalieri Medi (VTGM) sull'intera Autostrada,
 - ✓ le variazioni mensili, giornaliere e orarie del traffico atteso sulla nuova autostrada e sulla viabilità di progetto;
 - individuazione delle variazioni dei flussi veicolari tra lo scenario Programmatico ("senza intervento") e lo scenario Progettuale ("con intervento"), visualizzando sulla rete gli incrementi e i decrementi dei flussi veicolari;

- verifica delle condizioni di deflusso previste sull'Autostrada Regionale Cispadana in corrispondenza delle rampe e interconnessioni alla viabilità locale e autostradale e sulla viabilità di collegamento e di adduzione mediante la determinazione dei Livelli di Servizio;
- verifica della redistribuzione dei flussi veicolari sull'intera rete di trasporto mediante l'analisi comparativa tra lo scenario Programmatico e lo scenario Progettuale, che ha permesso di individuare alcuni macro indicatori trasportistici per verificare i benefici ottenibili dalla collettività a seguito della realizzazione dell'infrastruttura di progetto;

VALUTATO che i risultati dello studio confermano la validità dell'iniziativa progettuale e che nello specifico il dato sostanziale che emerge risiede nel duplice livello rispetto al quale si esplicano i benefici derivanti dall'iniziativa in progetto, ossia nel suo indurre un effetto drenante dei carichi veicolari gravitanti sugli archi della rete di riferimento sia a scala territoriale che a quella locale;

CONSIDERATO e VALUTATO per quanto riguarda l'analisi dell'opzione zero (non realizzazione dell'infrastruttura), quanto già riportato in risposta alle osservazioni del pubblico e cioè che:

Le analisi e le valutazioni strategiche, nonché il relativo iter procedurale in ambito di programmazione territoriale e di avvio delle procedure di affidamento della Concessione afferente alla progettazione, costruzione e realizzazione dell'Autostrada Regionale Cispadana, in luogo di altre soluzioni trasportistiche tra cui l'alternativa "strada a scorrimento veloce" (ovvero Cispadana quale viabilità extraurbana principale), trovano una puntuale ed approfondita trattazione nello SIA, e più precisamente nel Quadro di Riferimento Programmatico e relative sezioni. Nell'Allegato A "Valutazione della direttrice autostradale rispetto all'alternativa zero", è riportata una sintesi di quanto sviluppato dalla stessa Regione nell'ambito del proprio Studio di Fattibilità, redatto nell'anno 2006, che si ricorda essere lo strumento tecnico-ambientale e di verifica economica e di analisi costi/benefici, che ha indirizzato le scelte programmatiche e territoriali propedeutiche alla Variante del PRIT 1998 e successivamente confermate nel PRIT 2010. La Regione Emilia Romagna si è dotata, infatti, nel 1998 di uno specifico piano afferente alla programmazione delle reti infrastrutturali e dei servizi relativi alla mobilità delle persone e delle merci e del trasporto pubblico regionale e locale, e più precisamente il Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT). Gli obiettivi strategici del PRIT'98 trovano nel nuovo Piano Regionale Integrato dei Trasporti, che riguarda la propria azione rispetto ad uno scenario temporale esteso al 2020, una nuova organica formulazione (PRIT 2010). Per quanto riguarda il sistema viario, ed in particolare il disegno della rete autostradale che si sviluppa nella regione, entrambi i piani PRIT 98-2010 vigente e nel PRIT 2010-2020 in fase di adozione, programmano la realizzazione di alcune importantissime opere tra cui l'Autostrada Regionale Cispadana.

Inoltre nella documentazione integrativa, si precisa che "il progetto dell'autostrada Cispadana, originariamente previsto come Superstrada, si basa sulle valutazioni contenute nello "Studio di fattibilità" redatto da ERVET (Valorizzazione Economica Territorio Bologna), che evidenziano come "a completa realizzazione della Cispadana ad 1+1 corsia per senso di marcia, si riscontrano già sul breve periodo, cioè all'anno 2015, pur considerando previsioni di evoluzione della mobilità basate su ipotesi di significativa diversione modale dal trasporto su gomma alla ferrovia ed altre modalità per passeggeri e merci, performances di esercizio del tutto inaccettabili e la presenza di numerosi tratti che palesano del tracciato il rapporto tra flusso orario equivalente e capacità di deflusso oraria raggiunga addirittura il livello di Servizio E. Tale situazione va, ovviamente, con il crescere dell'orizzonte previsionale di analisi al medio e lungo periodo, via via sempre peggiorando, evidenziando l'impossibilità di un'infrastruttura con tali

caratteristiche di soddisfare in maniera adeguata la domanda di mobilità espressa dall'area di studio: al 2035 solamente tre tratti elementari rispetto ai 12 di cui si compone il tracciato ad 1+1 corsia presentano un LOS D. Gli altri 9 tratti elementari evidenziano un funzionamento a LOS E palesando uno scadimento così evidente delle condizioni di deflusso da condizionare la stessa domanda potenziale che potrebbe utilizzare il collegamento di progetto verso alternative di itinerario più convenienti in termini di costo generalizzato del trasporto”.

Il progetto ha valutato la “Opzione zero”, (indicata nel SIA come scenario programmatico) ovvero l'ipotesi di non realizzazione dell'Autostrada Regionale Cispadana e le relative opere infrastrutturali complementari (interventi locali di collegamento viario al sistema autostradale e viabilità di adduzione al sistema autostradale) all'interno di uno scenario nel quale siano comunque attuate tutte le opere infrastrutturali programmate dalla strumentazione di settore (comunitaria, nazionale, regionale, provinciale e locale); gli esiti di tale valutazione hanno evidenziato nel SIA che la direttrice Cispadana:

- risulta coerente con la pianificazione di settore: PRIT 1998-2010 vigente e PRIT 2010-2020 in fase di adozione;
- ha effetti positivi sulle condizioni produttive e socio-economiche fornendo un nuovo impulso allo sviluppo dei territori attraversati;
- ha effetti positivi sulla distribuzione del traffico: il progetto prevede la diminuzione dei flussi di traffico su alcuni itinerari est-ovest di lunga percorrenza, autostradali e non, e su itinerari locali, grazie alla viabilità di adduzione e collegamento che scarica diverse tratte stradali esistenti;
- l'analisi costi-benefici ha dimostrato la desiderabilità sociale della realizzazione dell'opera in progetto, ovvero la sua preferibilità sociale rispetto all'“Alternativa 0”, dal punto di vista dell'utilizzo efficiente delle risorse disponibili.

CONSIDERATO per quanto riguarda l'analisi delle alternative:

- successivamente alla chiusura della Conferenza di Servizi Preliminare, i passaggi che hanno concorso alla definizione del Progetto Definitivo nei termini in cui questo è stato sottoposto a procedura VIA sono stati due, in entrambi i casi derivanti da due note della Regione Emilia-Romagna. Nello specifico:
 - con nota PG 2011.0157618 del 29.06.2011, ha richiesto al Concessionario di procedere a modificare alcuni ambiti del Progetto Preliminare, al fine di conformarne i contenuti alle prescrizioni tecniche espresse nel verbale conclusivo della CdSP e non rinviabili al successivo livello di progettazione. La stessa Regione indicava nella medesima nota le varianti piano-altimetriche inerenti i seguenti ambiti:
 - ✓ Nodo di Ferrara,
 - ✓ Collegamento Bondeno – Cento,
 - ✓ Casello San Felice – Finale Emilia,
 - ✓ Attraversamento in trincea Comune di Mirandola,
 - ✓ Tangenziale di Concordia in complanare all'Autostrada,
 - ✓ Interconnessione con la A22 e miglioramento accessibilità area industriale Rame,
 - ✓ Variante a Nord di Sant'Agostino;
 - con nota PG.2011.0233422 del 27 settembre 2011 la Regione ha comunicato al Concessionario che, viste le valutazioni della Commissione regionale del paesaggio, riteneva di considerare gli elaborati riguardanti questo ambito territoriale quale primo approfondimento di tipo paesaggistico per la

verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento; questo anche in relazione al fatto che la Direzione Regionale per i Beni Culturali e paesaggistici dell'Emilia - Romagna, aveva evidenziato l'opportunità di spostare il tracciato più a nord, in modo da non interrompere la continuità del territorio della partecipazione agraria di Cento. In base a tale richiesta è stato predisposto lo studio di un'alternativa di tracciato a nord del territorio interessato dalle partecipante agrarie di Cento, che comportava la modifica del tratto della Variante alla Bondeno-Cento in corrispondenza del collegamento con l'Autostazione di Cento;

- a valle di tale richiesta sono state sviluppate nello SIA due configurazioni progettuali alternative alla soluzione di progetto preliminare (denominata Da), ovvero la soluzione Db, che passa a Nord dell'abitato di San Carlo interessando marginalmente il territorio comunale di Mirabello e la soluzione Dc che comporta il passaggio a nord di San Carlo senza interferenza con Mirabello. A tali soluzioni alternative al progetto preliminare successivamente se ne è aggiunta una terza, che percorre un corridoio infrastrutturale traslato ulteriormente a nord rispetto alle precedenti configurazioni progettuali, in comune di Mirabello;
- il Comune di Sant'Agostino ha depositato in sede di prima convocazione della Conferenza dei Servizi la propria determinazione di consiglio comunale, delibera n. 57 del 30/07/2010, acquisita al protocollo regionale con il PG.2011. 0024991 del 31/01/2011, avente ad oggetto "presa di posizione in merito al progetto preliminare per la realizzazione dell'Autostrada regionale Cispadana";
- il Comune in tale delibera ha espresso parere non favorevole all'ipotesi progettuale preliminare, datata giugno 2010, sia per quanto riguarda l'ipotesi di tracciato autostradale sia per quanto riguarda l'ipotesi di interventi locali di collegamento al sistema autostradale, poiché la ha ritenuta lesiva del diritto alla salute dei cittadini degli abitati di San Carlo e Sant'Agostino e negativa in termini di impatto territoriale. Il Comune ha proposto una soluzione alternativa al tracciato che sia equidistante dai centri abitati di San Carlo e Mirabello;
- in generale si può affermare che la documentazione progettuale sviluppata in sede definitiva dal Proponente, coerente in termini metodologici con il Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale della Regione Emilia Romagna, sia con i risultati acquisiti, durante l'ulteriore percorso di ottimizzazione e condivisione delle scelte progettuali operato con le amministrazioni comunali interessate dalle alternative di progetto, nella fase di redazione del livello definitivo della progettazione. Tale percorso ha consentito, infatti, di sviluppare una progettazione organica ed integrata rispetto alle aspettative delle amministrazioni locali, superando, in alcuni casi, il concetto di mera ottemperanza al quadro complessivo delle indicazioni prescrittive di cui al verbale conclusivo della Conferenza di Servizi Preliminare, in luogo di una piena condivisione delle scelte progettuali.
- la configurazione plano-altimetrica dell'asse autostradale, così come definita nel Progetto Definitivo, è stata elaborata a seguito dello studio effettuato dal Proponente di diverse alternative di tracciato, qui di seguito se ne riporta una sintesi:
- Tratto A. Si attesta tra lo svincolo di interconnessione della nuova autostrada regionale Cispadana con l'autostrada A22 e l'autostazione di "San Possidonio, Mirandola e Concordia". Il Proponente ha provveduto a suddividere il tratto "A" in due ulteriori sub-tratti: "A1" e "A2". Il tratto A1 è suddiviso a sua volta in altri due tratti: A1a (configurazione planimetrica del progetto preliminare), A1b (configurazione planimetrica alternativa); per il tratto A1a il Proponente ha sviluppato 3 alternative (A1a-1, A1a-2 e A1a-3), per il tratto A1b invece sono 2 alternative (A1b-1, A1b-2). Il sub-tratto A2 non è interessato da alcuna alternativa;

- Tratto B. Si sviluppa interamente in Provincia di Modena, esso ha inizio all'autostazione di "San Possidonio, Mirandola e Concordia" e termine all'autostazione di "San Felice sul Panaro e Finale Emilia". Il Proponente afferma che in accordo con l'Amministrazione Comunale di San Possidonio e con la Regione il tratto non è interessato da alcuna alternativa;
- Tratto C. Si sviluppa nelle Provincie di Modena e Ferrara. Il tratto ha inizio all'autostazione di "San Felice sul Panaro e Finale Emilia" e termina poco oltre all'autostazione di "Cento". Il Proponente ha suddiviso il tratto "C" in due ulteriori sub-tratti: "C1" e "C2". Il sub-tratto "C1" non è interessato da alcuna alternativa. Il sub-tratto "C2" è interessato da due alternative plano-altimetriche rispetto alla configurazione di PP; pertanto il Proponente presenta tre differenti configurazioni plano-altimetriche, e più precisamente: sub-tratto "C2a" configurazione plano-altimetrica del progetto preliminare, sub-tratto "C2b" configurazione plano-altimetrica alternativa nord e sub-tratto "C2c" configurazione plano-altimetrica alternativa sud;
- Tratto D. Si sviluppa interamente nella Provincia di Ferrara. Il tratto ha inizio alla progressiva di termine del tratto "C", poco oltre all'autostazione di "Cento" e termine in corrispondenza della progressiva di inizio del tratto "E", ad est dell'autostazione di "Poggio Renatico". Per questo tratto il Proponente sviluppa 3 alternative di tracciato che variano rispetto alla configurazione preliminare da inizio a fine tratto al fine di mitigare l'impatto indotto dalla nuova infrastruttura rispetto ai centri abitati di Sant'Agostino e di San Carlo, le alternative studiate sono le seguenti: configurazione plano-altimetrica del progetto preliminare (alternativa Da); prima configurazione plano-altimetrica interferente con il comune di Mirabello (alternativa Db), configurazione plano-altimetrica non interferente con il comune di Mirabello (alternativa Dc) e seconda configurazione plano-altimetrica interferente con il comune di Mirabello (alternativa Dd);
- Tratto E. Si sviluppa interamente in Provincia di Ferrara; esso ha inizio in corrispondenza della progressiva di fine tratto "D", poco oltre all'autostazione di "Poggio Renatico" e termine all'autostazione di "Ferrara Sud". Il tratto "E", analogamente al tratto "B", non è interessato da alcuna alternativa;
- lo SIA ha trattato il confronto tra le alternative, nei tre ambiti territoriale individuati (Novi, Partecipanza Agraria di Cento, Sant'Agostino), effettuato mediante il metodo Bresso "modificato" che riporta una matrice di tipo quali-quantitativo. Il confronto è stato effettuato sulla base degli impatti previsti, sintetizzati in un elenco di fattori relativi alla fase di esercizio, in funzione delle componenti ambientali e sociali analizzate.;
- sulla base delle analisi effettuate il Proponente ha scelto le seguenti alternative, perché risultate a minor impatto complessivo dall'applicazione della metodologia citata e dettagliatamente descritta dal Proponente nell'elaborato 6289_PD_0_000_00000_0_IA_RG_07_A "Quadro di riferimento ambientale – Impatti del progetto e interventi di mitigazione e compensazione ambientale 1/2":
 - 1) soluzioni plano-altimetriche alternative del tratto autostradale ricadente presso il caseificio razionale Novese in comune di Novi di Modena (MO): alternativa A1a-3,
 - 2) soluzioni plano-altimetriche alternative del tratto autostradale ricadente presso il sistema dei terreni delle Partecipanze, nel comune di Cento (FE): alternativa C2c,
 - 3) soluzione plano-altimetriche alternative del tratto autostradale ricadente presso i comuni di Agostino, Poggio Renatico e Mirabello (FE): alternativa Dc;

CONSIDERATO e VALUTATO che:

- il percorso valutativo, illustrato negli elaborati progettuali, ha permesso al Proponente di pervenire, per ogni singola tratta oggetto di studio, alla conclusione che la configurazione afferente al progetto definitivo depositato presenta una maggiore sostenibilità ambientale e paesaggistica e migliore funzionalità trasportistica rispetto alle omologhe alternative funzionali considerate;
- le alternative di progetto in termini di tracciato consistono – tra l'altro – anche nell'esame dell'alternativa zero, rispetto alla quale sono messi in luce i vantaggi dell'iniziativa proposta, che vanno dalla coerenza con la pianificazione di settore, alla migliore distribuzione del traffico, ai livelli di servizio più soddisfacenti, all'impulso socio economico fornito ai territori attraversati, tutte argomentazioni condivise da questa Commissione;
- le alternative di progetto in termini puntuali hanno riguardato quei territori in cui sono emerse attenzioni durante le fasi di confronto con il territorio;
- in termini generali lo studio prodotto consente di comprendere i benefici ambientali indotti dalla diversa distribuzione del traffico in esercizio rispetto allo stato attuale;
- in relazione alle alternative di tracciato puntuali, si condivide quanto rappresentato dalla Regione, nel parere di competenza, e cioè che sono preferibili i termini di compatibilità ambientale le alternative: A1a-3, l'alternativa fornita con le integrazioni di realizzare un viadotto su Strada Maestra Grande in modo da poterla mantenere alla stessa quota, mentre l'alternativa C2c proposta dal Proponente nello SIA prevedeva di approfondirne la quota, e l'alternativa Db che si discosta di più della Dc dall'abitato di San Carlo, seppure appare opportuno che il progetto esecutivo venga ulteriormente implementato sulla base delle osservazioni – molte delle quali condivisibili – formulate dal Mibac, da qui l'inserimento di alcune specifiche prescrizioni al presente Parere.
- nello specifico si evidenzia che:
 - per quanto concerne il **tratto A** l'alternativa A1a-3 prescelta, che consiste nel passaggio a sud del caseificio razionale novese in rilevato con viadotto per il superamento dell'interferenza con la S.P. n° 413 "Romana" e con il canale Busatello, consente di interessare per un tratto decisamente minore la ZPS "Siepi di Resega e Foresto" rispetto alle alternative A1b-1 e A1b-2 (175 m rispetto a 1346 m) e ridurre le interferenze con il sottosuolo e l'ambiente idrico sotterraneo rispetto alle alternative A1a-1 e A1a-2 che sono i trincea; inoltre l'alternativa prescelta è quella che comporta il minor consumo di suolo;
 - in relazione al **tratto C** il Proponente in sede di SIA ha individuato 3 alternative, fra le quali ha scelto la C2c perché:
 - ✓ l'alternativa C2b è fra tutte la peggiore in termini di atmosfera e rumore perché interessa un maggior numero di ricettori, è la peggiore anche per quanto riguarda la vegetazione, la flora, la fauna e gli ecosistemi perché caratterizzata da una lunghezza maggiore;

- ✓ l'alternativa C2a, essendo in trincea, comporta impatti maggiori su ambiente idrico sotterraneo e sottosuolo;
- ✓ inoltre per quanto riguarda il tema del consumo di suolo e dell'impatto sul sistema agricolo dell'area, la soluzione C2c comporta complessivamente una minore interferenza;
- sebbene la soluzione C2b non interferisca con il vincolo delle Partecipante agrarie di Cento, non è ritenuta preferibile a causa degli impatti di cui al punto precedente e in relazione al medesimo vincolo, la soluzione C2c, comporta una minor interferenza rispetto alla C2a;
- nella documentazione integrativa il Proponente ha sviluppato per questa tratta (C2) un'ulteriore ipotesi, derivata dalle richieste sviluppatesi nell'ambito di incontri tenuti dallo stesso con la Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Emilia – Romagna e con la Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio in data 10 Gennaio 2013 e 16 Aprile 2013, concernenti la possibilità di rivedere (con riferimento all'alternativa C2c scelta dal Proponente) dal punto di vista architettonico e strutturale il viadotto di attraversamento della S.P. n° 43 Maestra Grande e di preservare in sede tale viabilità. Tale ipotesi prevede il mantenimento della Strada Maestra Grande in sede storica ed al piano di campagna con scavalco costituito da un viadotto con luce di 25 metri che permette di contenere l'altezza complessiva dell'impalcato. Si ritiene preferibile quest'ultima soluzione, per la tratta C2, pur evidenziando la necessità che sia fatta particolare attenzione alle soluzioni architettoniche scelte per il viadotto;
- per quanto riguarda il **tratto D** l'esito delle analisi ha condotto il Proponente a scegliere la soluzione Dc, che corrisponde alla configurazione geometrica e funzionale con il posizionamento del tracciato autostradale rappresentato dalla Variante di Sant'Agostino a Nord dell'abitato di S. Carlo, perché ritenuta quella a minor impatto complessivo. D'altro canto la soluzione Db, pur essendo di poco più lunga, si discosta maggiormente dall'abitato di San Carlo (a nord), riducendo gli impatti sull'abitato in termini di emissioni in atmosfera, rumore e salute pubblica e limitando l'impatto sul consumo di suolo e per questo è ritenuta preferibile, non solo rispetto alla soluzione Dc scelta dal Proponente, ma anche rispetto alle soluzioni Da e Dd. Si evidenzia che l'alternativa Da, ritenuta preferibile dal MiBACT, fornirebbe un contributo emissivo con ricadute sia sulla porzione settentrionale dell'abitato di Sant'Agostino (circa 700 metri a Sud dell'opera), sia sulla frazione di San Carlo, il cui abitato rientra completamente nell'ampiezza del corridoio analizzato; mentre l'alternativa Dd, ritenuta preferibile dal Comune di Sant'Agostino, comporta un rilevante consumo di suolo;

VISTO e CONSIDERATO che il progetto dell'opera in esame si può descrivere in termini generali:

- il tracciato percorre trasversalmente, con direzione prevalente Ovest – Est, ed a quote comprese tra i 10 e i 19 m s.l.m., il quadrante nord orientale della pianura emiliana. La nuova autostrada presenta un'estesa complessiva di circa km 67,7, con inizio nel Comune di Reggio (RE), in prossimità dell'attuale casello sull'autostrada A22 “del Brennero”, e termine nel Comune di Ferrara, con attestazione finale sulla barriera di Ferrara Sud dell'Autostrada A13 “Bologna – Padova” e di raccordo con la superstrada “Ferrara – Porto Garibaldi”;

- la sezione trasversale adottata è quella prevista per le autostrade di categoria "A" dal Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 5 novembre 2001, la cui piattaforma comprende 2 corsie da m 3,75 e corsia di emergenza di m 3,00 per senso di marcia e spartitraffico centrale di m 4,00. Il progetto prevede complessivamente 4 autostazioni (San Possidonio-Concordia-Mirandola; S. Felice sul Panaro - Finale Emilia; Cento e Poggio Renatico) e 2 aree di servizio (poste rispettivamente nei comuni di Mirandola - MO e di Poggio Renatico - FE), oltre a due svincoli di interconnessione con le autostrade A22 ed A13, posti rispettivamente all'inizio ed alla fine del tracciato autostradale di progetto;
- l'interconnessione diretta con l'autostrada A13 presenta una tipologia funzionale tipo "Quadrifoglio" modificato. La geometria adottata per le rampe consente di distanziare opportunamente le corsie di accelerazione e decelerazione delle stesse sulle arterie principali e di non creare quindi punti di conflitto o generare disorientamento all'utenza. Su tutto il tratto autostradale ad intervalli mai superiori al chilometro e su entrambi i lati sono previsti gli allargamenti della piattaforma stradale per ospitare le piazzole di sosta, alternativamente corredate di colonnina S.O.S.;
- la corsia d'emergenza mantiene la sua continuità anche nei rami degli svincoli d'interconnessione e di autostazione, la larghezza della carreggiata stradale dei rami unidirezionali a due corsie è prevista sovradimensionata rispetto alle indicazioni delle norme a maggior garanzia di sicurezza;
- la pavimentazione è prevista con tappeto d'usura drenante (del tipo fonoassorbente in doppio strato in DDL per la piattaforma autostradale e per gli svincoli a più livelli) assicurando una maggiore aderenza ed una migliore visibilità in caso di pioggia. Inoltre sono previsti allargamenti della banchina interna nelle curve sinistrorse a rispetto delle distanze di visuale libera;
- al fine del miglioramento delle condizioni di assistenza e sicurezza per l'utenza è prevista l'installazione di pannelli a messaggio variabile per le comunicazioni in tempo reale all'utenza, l'impianto antinebbia con sistema di guida luminosa a led, nonché stazioni di rilevamento delle condizioni meteorologiche e rilevatori automatici delle condizioni di traffico;
- è garantita la continuità di tutte le strade statali, provinciali e comunali interferite dal tracciato. Sono previsti nel progetto anche diversi interventi di collegamento viario al sistema autostradale, di svariata entità e caratteristiche geometriche al fine di migliorare l'accesso all'autostrada e risolvere alcuni punti di criticità pregresse della viabilità;
- il tracciato autostradale si sviluppa per il 48% in rilevato, per il 46% a raso, per il 4% in viadotto e il restante 2% in trincea. Sono presenti 7 viadotti, 23 ponti, 3 cavalcavia di interconnessione e 5 cavalcavia di svincolo;
- il tracciato di progetto interferisce marginalmente con un sito potenzialmente inquinato "Ex impianto di betonaggio" ubicato nel territorio comunale di Ferrara ed il Proponente ha effettuato le indagini preliminari per accertare eventuali superamenti delle soglie di contaminazione; I risultati delle determinazioni analitiche di laboratorio hanno mostrato:

- n.2 superamenti complessivi delle CSC ad uso verde residenziale per i campioni di suolo (0-1 m) prelevati;
- n.3 superamenti della CSC prevista per l'Arsenico per i campioni di acque sotterranee prelevati. I superamenti sono stati confermati in tutte e 2 le campagne di monitoraggio realizzate (febbraio ed aprile 2012).

I risultati delle analisi sono stati trasferiti dal Proponente al proprietario dell'area, la Provincia di Ferrara, la quale dovrà dar corso alle procedure previste dalla norma per la bonifica dei siti;

- riguardo al trattamento delle acque incidenti sulla piattaforma stradale provenienti da precipitazioni, il progetto prevede la separazione fra acque di prima e seconda pioggia. Viene impiegato un sistema di raccolta e allontanamento di tipo chiuso per le acque di dilavamento della superficie autostradale che raccoglie la frazione di prima pioggia e successivamente la invia presso l'impianto di trattamento. In corrispondenza di tale impianto avviene il processo di sedimentazione entro vasche e la depurazione mediante l'impiego di disoleatori. E' inoltre previsto un sistema di protezione dagli sversamenti accidentali;
- la pianificazione del processo di cantierizzazione prevede il dimensionamento funzionale delle aree di cantierizzazione, la programmazione delle tempistiche realizzative ed inoltre fornisce la descrizione delle strutture, delle azioni e dei fabbricati di cantiere;
- il cantiere è suddiviso in 2 specifici ambiti operativi che comprendono:
 - ✓ 4 campi base (con funzione logistico-operativa);
 - ✓ 24 aree operative nell'ambito 1 e 23 nell'ambito 2 (con funzioni di deposito materiali ed attrezzature e utili alla realizzazione delle opere d'arte nei pressi delle quali sono ubicate);
 - ✓ 5 fronti d'avanzamento per il cantiere mobile (per la realizzazione del rilevato autostradale);
 - ✓ aree di stoccaggio ogni 5 km circa;
 - ✓ 2 campi prova per la stabilizzazione a calce;
- la durata complessiva dei lavori è prevista di 44 mesi circa;
- il progetto prevede il ripristino alla condizione ante operam delle aree di cantiere esterne alla proprietà autostradale e la destinazione a piste ciclabili di una parte delle piste di cantiere;
- il bilancio dei materiali è il seguente:

				Ambito operativo 1	Ambito operativo 2	Totale
Fabbisogni totali	A	Materiale da rilevato	m ³	9.510,116	6,906,082	15,416,198
	B	Vegetale	m ³	391,606	314,525	706,131
	C	Materiale per dreni e rinfianchi	m ³	623,889	551,713	1,175,602
	D	Calcestruzzi e conglomerati bituminosi	m ³	1.072,844	946,658	2,019,502
Inerti provenienti dagli scavi	E	Materiale da rilevato	m ³	2,168,038	1,541,435	3,709,474
	F	Vegetale	m ³	425,171	260,721	705,892
Fornitura esterna	G (A-E)	Materiale da rilevato	m ³	6,342,078	5,364,646	11,706,724
	H (B-F)	Vegetale	m ³	-33,565	33,804	239
	I	Materiale per dreni e rinfianchi	m ³	623,889	551,713	1,175,602
	L	Calcestruzzi e conglomerati bituminosi	m ³	1,072,844	946,658	2,019,502

- al fine di contenere l'approvvigionamento di inerti da cava, il Proponente ha predisposto un "Piano di Gestione Operativo delle Terre e Rocce da scavo" contenuto nel progetto definitivo dell'opera, in cui sono indicate le modalità di scavo, le tipologie di materiali prodotti, il bilancio delle terre comprensivo di identificazione dei volumi delle diverse tipologie merceologiche, la caratterizzazione qualitativa dei materiali scavati, l'impiego del materiale scavato e la tracciabilità. In particolare:

✓ ha deciso di riutilizzare il materiale scavato, ai sensi degli artt. 185 e 186 del D.Lgs. 152/06, riutilizzando il materiale di sbancamento superficiale ed il materiali naturale ottenuto da scavi in quattro diversi modi:

A. Suolo allo stato naturale che, previo deposito temporaneo, è riutilizzato nell'ambito del medesimo sito di scavo per rivestimento scarpate, dune, rimodellazioni;

B. Terre da scavo che, previo deposito temporaneo, sono riutilizzate nell'ambito del cantiere ma in siti differenti da quello di scavo, per rivestimento scarpate, dune, rimodellazioni;

C. Terre da scavo che, previo deposito temporaneo, sono riutilizzate nell'ambito del medesimo sito di scavo per bonifica del piano dei posa dei rilevati stradali, realizzazione corpo rilevati stradali, dune, rinterri, riempimenti, rimodellazioni;

D. Terre da scavo che, previo deposito temporaneo, sono riutilizzate nell'ambito del cantiere ma in siti differenti da quello di scavo, per rilevati stradali, dune, rinterri, riempimenti, rimodellazioni;

✓ ha dichiarato che le terre delle classi A e C rientreranno tra i materiali esclusi dal campo di applicazione della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 (e non essere considerate, quindi, né rifiuto, né sottoprodotto), mentre le terre delle classi B e D verranno invece trattate come sottoprodotti, destinati alla realizzazione di rilevati, riempimenti / rinterri, o in sostituzione dei materiali di cava e che al fine di verificarne la riutilizzabilità per gli scopi previsti le terre da scavo verranno sottoposte

ad adeguati controlli ed analisi. Le aliquote di materiale che non soddisfano alle predette condizioni dovranno essere trattate come rifiuto;

- ✓ ha indicato un Piano di campionamento ed analisi da effettuare nel corso dell'esecuzione dei lavori, che è riferito alla Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06;
- ✓ ha considerato fra le normali pratiche industriali le attività di selezione granulometrica (vagliatura), riduzione volumetrica mediante macinazione (frantumazione), interventi di stabilizzazione;
- per quanto riguarda il materiale che deve essere reperito all'esterno sono stati raccolti, analizzati e valutati gli strumenti di settore sovraordinati vigenti in materia di attività estrattive: i Piani Infraregionali delle Attività Estrattive provinciali (PIAE) delle Province di Reggio Emilia, Modena, Bologna e Ferrara ed i PAE (vigenti o adottati) dei Comuni nell'ambito dei quali ricadono poli o ambiti estrattivi ritenuti idonei per la realizzazione dell'Autostrada Regionale Cispadana e delle opere correlate, in relazione alla tipologia di materiale presente e alla distanza dall'asse autostradale:
 - il PIAE della Provincia di Reggio Emilia è stato approvato con Del. C.P. n. 53 del 26.04.2004. Il piano non prevede poli estrattivi di materiali argillosi specificatamente destinati alla realizzazione della Cispadana;
 - il PIAE della Provincia di Modena è stato approvato con Del. C.P. n. 44 del 13.03.2009. Il PIAE della Provincia di Modena, in cui è stimato un fabbisogno pari a 14.870.000 m3 di materiali per la realizzazione dell'Autostrada Regionale Cispadana. Il fabbisogno totale non è stato distinto fra materiali pregiati (per la realizzazione di manufatti in calcestruzzo e strato anticapillare) e materiali meno pregiati (per la realizzazione dei rilevati stradali);
 - il PIAE della Provincia di Bologna è stato approvato con delibera di Cons. Prov. N°22 del 31 marzo 2014. Il Piano, non tiene conto, nella definizione dei fabbisogni per la realizzazione di infrastrutture, dei fabbisogni relativi alla realizzazione dell'Autostrada Regionale Cispadana;
 - il PIAE della Provincia di Ferrara è stato approvato con Del. C.P. n. 53 del 25.05.2011. Ancorché elaborato in tempi molto recenti, il PIAE della Provincia di Ferrara non individua, nell'ambito dei propri fabbisogni di materiali, una quota di materiale specificatamente destinata alla realizzazione dell'Autostrada Regionale Cispadana;
- i poli così individuati sono i seguenti:

PROVINCIA	DENOMINAZIONE CAVA	QUANTITATIVI PIANIFICATI	INERTI DA RILEVATO			INERTI PER DRENI E RINFIANCHI
			ARGILLA	LIMI ARGILLOSI	LIMI - LIMI SABBIOSI	SABBIA
		m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
REGGIO EMILIA	REPO011	340.000 m ³	145.000 m ³			195.000 m ³
	REPO013	3.098.000 m ³	182.337 m ³			1.873.281 m ³
MODENA	MO 13	940.600 m ³			658.420 m ³	282.180 m ³
	MO14 (MODENA)	700.000 m ³			490.000 m ³	210.000 m ³
	MO14 (SOLIERA)	700.000 m ³			490.000 m ³	210.000 m ³
	MO15 (CARPI)	700.000 m ³		700.000 m ³		
	MO15 (CAVEZZO)	700.000 m ³		700.000 m ³		
	MO23	1.800.000 m ³		1.800.000 m ³		
	MO24	400.000 m ³		400.000 m ³		
	MO26	1.200.000 m ³		1.200.000 m ³		
	MO27	800.000 m ³		763.380 m ³		
	MO28	1.600.000 m ³			1.600.000 m ³	
	MO29	600.000 m ³		600.000 m ³		
	MO30	410.000 m ³	410.000 m ³			
BOLOGNA	BO24	450.000 m ³				450.000 m ³
	CASSA BENTIVOGLIO	800.000 m ³	800.000 m ³			
FERRARA	FE GAVELLO	600.000 m ³	417.468 m ³			
	FE MIRABELLO	500.000 m ³	500.000 m ³			
	FE MASI TORELLO	600.000 m ³	600.000 m ³			
TOTALE		16.938.600 m ³	3.054.805 m ³	6.163.380 m ³	3.238.420 m ³	3.220.461 m ³
			12.456.605 m ³			

- con questo presupposto lo scenario di approvvigionamento dei materiali previsto in Progetto Definitivo è stato sviluppato al fine di prevedere la copertura dei fabbisogni con i poli che fossero alla minor distanza possibile dal sedime. Dallo studio svolto dal Proponente emerge che più della metà delle cave localizzate risultano ad una distanza inferiore di 12 km dall'asse del nuovo sedime;
- con la finalità di ridurre le distanze per l'approvvigionamento il Proponente ha sviluppato un ulteriore studio che ha riportato in una "Proposta di indirizzo per l'attivazione di una variante specifica ai piani di settore vigenti in materia di attività estrattive";
- gli esiti di questi approfondimenti consistono in una soluzione, scaturita dai diversi confronti con gli Enti locali, che comprende sia poli previsti dalla pianificazione estrattiva vigente, alcuni dei quali assunti con la potenzialità già prevista dalla pianificazione ed altri di cui si prevede un aumento delle potenzialità estrattive, sia i seguenti poli estrattivi di nuova previsione:

✓ il polo estrattivo MO_NOVI, ubicato nel Comune di Novi di Modena, che corrisponde ad un fondo agricolo tagliato in diagonale dal tracciato autostradale e presenta caratteristiche idonee per essere trasformato in invaso idrico a fini multipli (bacino di laminazione del Cavo Lama, invaso di soccorso irriguo per le stagioni siccitose e bacino naturalistico);

✓ il polo estrattivo BO_PALATA, ubicato nel Comune di Crevalcore, che presenta caratteristiche idonee per essere trasformato in invaso idrico a fini multipli (bacino di laminazione delle acque del Collettore delle Acque Alte, invaso di soccorso irriguo per le stagioni siccitose e bacino naturalistico);

✓ il polo estrattivo FE_SEGHEDIZZO, ubicato nel Comune di Poggio Renatico, che presenta caratteristiche idonee per essere trasformato in invaso idrico a fini multipli (bacino di laminazione dello Scolo Seghedizzo, invaso di soccorso irriguo per le stagioni siccitose e bacino naturalistico);

- ✓ il polo estrattivo FE_SCORSURO, ubicato nel Comune di Poggio Renatico, che presenta caratteristiche idonee per essere trasformato in bacino naturalistico, a completamento dell'area naturalistica esistente;
- il progetto prevede l'inserimento di opere di protezione acustica per uno sviluppo di circa 36 km lungo il tracciato autostradale e di complessivi 5 km per le viabilità di adduzione e di collegamento, quali barriere fonoassorbenti realizzate con pannellature differenti (cemento alveolare, leca, legno, vetro, PMMA, acciaio, alluminio). Il progetto presenta anche una tipologia di barriera antirumore con integrati pannelli fotovoltaici. Il Proponente ha evitato la realizzazione di dune in terra in relazione alla ridotta disponibilità di materiali per rilevati;
- nella progettazione ed individuazione delle aree di mitigazione il Proponente considera gli elementi naturali e seminaturali del territorio e propone sia interventi di tipo lineare, quali siepi e filari, sia interventi di tipo areale come l'afforestazione, per ricucire il mosaico ambientale. Inoltre vengono proposte due strategie mitigative per la fauna: i punti di permeabilità faunistica e gli interventi di deframmentazione ecologica;
- al fine del contenimento dei consumi energetici sono previste all'interno degli edifici civili tecnologie proprie della bioedilizia ed in linea con i più moderni orientamenti della tecnologia;

VALUTATO che:

- per quanto concerne la gestione delle terre ai fini del riutilizzo il Proponente non ha utilizzato la possibilità fornita dal DM 161/12 all'art. 15 di essere assoggettato alla nuova disciplina sulle terre e rocce da scavo e, dunque, il progetto in esame fa parte di quelli *"portati a termine secondo la procedura prevista dall'articolo 186 del decreto legislativo n. 152 del 2006"*;
- per quanto riguarda il bilancio dei materiali si ritiene positiva la previsione di limitare il consumo di materiale inerte da cava, attraverso l'uso del materiale scavato;
- è necessario che il Progetto Esecutivo contenga anche il dettaglio delle procedure per la gestione del materiale scavato, declinate in funzione delle modalità di utilizzo, come ad esempio per quelle quantità per cui c'è necessità della stabilizzazione;

VALUTATA la documentazione agli atti in merito al tema dell'approvvigionamento degli inerti, si ritiene che allo stato il giudizio è da riferirsi all'ipotesi del Progetto Definitivo che si basa sulla pianificazione vigente e che qualora il Progetto Esecutivo voglia prendere in considerazione altre soluzioni, le stesse dovranno essere oggetto delle procedure previste per legge;

VALUTATO che l'insieme delle misure di mitigazione e compensazione previste si possono ritenere congrue con l'entità dell'opera in progetto, ivi comprendendo gli accorgimenti progettuali per il risparmio energetico e le ulteriori Prescrizioni inserite nel quadro del presente Parere;

Per quanto riguarda il Quadro di Riferimento Ambientale:

per la Componente "Atmosfera" e "Clima":

CONSIDERATO che per lo studio delle condizioni ante operam il Proponente si è riferito ai preposti uffici tecnici della Regione Emilia Romagna e di Arpa Emilia Romagna, che hanno messo a disposizione i dati da cui si è desunto quanto segue:

- per il PM_{10} emerge come gli agglomerati di Reggio Emilia e Modena, insieme al loro distretto ceramico e ad una parte della loro pianura siano le aree caratterizzate da una concentrazione media di fondo di PM_{10} più elevata, seppure inferiore al valore limite. Il limite giornaliero, al contrario, viene superato da quasi tutte le stazioni, per un numero di giorni superiore a quello concesso (35) e mediamente uguale a 50 giorni per le stazioni di fondo;
- i valori medi di $PM_{2,5}$ rilevati in tutte le stazioni nel 2010 rispettano a pieno il valore limite, confermando quanto rilevato negli anni precedenti;
- per l' NO_2 il problema del rispetto del valore limite annuale è confinato principalmente alle stazioni da traffico, ove si osservano e stimano concentrazioni superiori anche nelle aree di fondo urbano;
- il monossido di carbonio e il benzene presentano concentrazioni molto basse e completamente entro i limiti normativi;
- per quel che concerne l'ozono, che raggiunge le sue massime concentrazioni nel periodo compreso fra maggio e agosto, si osserva un sostanziale non rispetto dei limiti normativi. Nell'anno 2010 si sono registrati valori di ozono in linea ai valori registrati negli anni precedenti e caratterizzati da numerosi superamenti del valore bersaglio per la salute umana di $120 \mu g/m^3$; anche per quanto concerne il valore bersaglio per la protezione della vegetazione, non si ha il rispetto del limite normativo;

CONSIDERATO che per quanto concerne la stima degli impatti in fase di esercizio:

- gli scenari considerati nello studio sono:
 - Programmatico 2017: non include la Cispadana, e prevede la realizzazione di tutte le altre infrastrutture stradali di livello regionale previste per il 2017,
 - Progettuale 2017: include la Cispadana, e le altre infrastrutture stradali di livello regionale previste per il 2017,
 - Progettuale 2030: include la Cispadana, e le altre infrastrutture stradali di livello regionale previste per il 2030;
- il calcolo delle emissioni da traffico veicolare è stato effettuato dal Proponente utilizzando il software TREFIC, implementato dalla recente metodologia COPERT 4 per NO_X , SO_2 , NMVOC, CO, NH_3 . Riguardo a PM_{10} e $PM_{2,5}$, il Proponente ha scelto di utilizzare la metodologia proposta dall'istituto IIASA (Klimont et al., 2002), che fornisce fattori di emissione per il particolato da combustione e per il particolato "non esausto", emesso durante la marcia del veicolo dall'usura di freni e pneumatici e dall'abrasione del manto stradale;
- per la ricostruzione delle mappe delle concentrazioni orarie sul dominio regionale è stato utilizzato il modello Euleriano tridimensionale di chimica dell'atmosfera FARM;
- il modello di traffico ha un dettaglio di livello regionale, va quindi a descrivere lo sviluppo del traffico su scala extraurbana e autostradale. Per la parte di traffico urbano, la cui rappresentazione non è l'obiettivo del modello, la rete stradale è semplificata. Per questo motivo il Proponente ha deciso di utilizzare solo la parte extraurbana e autostradale del grafo stradale, da trattare come sorgenti lineari con TREFIC. Per le emissioni da traffico urbano è stata invece utilizzata

l'informazione di fonte INEMAR, che considera l'emissione di tipo diffuso, assegnandola alle aree urbane del comune di pertinenza;

- le caratteristiche qualitative del parco circolante sono state ricavate dai data base ACI;
- per ciascuno dei recettori, posti a distanza variabile dall'asse stradale (da meno di 500 m a più di 10 km), sono stati estratti i valori di concentrazione calcolati del modello per i 3 scenari emissivi considerati;
- i risultati delle simulazioni effettuate sono riportati nella tabella seguente:

INQUINANTE	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE LIMITE	VALORI MINIMI E MASSIMI
Biossido di zolfo	1 ora	350 µg/m³, da non superare più di 24 volte per anno civile	19.3 – 105.5 µg/m³ (Proget2017)
			-0.35 – 0.23 µg/m³ (Δ2017)
	1 giorno	125 µg/m³, da non superare più di 3 volte per anno civile	-16.40 – 0.38 µg/m³ (Δ2030)
			17.4 – 42.2 µg/m³ (Proget2017)
Biossido di azoto	1 ora	200 µg/m³, da non superare più di 18 volte per anno civile	-0.01 – 0.03 µg/m³ (Δ2017)
			-5.83 – 0.10 µg/m³ (Δ2030)
	Anno civile	40 µg/m³	11.1 – 30.6 µg/m³ (Proget2017)
			-0.53 – 4.50 µg/m³ (Δ2017)
Benzene	Anno civile	5.0 µg/m³	-4.23 – 3.99 µg/m³ (Δ2030)
			0.6 – 1.5 µg/m³ (Proget2017)
	Anno civile	5.0 µg/m³	-0.01 – 0.03 µg/m³ (Δ2017)
			-0.06 – 0.06 µg/m³ (Δ2030)
Monossido di carbonio	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore	10 mg/m³	433.7 – 634.6 µg/m³ (Proget2017)
			-1.18 – 20.98 µg/m³ (Δ2017)
	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore	10 mg/m³	-17.65 – 6.76 µg/m³ (Δ2030)
			26.9 – 37.2 µg/m³ (Proget2017)
PM10	1 giorno	50 µg/m³, da non superare più di 35 volte per anno civile	-0.21 – 0.67 µg/m³ (Δ2017)
			-1.62 – 0.98 µg/m³ (Δ2030)
	Anno civile	40 µg/m³	16.0 – 23.0 µg/m³ (Proget2017)
			-0.21 – 0.67 µg/m³ (Δ2017)
PM2.5	Anno civile	25 µg/m³	-1.62 – 0.98 µg/m³ (Δ2030)
			14.1 – 19.8 µg/m³ (Proget2017)
	Anno civile	25 µg/m³	-0.03 – 0.41 µg/m³ (Δ2017)
			-1.50 – 0.46 µg/m³ (Δ2030)
Ozono	Massima media giornaliera su 8 ore	120 µg/m³ da non superare per più di 25 giorni per anno solare come media su 3 anni	83.6 – 115.1 µg/m³ (Proget2017)
			-6.20 – 1.20 µg/m³ (Δ2017)
	Massima media giornaliera su 8 ore	120 µg/m³ da non superare per più di 25 giorni per anno solare come media su 3 anni	-7.22 – 6.63 µg/m³ (Δ2030)
			-3.05 – 0.40 mg/(m³ h) (Δ2017)
Massima media giornaliera su 8 ore	120 µg/m³ da non superare per più di 25 giorni per anno solare come media su 3 anni	-3.11 – 1.96 mg/(m³ h) (Δ2030)	
Proget2017: Indica lo Scenario Progettuale 2017. Δ2017: Indica la differenza tra lo Scenario Progettuale 2017 e lo Scenario Programmatico 2017. Δ2030: Indica la differenza tra lo Scenario Progettuale 2030 e lo Scenario Programmatico 2017.			

- il Proponente afferma che, dall'esame delle simulazioni effettuate, non si evidenziano superamenti dei limiti fissati dalla normativa relativamente alle concentrazioni medie annue di PM₁₀ (40 mg/m³) e PM_{2.5} (25 mg/m³) sull'intero dominio di calcolo nei tre scenari considerati. Le simulazioni relative allo scenario Progettuale 2017 riportano concentrazioni medie annue di PM₁₀ comprese tra 15.6 e 23.2 mg/m³ (tra 15.5 e 23.2 mg/m³ nello scenario Progettuale 2030) e concentrazioni medie annue di PM_{2.5} comprese tra 14.1 e 19.8 mg/m³ (tra 14.1 e 19.7 mg/m³ nello scenario Progettuale 2030). Tali valori risultano ben al di sotto dei limiti fissati dalla normativa per tali parametri. Per quanto riguarda il PM₁₀ la normativa fissa in 35 il numero massimo di superamenti del valore limite di 50 mg/m³ per

le medie giornaliere e le simulazioni forniscono come numero massimo di superamenti di tale valore per i tre scenari considerati il valore 6;

- per lo Scenario Progettuale 2017 sono previsti, rispetto allo Scenario Programmatico 2017, aumenti delle concentrazioni degli inquinanti primari lungo l'Autostrada regionale Cispadana e la sua connessione con l'autostrada A22 "del Brennero" in comune di Reggio. Tali aumenti sono generalmente inferiori ad $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tranne che per il biossido di azoto (4.5 e $10.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ rispettivamente per le concentrazioni medie annuali ed il 99.8 percentile delle medie orarie), per il monossido di carbonio (circa $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$, si osservi tuttavia che per tale inquinante i limiti di legge sono valutati in mg/m^3) e per gli ossidi di azoto ($7.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per le concentrazioni medie annuali, si osservi tuttavia che per tale inquinante i limiti di legge sono relativi alla protezione della vegetazione e che tali superamenti sono stimati lungo l'asse autostradale);
- la simulazione relativa allo Scenario Progettuale 2030 presenta, rispetto allo Scenario Programmatico 2017, aumenti più contenuti dei livelli lungo l'Autostrada e significative riduzioni nelle restanti del territorio; tale risultato deriva dal fatto che per tale scenario si stimano ulteriori riduzioni delle emissioni relativamente sia al traffico veicolare che alle altre fonti di inquinamento. Gli aumenti dei livelli degli inquinanti primari sono comunque confinati lungo l'asse autostradale e decrescono con la distanza da tale asse;
- viceversa per l'ozono, inquinante secondario prodotto nella bassa troposfera dalla fotodissociazione del biossido di azoto, risultano riduzioni dei livelli, rispetto allo Scenario Programmatico 2017, lungo l'asse autostradale ove sono più elevati i livelli di monossido di azoto (NO) che consumano tale inquinante. Per tale inquinante, la simulazione relativa allo Scenario Progettuale 2030 evidenzia significativi aumenti lungo l'autostrada A22 "del Brennero" e l'autostrada A13 "Bologna-Padova";
- su richiesta del MATTM il Proponente ha condotto delle simulazioni considerando un passo di griglia orizzontale per le concentrazioni di 50 m uniforme su tutti i domini di dettaglio, in modo da garantire un'elevata risoluzione sia in prossimità degli assi stradali considerati (Cispadana ed assi di collegamento) che allontanandosi da questi. I domini di dettaglio considerati in fase di esercizio sono quello di Villanova di Reggio e Ferrara Sud. I risultati ottenuti mostrano una generale corrispondenza con le analisi svolte precedentemente;

VALUTATO che il Proponente ha svolto un'analisi circa l'influenza delle emissioni dovuta all'esercizio dell'infrastruttura, a tal fine è stata analizzata la struttura della rete con riferimento allo studio trasportistico e all'ambito di analisi da esso definito. In tale contesto, la realizzazione di un nuovo asse infrastrutturale determina una redistribuzione dei flussi sul territorio. Con riferimento alla componente atmosfera, una redistribuzione dei flussi si traduce in una redistribuzione delle sorgenti differenziate sul territorio e di conseguenza in una diversa condizione di emissioni/concentrazioni. Il risultato a cui è giunto il Proponente - che appare condivisibile - è che la nuova infrastruttura permetterà di scaricare il traffico dalla rete (in termini globali) riducendo le interferenze con i centri abitati;

CONSIDERATO che per quanto concerne la stima degli impatti in fase di cantiere:

- l'impatto dei cantieri fissi è stato valutato dal Proponente seguendo la metodologia proposta dal Sacramento Metropolitan Air Quality Management District specifica per la valutazione delle emissioni connesse alla realizzazione di infrastrutture stradali (Road Construction Emission Model - RCEM - versione 6.3.2 - <http://airquality.org/>);

- le attività considerate dal modello sono riconducibili sia ai cantieri fissi (risollevamento, movimentazione e stoccaggio inerti) che al fronte mobile (scorticamento, dissodamento, drenaggio, scavo, pavimentazione). In un'ottica cautelativa, lo studio di dispersione in ambito di progettazione definitiva è stato effettuato considerando il massimo valore di emissione stimato dal modello RCEM, corrispondente alla fase più impattante (scavo), con fattore di attività costante pari al 100% in tutti i punti del cantiere per tutta la durata del medesimo. La scelta prudenziale effettuata è stata dettata dall'impossibilità di prevedere l'esatta localizzazione e occorrenza dei picchi di attività lungo i cantieri in relazione alle condizioni meteorologiche più sfavorevoli;
- in ogni caso i livelli di concentrazione si mantengono sempre al di sotto dei limiti di legge; le ricadute maggiori si riscontrano nelle vicinanze dei cantieri con valori massimi prossimi ai $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per l' NO_x e ai $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per il PM_{10} ;

CONSIDERATE le seguenti mitigazioni ambientali per la qualità dell'aria:

- per la fase di esercizio il Proponente, nello spirito della progettazione integrata, pone in stretta relazione la definizione del set delle specie vegetali anche in relazione alla loro alta efficienza mitigativa nei confronti della qualità dell'aria ed a tal fine, nelle aree maggiormente soggette a concentrazioni di inquinamento per effetto dei flussi di ingresso e uscita o per effetto di fenomeni di accelerazione/decelerazione (svincolo di autostazioni), ha adottato da un lato schemi associativi di impianto con sesto denso, in modo da aumentare fin da subito il numero di individui arborei e arbustivi e dall'altro si sono privilegiate le specie dotate di maggiori capacità eco-fisiologiche di disinquinamento dell'aria;
- in fase di cantierizzazione le misure previste sono: installazioni fisse e/o provvisorie di pannelli, barriere e teli allo scopo di limitare la diffusione delle polveri; periodica bagnatura delle piste di cantiere e dei tratti di viabilità maggiormente interessati dal passaggio dei mezzi pesanti; presenza in prossimità dei cantieri di impianto per il lavaggio delle ruote degli automezzi; bagnatura degli inerti presso gli impianti di lavorazione, nelle aree di stoccaggio, nei depositi dei materiali residui; movimentazione del materiale mediante mezzi le cui parti scoperte sono incapsulate onde evitare la dispersione delle polveri; umidificazione preventiva delle aree e dei terreni di scavo; utilizzo di mezzi pesanti per il trasporto di inerti aventi cassoni coperti da teloni; utilizzo di mezzi ad emissioni ridotte, che nei cantieri dovranno mantenere una velocità ridotta; la movimentazione ed il travaso di materiale polveroso dovranno essere condotti il più possibile in circuito chiuso;
- **VALUTATO** che, sebbene in fase di esercizio si preveda un generale miglioramento della qualità dell'aria e nella fase di cantiere siano previste misure di mitigazione, rafforzate dalle prescrizioni del presente parere, a causa dello stato attuale della qualità dell'aria è opportuno provvedere all'adozione di misure compensative a scala locale per la riduzione giornaliera del Pm_{10} e per evitare l'aumento di NO_x ; lo Stato Italiano è sottoposto a procedura d'infrazione 2014/2147 – **Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa** – tale procedura supera la precedente 2008/2194 e, al momento, non interessa la Regione Emilia - Romagna poiché ha adottato il Piano Integrato sulla Qualità dell'Aria che rientra tra le misure che potrebbero portare al rispetto dei valori limite di PM_{10} , pertanto, tali misure saranno debitamente valutate dalla Commissione prima di decidere di aggiungere la Regione Emilia - Romagna alla procedura d'infrazione;

per la Componente "Rumore":

CONSIDERATO che per quanto concerne l'analisi dello stato attuale:

- nelle aree interessate dal progetto il Proponente ha provveduto al censimento dei ricettori acustici (individuati sulla base della definizione di ricettore contenuta nel DPR 142/04, art. 1) ed alla determinazione del loro grado di sensibilità considerando un'area oggetto dell'indagine estesa per 250 m dai bordi esterni del tracciato e per i ricettori ad alta sensibilità (scuole, ospedali, case di cura) la ricerca è stata estesa sino ad una distanza di 500 m;
- sono stati analizzati i Piani Regolatori/Strutturali Comunali al fine di considerare aree ove sono previsti e già approvati nuovi insediamenti produttivi/commerciali e residenziali e sono state individuate le sorgenti concorsuali (strade e ferrovie);
- l'attività di inquadramento del territorio interessato dalle emissioni acustiche delle infrastrutture di progetto ha ricompreso: n. 2 rilievi di durata settimanale, n. 10 rilievi di durata giornaliera, n. 10 rilievi di breve durata;

CONSIDERATO che per quanto riguarda la fase di esercizio:

- la valutazione delle emissioni in fase di esercizio nello scenario 2030 per l'autostrada Cispadana è stata sviluppata dal Proponente tramite il programma di calcolo Citymap, finalizzato alla determinazione del livello sonoro equivalente diurno e notturno nel vertice più esposto di ciascun edificio-ricettore, ad una quota fissa di 4 m sopra il piano di campagna, corrispondente nella maggior parte dei casi al davanzale di una finestra del primo piano;
- i livelli indicati come "Livelli Calcolati Totali di esercizio" includono i contributi di rumore della nuova infrastruttura autostradale e relativa viabilità accessoria di nuova costruzione, rumore della viabilità esterna pre-esistente e rumore di eventuali linee ferroviarie, ove presenti, pertanto tali livelli vanno confrontati con i "limiti concorsuali";
- per quanto riguarda la verifica di concorsualità, il Proponente ha adottato il criterio di "doppia verifica", come descritto dalla linea guida ISPRA. In particolare presso ogni ricettore è stato verificato che:
 - il solo rumore prodotto dalle nuove infrastrutture fosse inferiore ai limiti di immissione di cui al DPR 142/2004;
 - qualora questo non si verificasse, sono state dimensionate opere di mitigazioni tali da garantire che il rumore prodotto dalle sole nuove infrastrutture di progetto sia ovunque inferiore ai limiti di cui al DPR 142/2004 per le nuove infrastrutture;
 - il rumore complessivo prodotto dalla sovrapposizione del contributo delle nuove infrastrutture risultasse inferiore al "limite concorsuale", definito come il limite più alto fra i limiti di tutte le infrastrutture interferenti;
 - nel caso quest'ultimo fosse superato e quello della sola infrastruttura di progetto rispettato, è stato verificato se tale superamento "concorsuale" sia causato dal solo rumore delle infrastrutture esterne. In caso ciò si verificasse, avendo verificato il contributo del tutto trascurabile della nuova opera di progetto, si è previsto come unica mitigazione antirumore a carico della nuova infrastruttura l'adozione di interventi di mitigazione alla fonte (asfalto fonoassorbente, tappeto di usura tipo splittmastix), lasciando pertanto al gestore dell'infrastruttura realmente impattante sul ricettore l'onere del risanamento;
 - nel caso invece di superamento del limite concorsuale, ma qualora il contributo delle infrastrutture di progetto al rumore complessivo sia risultato non trascurabile, sono state previste adeguate opere di mitigazione (protezioni acustiche bidimensionali), anche se le stesse non sono sempre sufficienti per il completo rispetto dei limiti concorsuali, in quanto alcuni ricettori restano comunque impattati dal rumore proveniente da altre sorgenti sonore;
- i ricettori sopra i limiti nello scenario post mitigazione sono indicati di seguito:

AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA DAL CASELLO DI REGGIOLO-ROLO SULLA A22 AL CASELLO DI FERRARA SUD SULLA A13.

Cod.	N.	Ricett.	Limiti viabilità esterna		Limiti DPR 142 viab. Est. Protezione		Livelli sola viabilità esterna con mitigaz.		Limiti Concors. Esercizio		Limiti Concorsuali Protezione progetto		Livelli Concors. Esercizio con Mitigaz.	
			Diur.	Nott.	Diur.	Nott.	Leq,d	Leq,n	Diur.	Nott.	Diur.	Nott.	Leq,d	Leq,n
3	55	SR009	65	55	65	100	60,1	51,3	65	55	65	100	65,5	56,1
3	56	SR010	65	55	65	100	61,7	52,7	65	55	65	100	67,0	57,5
3	108	BR043	70	60	70	100	71,0	66,3	70	60	70	100	71,1	66,3
6	272	RG051	70	60	70	100	70,1	60,2	70	60	70	100	70,3	60,5
1	282	RG061	70	60	70	60	69,7	60,1	70	60	70	60	70,0	60,6
3	330	RG109	70	60	70	100	72,7	65,4	70	60	70	100	73,3	65,7
3	332	RG111	70	60	70	100	72,3	64,9	70	60	70	100	72,8	65,2
1	334	RG113	70	60	70	60	70,5	62,1	70	60	70	60	70,7	62,4
1	357	RG136	70	60	70	60	77,6	70,2	70	60	70	60	77,6	70,2
1	358	RG137	70	60	70	60	74,4	67,1	70	60	70	60	74,5	67,1
1	359	RG138	70	60	70	100	72,5	65,2	70	60	70	100	72,5	65,2
1	362	RG141	65	55	65	55	69,4	62,1	65	55	65	55	69,5	62,2
1	363	RG142	65	55	65	100	67,8	60,5	65	55	65	100	67,8	60,5
1	364	RG143	65	55	65	55	66,5	59,2	65	55	65	55	66,5	59,3
6	368	RG147	60	50	60	100	62,5	55,5	60	50	60	100	62,9	55,8
6	369	RG148	60	50	60	100	60,2	53,5	60	50	60	100	61,5	54,5
1	437	CN019	70	60	70	60	54,7	46,9	70	60	70	60	78,6	71,0
1	445	CN027	70	60	70	60	53,5	46,4	70	60	70	60	76,1	68,6
1	466	CN048	65	55	65	55	46,5	44,9	65	55	65	55	73,4	65,9
1	467	CN049	65	55	65	100	46,9	45,1	65	55	65	100	81,6	74,1
1	492	CN074	65	55	65	55	63,1	53,9	65	55	65	55	73,7	65,8
6	495	CN077	50	40	50	100	49,0	45,4	50	40	50	100	54,6	48,4
1	508	CN090	65	55	65	55	64,7	55,4	65	55	65	55	65,6	56,5
3	551	SP026	60	50	60	100	45,8	45,2	65	55	65	100	70,5	63,0
3	552	SP027	60	50	60	100	45,9	45,2	65	55	65	100	67,6	60,2
3	553	SP028	60	50	60	100	46,0	45,2	65	55	65	100	69,3	61,8
3	596	MR022	60	50	60	100	48,7	45,3	65	55	65	100	68,3	60,8
6	597	MR023	60	50	60	100	53,1	47,0	60	50	60	100	60,3	53,0
1	611	MR037	65	55	65	100	64,5	55,2	65	55	65	100	65,5	56,6
3	654	MR080	70	60	70	100	73,7	66,3	70	60	70	100	74,9	67,3
1	680	MR106	70	60	70	60	72,6	65,1	70	60	70	60	76,9	69,2
3	865	SF090	65	55	65	100	46,4	46,3	65	55	65	100	65,1	57,7
1	928	SF152	65	55	65	55	65,7	56,0	65	55	65	55	65,7	56,0
1	985	FN031	65	55	65	55	45,3	44,8	65	55	65	55	65,5	57,0
1	1013	FN059	60	50	60	50	43,2	43,2	65	55	65	55	66,0	58,3
2	1029	FN075	50	40	50	100	55,4	47,2	50	40	50	100	57,7	49,9
2	1030	FN076	50	40	50	100	54,6	46,7	50	40	50	100	57,6	49,9
1	1226	CT098	70	60	70	60	68,6	59,0	70	60	70	60	70,1	60,4
1	1228	CT100	65	55	65	55	67,6	58,1	65	55	65	55	69,1	59,5
1	1280	CT152	60	50	60	50	51,3	48,4	65	55	65	55	80,4	73,0
1	1318	CT190	60	50	60	50	43,5	43,4	65	55	65	55	77,6	70,2
1	1319	CT191	60	50	60	50	43,8	43,8	65	55	65	55	80,0	72,6
1	1357	CT229	60	50	60	50	45,8	44,6	65	55	65	55	76,7	69,2
1	1360	CT232	60	50	60	50	50,3	46,7	65	55	65	55	76,5	69,1
1	1363	CT235	60	50	60	100	54,1	49,5	65	55	65	100	77,3	69,9
2	1406	CT278	50	40	50	100	61,4	52,4	50	40	50	100	62,7	53,6
1	1515	CT387	70	60	70	60	70,3	60,6	70	60	70	60	70,3	60,6

Cod.	N.	Ricett.	Limiti viabilità esterna		Limiti DPR 142 viab. Est. Protezione		Livelli sola viabilità esterna con mitigaz.		Limiti Concors. Esercizio		Limiti Concorsuali Protezione progetto		Livelli Concors. Esercizio con Mitigaz.	
			Diur.	Nott.	Diur.	Nott.	Leq,d	Leq,n	Diur.	Nott.	Diur.	Nott.	Leq,d	Leq,n
6	1582	CT454	60	50	60	100	60,1	51,3	60	50	60	100	60,5	51,9
4	1596	SG004	60	50	60	100	48,8	46,3	65	55	65	100	70,0	63,3
3	1622	SG030	60	50	60	100	45,7	45,4	65	55	65	100	66,2	58,9
4	1634	SG042	60	50	60	50	44,3	44,1	65	55	65	55	70,3	62,9
4	1635	SG043	60	50	60	50	44,2	44,1	65	55	65	55	67,8	60,4
4	1636	SG044	60	50	60	50	44,2	44,1	65	55	65	55	68,7	61,3
3	1683	SG091	55	45	55	100	42,0	41,5	65	55	65	100	66,0	58,6
1	1715	SG123	65	55	65	55	68,7	59,2	65	55	65	55	68,7	59,2
1	1716	SG124	65	55	65	55	71,6	62,0	65	55	65	55	71,6	62,0
1	1717	SG125	65	55	65	100	73,1	63,3	65	55	65	100	73,1	63,3
1	1721	SG129	70	60	70	60	70,2	60,2	70	60	70	60	70,2	60,2
1	1726	SG134	60	50	60	50	65,8	56,0	65	55	65	55	65,8	56,0
1	1913	PG046	65	55	65	55	67,1	58,2	65	55	65	55	67,2	58,3
1	1917	PG050	65	55	65	55	66,4	57,5	65	55	65	55	66,5	57,6
1	1919	PG052	65	55	65	55	67,6	58,4	65	55	65	55	67,6	58,5
1	1928	PG061	65	55	65	55	65,7	56,8	65	55	65	55	66,0	57,0
1	1929	PG062	65	55	65	55	65,3	56,4	65	55	65	55	65,6	56,6
1	1950	PG083	65	55	65	55	56,3	50,5	65	55	65	55	68,2	59,0
1	1954	PG087	65	55	65	55	55,8	50,4	65	55	65	55	69,3	60,1
1	1956	PG089	65	55	65	55	55,8	50,8	65	55	65	55	68,4	59,3
1	1960	PG093	65	55	65	55	56,4	51,7	65	55	65	55	69,5	60,4
1	1974	PG107	65	55	65	55	61,2	56,1	65	55	65	55	65,5	58,2
1	2024	PG157	60	50	60	50	56,0	51,0	65	55	65	55	68,4	59,3
1	2031	FR006	70	60	70	60	54,2	50,6	70	60	70	60	75,4	66,9
1	2036	FR011	70	60	70	60	64,8	57,7	70	60	70	60	70,4	62,5
1	2093	FR068	55	45	55	45	56,2	49,1	65	55	65	55	62,7	55,4
1	2110	FR085	65	55	65	55	67,1	57,5	65	55	65	55	67,7	58,4
1	2111	FR086	70	60	70	60	69,9	60,1	70	60	70	60	70,1	60,4
1	2130	FR105	70	60	70	60	69,7	60,0	70	60	70	60	70,3	60,9
6	2141	FR116	60	50	60	50	66,5	57,0	60	50	60	50	68,0	58,5
1	2219	FR194	65	55	65	55	70,9	61,1	65	55	65	55	71,0	61,3
3	2220	FR195	65	55	65	100	66,1	56,6	65	55	65	100	66,5	57,1
1	2221	FR196	60	50	60	50	68,6	58,9	65	55	65	55	69,2	59,5
1	2232	FR207	60	50	60	50	64,1	54,7	65	55	65	55	65,6	56,2
1	2233	FR208	60	50	60	50	63,4	54,1	65	55	65	55	65,1	55,8
1	2258	FR233	60	50	60	50	67,4	57,8	65	55	65	55	69,7	60,0

- il numero dei ricettori che rimane esposto a valori superiori a quelli limite è 83, classificati in base all'uso come indicato nella seguente tabella:

Tipologia di uso dei ricettori	Totale
Agricola	14
Cimitero	1
Produttivo	4
Residenziale	61
Scuola/Asilo	1

Struttura Socio-Sanitaria	2
Totale complessivo	83

- il Proponente ha dichiarato che per i recettori esposti a livelli di rumore oltre i limiti di accettabilità si dovranno prendere in considerazione interventi di mitigazione diretti; in particolare gli interventi consistono in:
 - sostituzioni dei serramenti esterni con serramenti nuovi, conformi alle prescrizioni del DPCM 5/12/1997,
 - installazione di sistemi di ventilazione e/o raffrescamento, che consentano di mantenere all'interno dei locali chiusi condizioni di confort termoigrometrico in tutte le stagioni, evitando così la necessità di dover aprire le finestre per arieggiare i locali,
 - chiusura o insonorizzazione di aperture, griglie, prese d'aria, ed ogni altro eventuale "ponte acustico" presente nell'involucro edilizio,

l'assieme degli interventi suddetti porterà al raggiungimento di un valore dell'isolamento di facciata, $D_{2m,nT}$ pari ad almeno 40 dB, e dunque conforme alle prescrizioni del citato DPCM 5/12/1997;

CONSIDERATO che per quanto riguarda la fase di cantiere:

- per stimare il rumore prodotto dai cantieri il Proponente ha individuato le tipologie di macchinari impiegati, le loro modalità di utilizzo e l'entità dei livelli sonori da essi prodotti;
- la determinazione delle emissioni sonore delle attività relative al fronte di avanzamento è stata effettuata per mezzo di curve isofoniche, calcolate con modello di calcolo Citymap. Dette curve sono state calcolate dal Proponente prendendo come riferimento una situazione standard, caratterizzata dalla presenza contemporanea dei macchinari, e, oltre alle emissioni acustiche prodotte dalle macchine operatrici, sono state anche considerate quelle relative al trasporto degli inerti;
- i risultati del calcolo previsionale sono stati valutati con due differenti metodologie: per confronto con la rumorosità ante operam e per confronto con i vigenti "limiti di zona" definiti sulla base della classificazione acustica del territorio comunale, ove adottata, oppure sulla base dei limiti "di default" previsti dal DPCM 1 marzo 1991, per i comuni tuttora sprovvisti di Piano di Classificazione Acustica;
- gli esiti delle valutazioni di impatto effettuate dal Proponente in fase di cantiere hanno evidenziato una trentina di ricettori in cui i livelli sonori diurni superano il limite di zona e in una quindicina di essi si ha un significativo incremento rispetto alla rumorosità ante operam. Di questi 15, 7 appartengono ad ambiti agricoli di rilievo paesaggistico (art A-18 LR 20/2000-art 51 PSC), mentre il restante si divide in equamente in zone residenziali ed aree agricole normali;

CONSIDERATE le seguenti mitigazioni ambientali per la componente rumore:

- per la fase di esercizio sono previste barriere antifoniche per la progettazione delle quali il Proponente ha cercato di coniugare il tema della protezione acustica con la necessità di offrire un quadro di interventi integrati con l'ambiente ed il paesaggio. Il risultato di questo processo trova compimento nelle differenti tipologie di protezioni acustiche specificatamente progettate;

- oltre ad interventi indiretti di mitigazione, il Proponente per la fase di esercizio propone interventi sulla pavimentazione stradale, in particolare: "Splittmastix" basso-emissivo su rampe, raccordi e viabilità di adduzione (attenuazione prevista 2.0 dBA) e Drenante-fonoassorbente sul tracciato autostradale (attenuazione prevista 3.0 dBA);
- per la fase di cantiere il Proponente, per ridurre al massimo il disturbo a carico della popolazione residente e dei ricettori sensibili, prevede:
 - utilizzo di incapsulamenti solidali alle macchine stesse nel caso delle piccole sorgenti di rumore di carattere puntuale (pompe, valvole, ecc.),
 - utilizzo di barriere antirumore di altezza differente a seconda della necessità di schermatura,
 - utilizzo di schermature fonoassorbenti mobili modulari, riposizionabili in base alla specifica esigenza mitigativa e allo spostamento delle attività all'interno del cantiere;
- in generale, tutti i cantieri fissi e le zone di stoccaggio temporanee vengono circondate da dune in terra, di altezza pari a circa 2.0 m, come mostrato nelle tavole dei "libretti" di cantiere. Tuttavia, in tre casi, (un'area di stoccaggio e due aree di cantierizzazione) laddove l'azione schermante esercitata dalle dune antirumore si è rivelata insufficiente, il Proponente ha previsto ulteriori schermature, alte sino a 4.0m, collocate al di sopra delle dune;

VALUTATO in termini generali che la realizzazione di un nuovo asse infrastrutturale determina una ridistribuzione dei flussi sul territorio e che con riferimento al clima acustico, come già rilevato per la componente atmosfera, una ridistribuzione dei flussi si traduce in una ridistribuzione delle sorgenti differente sul territorio e di conseguenza in una diversa condizione di emissioni e immissioni presso i ricettori presenti nell'area; nello specifico la nuova infrastruttura permetterebbe di scaricare il traffico dalla rete (in termini globali) riducendo le interferenze con i centri abitati e trasferendo i maggiori traffici su di un'infrastruttura dotata di opportune opere di mitigazione;

VALUTATO più nello specifico che dovranno essere rispettati i limiti acustici presso tutti i ricettori, ed in particolare in corrispondenza di quelli sensibili, in fase di esercizio dell'infrastruttura e che gli interventi di mitigazione diretta dovranno essere minimizzati, si ritiene che la tematica possa essere approfondita attraverso un adeguato monitoraggio ante operam volto a comprendere gli effetti di sorgenti concorsuali esistenti ed uno studio di maggiore dettaglio volto alla risoluzione delle criticità puntuali; per tali motivi è stato introdotto un articolato quadro prescrittivo sulla componente "clima acustico".

per la Componente "Vibrazioni":

CONSIDERATO che il Proponente ha effettuato lo studio delle condizioni ante operam, determinando che i livelli vibrazione rispettano i limiti normativi;

CONSIDERATO che per quanto concerne la fase di esercizio il Proponente afferma che i dati disponibili non indicano alcun rischio di potenziale impatto vibrazionale;

CONSIDERATO che per quanto concerne la fase di cantiere il Proponente ha operato per ciascuna delle sorgenti tipiche di vibrazioni identificate il calcolo della propagazione delle vibrazioni stesse con la distanza, tenendo conto del diverso spettro di emissione di ciascuna sorgente e della diversa attenuazione delle vibrazioni in funzione della frequenza e da ciò ha determinato che i livelli di vibrazioni identificati sono tali da non dare mai luogo a rischi strutturali per gli edifici, pertanto non ha previsto misure di mitigazione,

proponendosi di limitare le vibrazioni mantenendo le macchine ad adeguata distanza dai ricettori e impiegando le macchine in modo accorto, evitando di imporre alle stesse sollecitazioni estreme;

per la Componente “Suolo e sottosuolo”:

CONSIDERATO che:

- l'analisi dello stato di fatto della componente suolo e sottosuolo è stata effettuata sulla base dei dati forniti dal Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna, integrati con le informazioni raccolte nel corso della campagne geognostiche a supporto delle varie fasi di progettazione dell'infrastruttura;
- il principale impatto, durante la cantierizzazione, relativo alla componente suolo e sottosuolo, è rappresentato dal consumo di risorse non rinnovabili dovuto al fabbisogno di terreni da utilizzare per la realizzazione sia dei rilevati, che delle opere d'arte (maggiori e minori), che della pavimentazione stradale;
- altro impatto è quello connesso con il consumo di suolo, che risulta definitivo, nei tratti in cui è prevista la realizzazione dell'infrastruttura e nelle aree di cantiere recuperate come area di sosta o di servizio, mentre, per quelle ripristinate al precedente uso agricolo, la sottrazione è solo temporanea;
- un altro impatto, di entità decisamente più modesta, sarà dato dal possibile inquinamento dei terreni, sia a causa di un'eventuale contaminazione dovuta ad uno sversamento in superficie, sia connesso con la realizzazione di fondazioni profonde, la quale comporterà l'utilizzo di fanghi per il sostegno dei fori. Per limitare tale impatto il Proponente ha previsto di utilizzare esclusivamente fanghi polimerici biodegradabili, in luogo della bentonite. Inoltre, prima del riutilizzo dei materiali provenienti da tali scavi, si dovrà provvedere ad un accumulo temporaneo per 48-72 ore (in modo da garantire la completa degradazione dei polimeri stessi) e al loro controllo, al fine di verificare che siano rispettati i limiti massimi accettabili delle concentrazioni di inquinanti individuati al titolo V – parte quarta dell'allegato 5 del decreto legislativo 152/'06.”;

PRESO ATTO che in riferimento al consumo di suolo si rileva che fra le prescrizioni della Regione Emilia-Romagna vi è anche la richiesta di provvedere a successive ottimizzazioni progettuali al fine di contenerlo, fra le quali ridurre al massimo le quote del rilevato stradale e le superfici delle autostazioni;

CONSIDERATO e VALUTATO che:

- nel calcolo del consumo di suolo sono state inserite tutte le zone (anche quelle non asfaltate) interne alla recinzione dell'autostrada. E' stata descritta la qualità dei suoli consumati dalle opere ricorrendo alla Carta della Capacità d'Uso dei Suoli. In questo modo si è calcolato che per l'intero tracciato, comprese le opere di collegamento, saranno utilizzati 570 ettari di terreno. I suoli agricoli più pregiati occuperanno il 70% circa della superficie e quindi circa 400 ettari;
- nello specifico, facendo riferimento alle 5 tratte in cui è stato operativamente suddiviso il tracciato dal Proponente si hanno:
 - per il tratto A i comuni risultano così interferiti: Reggio 59 ha, Rolo 6 ha, Concordia sulla Secchia 18 ha, Nodi di Modena 31 ha, San Possidonio 14 ha; da cui si vede che il comune maggiormente interessato all'occupazione di suolo è Reggio dove la realizzazione dello svincolo

di connessione con la A22 fa sì che a questo comune sia destinata quasi la metà della superficie dell'autostrada di questo tratto;

- per il tratto B i comuni risultano così interferiti: Medolla 4ha, Mirandola 46 ha, San Felice sul Panaro 61 ha, San Possidonio 12 ha. Nel tratto B il comune maggiormente interessato all'occupazione di suolo è San Felice sul Panaro a cui è destinata quasi la metà della superficie dell'autostrada (49% del tratto B) e ciò è dovuto sia alla lunghezza dell'opera in questo comune sia alla realizzazione dello svincolo;
- per il tratto C i comuni risultano così interferiti: Cento 43 ha, Sant'Agostino 4 ha, Finale Emilia 79 ha, San Felice sul Panaro 13 ha. Nel tratto C il comune maggiormente interessato all'occupazione di suolo è Finale Emilia a cui è destinata oltre la metà della superficie dell'autostrada (57% del tratto C) e ciò è dovuto alla lunghezza dell'opera in questo comune;
- per il tratto D i comuni risultano così interferiti: Poggio Renatico 32 ha, Sant'Agostino 34 ha;
- per il tratto E i comuni risultano così interferiti: Ferrara 70 ha, Poggio Renatico 44 ha. Nel tratto E il comune maggiormente interessato all'occupazione di suolo è Ferrara a cui è destinata oltre la metà della superficie dell'autostrada (70.5% del tratto E) e ciò è dovuto alla lunghezza dell'opera in questo comune;
- il consumo di suolo risulta quindi non trascurabile, ma si ritiene bilanciato dall'utilità dell'opera, che:
 - ha come obiettivi trasportistici la creazione di un sistema infrastrutturale interconnesso che consenta di rendere più veloci i flussi di merci e persone nel nord e nord-ovest;
 - in tal modo potrebbe rendere più competitivo il trasporto via mare attraverso il porto di Ravenna, migliorare l'accessibilità dei flussi turistici; rendere maggiormente appetibili le aree industriali del ferrarese e contribuire a migliorare la connettività dell'area nord della provincia di Modena, caratterizzata dalla carenza di infrastrutture di trasporto;
 - risulta essere socialmente desiderata rispetto all'Alternativa 0, come dimostrato dai risultati dell'analisi costi – benefici condotta dal Proponente;

CONSIDERATO che a questo proposito il Proponente, con le integrazioni, ha provveduto a specificare che la livelletta di progetto è frutto di approfondite analisi che hanno consentito di ottimizzare una serie di variabili quali la sicurezza dell'esercizio stradale, i livelli di funzionalità dell'infrastruttura, la sicurezza del corpo stradale, le interferenze territoriali e le interferenze ambientali in fase di realizzazione ed esercizio;

VALUTATO che comunque sia da verificare, in fase di progetto esecutivo, la possibilità di ridurre ulteriormente il consumo di suolo sia per la viabilità di adduzione sia per l'infrastruttura autostradale anche tramite la revisione del progetto prevedendo l'adozione di sistemi di pedaggiamento a flusso libero (Free Flow). L'utilizzo dei portali a lettura ottica consente:

- la riduzione del consumo di suolo mediante l'abolizione dei caselli;
- la possibilità di incrementare il numero di accessi all'autostrada, limitando la viabilità di adduzione e rendendo l'infrastruttura più permeabile al territorio attraversato, rispondendo positivamente alle richieste di maggior permeabilità dell'autostrada ad uso delle popolazioni locali;

- di effettuare una politica di differenziazione del pedaggio sia per i residenti, sia per i veicoli meno inquinanti, in coerenza con il principio "*chi inquina paga*", nonché con la Direttiva comunitaria Eurovignette III;

CONSIDERATO in particolare il tema della Sismicità, come di seguito riassunto:

- date le caratteristiche di sismicità del territorio, nonché gli eventi verificatisi nel 2012, il Proponente ha posto particolare attenzione alla tematica, effettuando una serie di approfondimenti specifici che hanno riguardato:
 - a. indagini geotecniche;
 - b. accelerazioni che hanno caratterizzato gli eventi sismici 2012 (*mainshocks*);
 - c. magnitudo e verifiche di liquefazione;
 - d. fenomeni di amplificazione e/o liquefazione con riferimento agli eventi 2012;
 - e. frequenze naturali del terreno ed effetti di risonanza;
- la campagna di indagini integrative svolta dal Proponente, condotta negli anni 2011 e 2012, ha previsto l'esecuzione di numerose prove geognostiche. Gli eventi sismici del 2012 hanno evidenziato fenomeni di liquefazione localizzati in corrispondenza di paleoalvei o paleoargini per cui sono state eseguite ulteriori indagini integrative, rispetto alla campagna a supporto della progettazione definitiva, nei comuni di Finale Emilia, Cento e Sant'Agostino. E' specificato che, in genere, i paleoalvei intersecano l'autostrada ortogonalmente, per cui l'interferenza è sempre puntuale ed interessa tratti di lunghezza indicativamente inferiore ai 500-600 m;
- in riferimento alle accelerazioni che hanno caratterizzato gli eventi sismici 2012 (*mainshocks*), per quanto riguarda le accelerazioni orizzontali si è fatto riferimento alle mappe di scuotimento dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. Le mappe di scuotimento dei terremoti della sequenza iniziata il 20 maggio 2012 sono relative alle accelerazioni spettrali orizzontali (Spectral Response);
- lungo l'asse autostradale le accelerazioni spettrali orizzontali di cui alle mappe di scuotimento sono generalmente inferiori a quelle previste dalle NTC 2008 a cui fa riferimento il Progetto Definitivo. In quei pochi casi in cui si hanno valori superiori, la risposta sismica delle opere risulta pochissimo o per nulla influenzata;
- per indagare anche la componente verticale il Proponente ha elaborato i dati numerici registrati dalle stazioni accelerometriche RAN per i due eventi sismici principali del 20 e del 29 maggio 2012. Dagli accelerogrammi verticali registrati sono stati ricavati gli spettri di risposta elastici. Gli approfondimenti svolti evidenziano che gli effetti di tali accelerazioni sui rilevati e opere d'arte sono trascurabili;
- in fase di progettazione definitiva la magnitudo di riferimento (variabile fra 5.01 e 5.08) è stata definita sulla base della disaggregazione del terremoto di progetto in termini di magnitudo e distanza (M-R). L'analisi dei terremoti storici dal 1117 ad oggi in una fascia di 50 km nell'intorno dell'asse autostradale evidenzia che su 3627 terremoti la frequenza relativa di quelli di magnitudo superiore a 5 è pari a 1.1% e quindi una magnitudo di 5.4, per la quale sono state richieste ulteriori verifiche di liquefazione, è da considerarsi come evento eccezionale. Le verifiche di liquefazione condotte mostrano un maggior numero di casi in cui sono possibili cedimenti post-sismici dei terreni granulari

saturi; gli approfondimenti svolti dal Proponente confermano in ogni caso l'adeguatezza delle soluzioni progettuali del Progetto Definitivo. Durante gli eventi sismici del 2012 problematiche connesse alla liquefazione hanno coinvolto indicativamente solo 900 m complessivi di asse autostradale su uno sviluppo di circa 65 km (1.4% del tracciato);

- in riferimento alla richiesta di controllare se, in caso di verifiche geotecniche e sismiche utilizzando dati in input che rispecchino le caratteristiche dei *mainshocks* effettivamente risentiti, si sono riscontrati fenomeni di amplificazione o di liquefazione dei terreni granulari saturi lungo il tracciato autostradale, di cui eventualmente tenere conto in sedi di progettazione esecutiva, il Proponente ha effettuato le verifiche richieste che hanno condotto ad esiti positivi circa la progettazione definitiva effettuata. Sono state eseguite dal Proponente misure passive di rumore sismico ambientale con la tecnica HVSR con cui si sono determinate le frequenze naturali del terreno lungo il tracciato. Il confronto delle frequenze naturali del terreno con le frequenze stimate per i rilevati escludono fenomeni di risonanza;
- il Proponente ha inoltre svolto uno studio qualitativo circa l'utilità della nuova infrastruttura in caso di eventi eccezionali, come il sisma del 2012 che ha colpito la Regione Emilia Romagna. A tal fine è stata svolta un'analisi sulle viabilità che hanno subito danni in seguito all'evento sismico e quindi considerate non percorribili negli istanti successivi il verificarsi dello stesso. Da tale analisi è emerso che le principali problematiche si sono registrate nella percorrenza est-ovest dell'area di studio;
- sono stati quindi simulati i tempi di percorrenza in direzione est-ovest per lo scenario attuale (in assenza del tracciato autostradale) e per lo scenario progettuale (presenza della direttrice Cispadana) sia nel caso di breve e media percorrenza (15-30 km) sia in quella di lunga (65 km);

VALUTATO che:

- la realizzazione dell'Autostrada Cispadana potrebbe costituire un'importante via di fuga in caso di eventi sismici nella zona, soprattutto in relazione ai tempi di percorrenza nella media e lunga distanza in direzione est-ovest,
- di conseguenza può facilitare le operazioni di soccorso e trasporto in casi di emergenza,
- gran parte della rete provinciale attuale è stata realizzata precedentemente all'emanazione (1962) della prima legge in materia anti-sisma, salvo qualche puntuale intervento di recente realizzazione, la nuova infrastruttura si pone quindi come elemento di sicurezza della circolazione viaria (le autostrade A22 e A13 non hanno subito danni in seguito all'evento sismico del 2012);

VALUTATO che si concorda con quanto riportato nel parere della Regione Emilia Romagna, come di seguito indicato:

"in merito agli effetti ambientali osservati a seguito delle principali scosse del 20 e del 29 maggio 2012, si evidenzia che per il calcolo dell'azione sismica di progetto in aree suscettibili di liquefazione (categoria sottosuolo S2) e le conseguenti verifiche del rischio di liquefazione, le NTC 2008 (punto 3.2.2) prescrivono che l'analisi di Rischio Sismico Locale (RSL) sia effettuata tramite specifiche analisi e non sia ammesso l'approccio semplificato; inoltre la LR 19/2008 e la DGR 1373/2011 chiedono che si tenga in considerazione, se disponibili, degli esiti degli studi di pericolosità sismica locale a supporto degli strumenti di pianificazione urbanistica; tali studi (microzonazione sismica) sono disponibili nel documento a corredo

del PTCP delle Province di Reggio Emilia e Modena, del piano urbanistico del Comune di Mirandola e nel recente studio di microzonazione sismica del Comune di Ferrara; inoltre la Regione Emilia Romagna ha recentemente pubblicato, nel sito web <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/geologia/temi/sismica/speciale-territorio/sisma-2012-ordinanza-70-13-11-2012-cartografia>, le mappe di microzonazione sismica dei comuni più colpiti dai terremoti di maggio-giugno 2012;

si evidenzia, inoltre, che le NTC 2008 e gli "Indirizzi e Criteri per la Microzonazione Sismica" approvati e pubblicati nel 2008 dal Dipartimento della Protezione Civile e della Conferenza delle Regioni e P.A. raccomandano che la scelta del valore di M_w per la stima del calcolo di liquefazione si il risultato di una valutazione attenta di tutte le informazioni disponibili, in particolare, per il caso specifico, si deve tener conto che:

- l'opera attraversa la zona 912 della zonazione sismogenetica ZS9 (zonazione sismogenetica utilizzata per la redazione della mappa di pericolosità sismica MPS04, riferimento ufficiale per le NTC 2008) nella quale la magnitudo momento massima è $M_w=6.14$;
- le analisi di disaggregazione disponibili nel sito web INGV indicano che la sismicità dell'area (con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni) è data, per una percentuale non trascurabile (5-7 %), da terremoti di magnitudo maggiore di 5.5;
- non sono attualmente disponibili valori univoci di magnitudo momento dei terremoti emiliani 2012; ad esempio, i valori disponibili nei rapporti dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia e in quelli del Dipartimento della Protezione Civile variano tra 5.86 e 6.1 per la scossa del 20/5/2012 e tra 5.66 e 6.0 per la scossa del 29/5/2012; si rileva comunque che esiste un generale accordo su valori di magnitudo momento dei terremoti principali della sequenza sismica emiliana del 2012 superiori a 5.6;
- l'area attraversata dall'opera è stata interessata anche in precedenza da terremoti $M_w > 5$; tali dati sono disponibili nelle banche dati, CPT111 o DBM111, disponibili nel sito web dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia;

per la Componente "Acque superficiali" e "Acque sotterranee":

CONSIDERATO che per la caratterizzazione dello stato attuale:

- nell'ambito dello studio il Proponente ha preso in esame le stazioni pluviometriche ufficiali ricadenti all'interno dell'area e per esse ha rilevato i valori di pioggia caratteristici; successivamente sono state scelte le stazioni maggiormente rappresentative e soprattutto dotate di un numero sufficiente di dati per determinare le curve di possibilità pluviometriche. Nonostante l'omogeneità idrologica sono state determinate curve di possibilità pluviometriche nell'intorno del corridoio autostradale con ragguaglio all'area attraverso il metodo dei topoi e quindi con discretizzazione su tratti di 4 km a variabilità ovest-est. Le analisi idrologiche e idrauliche sono state sviluppate per tutte le interferenze idrauliche incontrate; la modellistica idraulica è stata applicata solo sui canali principali e secondari adottando i rilievi topografici appositamente eseguiti per la progettazione;
- è stato indagato il problema delle aree storicamente allagate al fine di valutare le criticità dovute alla permanenza di livelli idrici in campagna da alcuni giorni fino ad alcune settimane nonché per

valutare le criticità dei passaggi interrati delle opere in progettazione. L'individuazione delle aree storicamente allagate è stata desunta e/o ricostruita dalle informazioni ottenute dai Consorzi di bonifica. L'analisi è stata riferita a due tratti, denominati rispettivamente Ambito A01: Inizio tracciato – Fiume Panaro e Ambito A02: Fiume Panaro – Fine tracciato;

- l'analisi dello stato di fatto delle acque sotterranee è stata effettuata grazie ai dati messi a disposizione dal Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna integrati con le informazioni raccolte nel corso della campagne geognostiche a supporto delle varie fasi di progettazione dell'infrastruttura;

CONSIDERATO che in riferimento all'ambiente idrico superficiale e sotterraneo in fase di esercizio:

- la raccolta delle acque viene effettuata con sistemi di raccolta di tipo chiuso con consegna della frazione inquinata agli impianti di trattamento in qualunque condizione di pioggia: intensa e di breve durata (1-3-6 ore) o prolungata nel tempo (9 – 12 -24 ore) fino ad eventi per TR=100 anni. I criteri progettuali assunti dal Proponente derivanti in parte dal Progetto Preliminare, ma soprattutto dai numerosi incontri con i diversi attori per la gestione delle acque e soprattutto nel rispetto di un assetto agronomico consolidato in centinaia di anni, sono i seguenti:
 - progettazione della rete di evacuazione delle acque di piattaforma dimensionata per tempo di ritorno TR = 100 anni,
 - non interferenza con la rete dei canali irrigui,
 - non interferenza con i canali arginati,
 - non interferenza con i canali promiscui ma già sofferenti,
 - garantire sempre e ovunque la continuità idraulica dei campi sia ai fini di scolo che irrigui a monte ed a valle della infrastruttura stradale in progetto,
 - riduzione massima dei sifoni e delle stazioni di sollevamento,
 - rispetto del coefficiente udometrico di scarico e dei canali recettori imposti dal Consorzio di Bonifica,
 - prevedere che ogni scarico sia dotato di manufatto di modulazione della portata e di depurazione delle acque,
 - prevedere che ogni manufatto di scarico sia dotato di griglia anti-intrusione per evitare l'ingresso di animali di taglia nel corpo autostradale,
 - invarianza di bacino afferente: non si può scaricare in un fosso o canale acque a lui non deputate originariamente;
- lo studio della rete di raccolta, laminazione, trattamento ed evacuazione, delle acque di piattaforma autostradale si è articolato attraverso le seguenti fasi:
 - individuazione dei recettori e dei loro limiti di portata sia attraverso il confronto con i diversi Consorzi di Bonifica che soprattutto con la realtà fisica del territorio;
 - analisi idrologiche: preliminarmente sono state ricavate le curve di possibilità pluviometrica caratteristiche per ogni ambito territoriale da utilizzare nel dimensionamento degli afflussi che

sollecitano la rete, quindi si è proceduto alla trasformazione Afflussi/Deflussi tramite utilizzo di modellazione matematica;

- schema idraulico di funzionamento delle reti di raccolta, smaltimento e trattamento: comprende l'individuazione dei manufatti elementari del drenaggio di piattaforma ed il relativo dimensionamento in funzione dei parametri di progetto assunti; comprende anche l'individuazione dei tratti omogenei e dei bacini ad essi afferenti;
- verifiche idrauliche: comprende il dimensionamento dei fossi di guardia e l'impatto dello scarico delle acque di piattaforma con i limiti allo scarico imposti;
- dimensionamento dei manufatti di modulazione, evacuazione, trattamento e laminazione;
- in particolare:
 - lo studio idrologico ha previsto l'indagine sul regime delle piogge di breve durata e forte intensità per un Tempo di Ritorno di 100 anni; tra le stazioni pluviometriche ufficiali ricadenti all'interno dell'area afferente il progetto sono state selezionate 14 stazioni maggiormente rappresentative e soprattutto dotate di un numero sufficiente di dati per determinare le curve di possibilità pluviometriche e dei relativi ietogrammi di progetto di tipo triangolare. Nonostante l'omogeneità idrologica, sono state determinate curve di possibilità pluviometriche nell'intorno del corridoio autostradale, con ragguaglio all'area attraverso il metodo dei topoi e quindi con discretizzazione su tratti di 4 km a variabilità ovest-est;
 - il modello idrologico – idraulico utilizzato è il modello dinamico SWMM (Storm Water Management Model), che, descrive quantitativamente la trasformazione delle piogge in deflussi superficiali sulla superficie di un bacino imbrifero ed in correnti idriche che confluiscono e si propagano lungo i collettori. Il modulo implementato nel programma è il RUNOFF il quale, assegnatogli gli ietogrammi definiti in precedenza, viene ripetuto per ogni area elementare schematizzata e per ogni passo temporale in cui è necessario discretizzare l'intervallo di tempo durante il quale interessa simulare la trasformazione afflussi-deflussi e la propagazione della conseguente piena lungo il sistema drenante, tenendo conto delle confluenze secondo la struttura topologica della rete di scolo;
 - l'analisi idraulica ha lo scopo di definire le dimensioni dei manufatti idraulici afferenti alla piattaforma stradale, come di seguito brevemente riassunto:
- ✓ tutti i bacini relativi alla piattaforma stradale hanno le seguenti caratteristiche:

Caratteristiche acque di piattaforma	U.d.m.	Valore
Lama d'acqua	mm	1.27
Coefficiente di scabrezza (Manning)	$(m^{1/3}/s)^{-1}$	0.011
Pendenza	%	2.5 - 7 (il tratto studiato in curva o in rettilineo)
Infiltrazione (CN)	-	97
Coefficiente di deflusso (ϵ)	-	0.9

- ✓ i risultati della verifica idraulica ottenuti mediante l'implementazione del programma, sono forniti dal Proponente sotto forma di output del modello, in particolare negli allegati all'elaborato "0780_PD_0_000_0WP00_0_WW_RI_01_A - Relazione idraulica acque di piattaforma" e precisamente: Allegato 1 - Risultati dimensionamento fossi di guardia, Allegato 2 - Risultati dimensionamento collettori di raccolta, Allegato 3 - Risultati dimensionamento passo embrici in rettilineo, Allegato 4 - Risultati dimensionamento sistemi di raccolta in curva, Allegato 5- Risultati dimensionamento viadotti e ponti, Allegato 6 - Risultati dimensionamento sistemi di raccolta nelle trincee;
- ✓ per quanto concerne il dimensionamento dei fossi sono stati implementati nella modellazione gli ietogrammi corrispondenti a piogge di durata 1,1.5, 2, 2.5, 3, 6, 12 e 24 ore al fine di valutare la capacità laminativa dei fossi delle seguenti tipologie di manufatto: fossi in rettilineo, fossi in curva, fossi critici (salti di quota, che non consentono una perfetta laminazione, deflusso delle acque direttamente dai ponti e viadotti che incrementano i volumi di invaso nei fossi recettori, canalette o fossi portanti necessari per poter superare tombini e/o sottovia che attraversano l'autostrada);
- ✓ i casi peggiori, ovvero nel caso si verifichi la situazione in cui l'azione laminativa del fosso proprio vince sul deflusso sono: fossi in rettilineo: 12h, fossi in curva: 12h, fossi critici: 12 e/o 24h;
- ✓ il Proponente afferma che, date le dimensioni dei fossi, la restrizione sul volume d'invaso è sempre verificata;
- ✓ per quanto riguarda il dimensionamento dei collettori di raccolta, le analisi sono state svolte sui due tipologici di riferimento: collettori PeAD ϕ int 500 per pendenze comprese tra lo 0.1% e lo 0.3%; collettori PeAD ϕ int 400 per pendenze superiori allo 0.3%;
- ✓ per durate di 15'-30'-45'; dalle analisi condotte il Proponente evidenzia che la durata critica è pari a 30';
- ✓ per quanto concerne la verifica idraulica del dimensionamento degli embrici e canalette in rettilineo, nella modellazione è stato implementato lo ietogramma corrispondente ad una pioggia di 30mm in 15 minuti con un picco di 15mm in 5 minuti;
- ✓ anche la verifica del dimensionamento dei sistemi di raccolta in curva è stata svolta implementando ietogramma corrispondente ad una pioggia di 30mm in 15 minuti con un picco di 15mm in 5 minuti;
- ✓ Per quanto concerne i sistemi di raccolta sui viadotti e ponti le verifiche hanno riguardato: verifica dell'interasse tra gli scassi nel cordolo e tra gli scarichi, verifica dell'esondazione in caso di totale occlusione degli scarichi, verifica della capacità della tubazione di smaltimento delle acque;
- ✓ preliminarmente all'applicazione del processo modellistico per la verifica del dimensionamento dei sistemi di raccolta nelle trincee, sono state definite le dimensioni dei collettori delle acque provenienti dalla piattaforma stradale e scolanti verso la vasca di accumulo, quindi si è proceduto al dimensionamento della vasca di accumulo che precede l'impianto di depurazione. Nella modellazione sono stati implementati gli ietogrammi corrispondenti a piogge di durata 15', 30' e 45' al fine di valutare il grado di riempimento dei collettori che deve essere inferiore al 70-80%.

- ✓ secondo il Proponente le diverse procedure modellistiche dimostrano che l'intensità di pioggia critica è quella pari a $T_p=15'$, per cui le tubazioni ed i sistemi di raccolta ed evacuazione sono stati dimensionati al fine di poter smaltire il valore di portata determinato;
- ✓ in conclusione e per tutti i casi esaminati le dimensioni dei manufatti di raccolta ed evacuazione rispondono positivamente alle sollecitazioni pluviometriche calcolate sia per durata che per intensità e sempre per $T_r=100$ anni, mantenendo sempre ed ovunque un modesto quanto importante franco di sicurezza;
- il reticolo idrografico interferito dall'asse autostradale è costituito da corsi d'acqua naturali (Fiume Secchia e Fiume Panaro), e da una fitta rete di canali artificiali consortili e privati. La scelta dei corsi d'acqua riceventi le acque di piattaforma, pur accettando l'ipotesi dell'invarianza idraulica e della totale depurazione, è stata suffragata da una serie di considerazioni che hanno poi trovato conforto in uno stretto rapporto con i rispettivi Consorzi di Bonifica.
- per prima il Proponente esclude tutti i seguenti corpi idrici nei quali, per diverse motivazioni, non è possibile scaricare nessuna acqua di drenaggio dalla piattaforma:
 - tutti i corsi d'acqua arginati: lo scarico può essere eseguito solo attraverso stazioni di sollevamento non previste in sede di Progetto Preliminare e caratterizzate da costi realizzativi e gestionali elevati,
 - tutti i corsi d'acqua che presentano una vocazione esclusivamente irrigua,
 - tutti i corsi d'acqua che pur non essendo pensili ed a vocazione promiscua sono già oggi sofferenti,
 - tutti i canali minori quali fossi e scoline;
- per i canali rimasti, circa il 15%, i relativi Consorzi di Bonifica hanno poi definito i limiti idrometrici di scarico. Prevalentemente il limite imposto è di 8 l/s*ha di superficie impermeabile, tranne alcuni casi in cui il limite è stato ridotto a 4 l/sec/ettaro e solo per il Canale Burana il limite addirittura è stato portato a 15 l/s*ha. Nei casi in cui il fosso fosse privato e di dimensioni comunque accettabili ed in cui era inevitabile dover scaricare, il Proponente ha previsto una ricalibratura della sezione di deflusso, dal punto di immissione fino alla foce nel ricevente idoneo per poter ricevere le acque;
- infine oltre ai vincoli rappresentati dai limiti normativi sia qualitativi che di deflusso allo scarico sopra menzionati, i fossi di scolo delle acque di piattaforma autostradale sono stati calibrati per garantire sempre e ovunque un volume di laminazione almeno pari a 500 m³/ha di superficie impermeabilizzata;
- il progetto prevede dunque di non scaricare nessuna acqua di drenaggio dalla piattaforma e che le acque raccolte siano convogliate attraverso gli embrici direttamente nei fossi di guardia laterali;
- i fossi laterali svolgono contemporaneamente le azioni di collettamento e laminazione e sono realizzati impermeabili mediante materiale di matrice argillosa; l'impermeabilità in corrispondenza degli acquiferi critici è garantita con la messa in opera di materassini bentonitici;
- dai fossi le acque sono convogliate ad impianti di depurazione, dunque il sistema è chiuso;
- le acque raccolte nei fossi di scolo autostradale confluiscono per gravità verso l'impianto di trattamento in continuo che si trova vicino ad un corpo idrico ricettore. I fossi posti a nord e a sud

della carreggiata, vengono messi in collegamento tra loro tramite tombini in cls $\phi 1000\text{mm}$ sigillati nei giunti per garantire una perfetta tenuta idraulica, in modo tale da prevedere un solo impianto di trattamento per entrambi i sensi di marcia e senza impianto di sollevamento;

- il sistema di trattamento è costituito da una vasca in grado di trattenere i solidi sospesi e gli oli, attraverso un semplice processo combinato di sedimentazione e filtrazione. Il sistema di drenaggio autostradale è esteso a tutto il tracciato e comprende la raccolta delle acque del nastro pavimentato, delle banchine, delle aree di sosta e di tutte le superfici impermeabili interessate dal traffico compreso le scarpate dei rilevati;
- il Proponente ha curato particolarmente l'accessibilità a tutti gli elementi costituenti il sistema di raccolta, di trattamento e di smaltimento delle acque meteoriche. In questa ottica è stata studiata in maniera accurata l'accessibilità agli impianti di trattamento delle acque di piattaforma, allo scopo di renderne agevole l'ispezionabilità e la manutenzione, garantendo l'accesso a tutti gli impianti di trattamento delle acque. Ove possibile l'accesso ai suddetti impianti è stato previsto dall'autostrada tramite l'inserimento di apposite piazzole, per la cui geometria si rimanda agli elaborati grafici di progetto. Nelle zone in cui è stato necessario inserire un impianto di trattamento in corrispondenza di rilevato autostradale di altezza tale da non permettere l'accesso direttamente dalla piattaforma, l'accesso è stato invece garantito da viabilità esterne di rilevante importanza;
- in sintesi il trattamento delle acque di piattaforma prevede l'inserimento di 78 impianti di depurazione in continuo per la laminazione e quindi il trattamento di tutte le acque meteoriche compreso quelle di prima pioggia, scolanti dalla piattaforma autostradale fino ad una intensità di pioggia per $TR=100$ anni, distribuiti lungo tutto il percorso autostradale, di cui di seguito si riportano le principali caratteristiche:

CODICE IMPIANTO	FOSSO RECETTORE	LIMITE ALLO SCARICO (l/s*ha)	PORTATA MASSIMA DEPURABILE (l/sec) = Q	COMUNE	PROVINCIA
I01IWP01	CANALE MARANI TULLIE	8	65	REGGIOLO	REGGIO EMILIA
I01IWP02	CANALE MARANI TULLIE	8	40	REGGIOLO	REGGIO EMILIA
A01AWP01	CANALE MARANI TULLIE	8	30	REGGIOLO	REGGIO EMILIA
A01AWP02	FOSSO 75	8	50	ROLO	REGGIO EMILIA
A03AWP03	SCOLO FORESTO	8	30	NOVI DI MODENA	MODENA
A05AWP04	FOSSO 73	8	30	NOVI DI MODENA	MODENA
A05AWP05	FOSSO 31	8	20	NOVI DI MODENA	MODENA
A07AWP06	CAVO BUSATELLO	8	40	NOVI DI MODENA	MODENA
A07AWP07	SCOLO SILTATA (ovest)	8	40	NOVI DI MODENA	MODENA
A07AWP08	SCOLO SILTATA (est)	8	16	NOVI DI MODENA	MODENA
A09AWP09	FOSSO BIGARANO	8	20	NOVI DI MODENA	MODENA
A11AWP10	CAVETTO S.STEFANO	8	50	NOVI DI MODENA	MODENA
A11AWP11	CAVETTO S.GIOVANNI	8	30	NOVI DI MODENA / CONCORDIA SULLA SECCHIA	MODENA

CODICE IMPIANTO	FOSSO RECETTORE	LIMITE ALLO SCARICO (l/s*ha)	PORTATA MASSIMA DEPURABILE (l/sec) = Q	COMUNE	PROVINCIA
A11AWP12	CAVETTO S.GIOVANNI	8	30	NOVI DI MODENA / CONCORDIA SULLA SECCHIA	MODENA
A13AWP13	DUGALE ZALOTTA (ovest)	8	30	CONCORDIA SULLA SECCHIA / SAN POSSIDONIO	MODENA
A15AWP14	DUGALE ZALOTTA (est)	8	65	CONCORDIA SULLA SECCHIA / SAN POSSIDONIO	MODENA
A15AWP15	FOSSA BERNARDI	4	12	SAN POSSIDONIO	MODENA
A60AWP16	DUGALE RAMEDELLO (nord)	8	20	MIRANDOLA	MODENA
A60AWP17	DUGALE RAMEDELLO (sud)	8	16	MIRANDOLA	MODENA
A60AWP18	CANAL FIENIL VECCHIO	8	65	MIRANDOLA	MODENA
A60AWP19	DUGALE CUCCO	8	30	MIRANDOLA	MODENA
A16AWP20	DIVERSIVO BURANA	15	30	MIRANDOLA	MODENA
A17AWP21	DUGALE CERESA (ovest)	4	12	MIRANDOLA	MODENA
A17AWP22	DUGALE CERESA (est)	4	16	MIRANDOLA	MODENA
A17AWP23	DIVERSIVO BURANA	15	65	MIRANDOLA	MODENA
A19AWP24	DIVERSIVO BURANA	15	10	MIRANDOLA	MODENA
A19AWP25	DIVERSIVO CAVEZZO	15	40	MIRANDOLA	MODENA
A19AWP26	CAVO BRUINO	4	20	MEDOLLA	MODENA
A19AWP27	FOSSA REGGIANA ALTA	4	20	SAN FELICE SUL PANARO	MODENA
A19AWP28	FOSSA REGGIANA ALTA	4	12	SAN FELICE SUL PANARO	MODENA
A19AWP29	DIVERSIVO BURANA	15	80	SAN FELICE SUL PANARO	MODENA
A19AWP30	DIVERSIVO BURANA	15	65	SAN FELICE SUL PANARO	MODENA
A21AWP31	DIVERSIVO BURANA	15	100	SAN FELICE SUL PANARO	MODENA
A21AWP32	DIVERSIVO BURANA	15	80	SAN FELICE SUL PANARO	MODENA
A23AWP33	FOSSO CASTELLINA	4	20	SAN FELICE SUL PANARO	MODENA
A23AWP34	FOSSO CASTELLINA	4	30	SAN FELICE SUL PANARO	MODENA
A23AWP35	FOSSO LUNGO	4	16	SAN FELICE SUL PANARO	MODENA

CODICE IMPIANTO	FOSSO RECETTORE	LIMITE ALLO SCARICO (l/s*ha)	PORTATA MASSIMA DEPURABILE (l/sec) = Q	COMUNE	PROVINCIA
A23AWP36	FOSSO LUNGO	4	30	SAN FELICE SUL PANARO	MODENA
S03SWP01	AUTOSTAZIONE DI SAN FELICE		100	SAN FELICE SUL PANARO	MODENA
A25AWP37	CAVO CANALAZZO	8	80	FINALE EMILIA	MODENA
A25AWP38	CAVO CANALAZZO	8	40	FINALE EMILIA	MODENA
A25AWP39	CAVO CANALAZZO (est)	8	40	FINALE EMILIA	MODENA
A29AWP40	FOSSETTA VECCHI (est)	8	125	FINALE EMILIA	MODENA
A31AWP41	FOSSO SELVABELLA	8	30	FINALE EMILIA	MODENA
A31AWP42	FOSSO SELVABELLA	8	12	FINALE EMILIA	MODENA
A31AWP43	FOSSO	4	12	FINALE EMILIA	MODENA
A33AWP44	FOSSETTA BRATELLARI	8	40	FINALE EMILIA	MODENA
A33AWP45	FOSSETTA BRATELLARI	8	50	FINALE EMILIA	MODENA
A33AWP46	CANALE ACQUE BASSE	8	30	FINALE EMILIA	MODENA
A36AWP47	SCOLO SALIONE	8	40	CENTO	FERRARA
A37AWP48	FOSSO	4	16	CENTO	FERRARA
A37AWP49	SCOLO SALIONE VECCHIO	8	12	CENTO	FERRARA
A37AWP50	CONDOTTO GENERALE	8	80	CENTO	FERRARA
A39AWP51	CONDOTTO GENERALE	8	40	CENTO	FERRARA
A39AWP52	SCOLO BASTARDO	8	40	CENTO	FERRARA
A41AWP53	SCOLO BASTARDO	8	16	CENTO	FERRARA
A41AWP54	SCOLO CHIODAROLO	8	30	CENTO / SANT'AGOSTINO	FERRARA
A41AWP55	SCOLO CHIODAROLO	8	40	CENTO / SANT'AGOSTINO	FERRARA
A41AWP56	CANALE ANGELINO	8	30	SANT'AGOSTINO	FERRARA
A43AWP57	SCOLO FOSSA	8	12	SANT'AGOSTINO	FERRARA
A43AWP58	SCOLO FOSSA	8	65	SANT'AGOSTINO	FERRARA
A45AWP59	SCOLO S.AGOSTINO	8	50	SANT'AGOSTINO	FERRARA
A45AWP60	FOSSO OVEST VIA CHIESA	4	30	SANT'AGOSTINO	FERRARA
A45AWP61	SCOLO RIOLO	8	50	SANT'AGOSTINO	FERRARA
S05SWP02	FOSSO	4	30	POGGIO RENATICO	FERRARA
A47AWP62	VASCA ESISTENTE	8	40	POGGIO RENATICO	FERRARA
A47AWP63	VASCA ESISTENTE	8	30	POGGIO RENATICO	FERRARA
A47AWP64	FOSSO S.DONNINO	8	30	POGGIO	FERRARA

CODICE IMPIANTO	FOSSO RECETTORE	LIMITE ALLO SCARICO (l/s*ha)	PORTATA MASSIMA DEPURABILE (l/sec) = Q	COMUNE	PROVINCIA
				RENATICO	
A49AWP65	VASCA ESISTENTE	8	20	POGGIO	FERRARA
				RENATICO	
A49AWP66	VASCA ESISTENTE	8	65	POGGIO	FERRARA
				RENATICO	
A49AWP67	SCOLO PRINCIPALE SUPERIORE	8	65	POGGIO	FERRARA
				RENATICO	
A51AWP68	SCOLO PRINCIPALE SUPERIORE	8	65	POGGIO	FERRARA
				RENATICO	
A51AWP69	DIRAMAZIONE CORONELLA	8	30	POGGIO	FERRARA
				RENATICO	
A51AWP70	DIRAMAZIONE CORONELLA	8	65	POGGIO	FERRARA
				RENATICO	
A53AWP71	SCOLO UCCELLINO NORD	8	20	POGGIO	FERRARA
				RENATICO / FERRARA	
A53AWP72	FOSSO NORD IMPERIALE	8	65	FERRARA	FERRARA
I02IWP03	FOSSO NORD IMPERIALE	8	50	FERRARA	FERRARA
I02IWP04	TRAVERSA CECCHINA	8	80	FERRARA	FERRARA

- per quanto riguarda le aree delle autostazioni il progetto prevede il convogliamento delle acque superficiali a fossi filtro con funzione di laminazione e fitodepurazione, solo per l'autostazione di San Felice, in cui si prevede un traffico superiore alle altre, si prevede di aggiungere un impianto di trattamento in continuo, di seguito si riporta l'elenco degli invasi per singola autostazione:

AUTOSTAZIONE	SUPERFICIE UTILE INVASO	VOLUME INVASO	QUOTA SCARICO A GRAVITA'	QUOTA MASSIMO INVASO	QUOTA FONDO INVASO	VOLUME MORTO	IMPIANTO DI SOLLEVAMEN TO PER EVACUAZIONE ACQUA
	[m²]	[m³]	[m slm]	[m slm]	[m slm]	[m³]	tipo
SAN POSSIDONIO	1072	1072	15.50	16.50	15.00	500	NO
SAN FELICE	3600	2930	NO	12.50	11.60	NO	n°2÷1 pompe da 10 l/sec per 3,5 KW
CENTO	2980	1490	9.50	10.00	9.30	650	NO
POGGIO RENATICO	3600	2660	11.00	11.80	11.05	NO	NO

VALUTATO condivisibile la scelta progettuale di realizzare un sistema chiuso per lo smaltimento delle acque della piattaforma stradale e della aree di servizio, che prevede che tutti i punti scarico siano dotati di sistemi di trattamento e depurazione;

CONSIDERATO che in riferimento all'ambiente idrico superficiale in fase di cantiere:

- per i corsi d'acqua naturali la realizzazione di pile all'interno dell'alveo e quindi attività di mezzi d'opera può dare potenzialmente origine a inquinamento da reflui;
- per i corsi d'acqua artificiali principali: gli attraversamenti sono realizzati nella maggior parte con ponti a luce unica a completo scavalco dell'alveo di piena; gli interventi avvengono senza deviazioni temporanee e senza impatti sul sistema idrologico in quanto non si opera direttamente in alveo. Il Proponente precisa inoltre che la realizzazione delle difese spondali e di fondo dovrà necessariamente essere realizzata con alveo sotto carico e quindi provvedendo a parzializzazioni del flusso e soprattutto intervenendo durante i periodi di magra e non irrigui; questa fase, ancorché limitata nel tempo, è di impatto "alto";
- per i corsi d'acqua artificiali secondari: gli attraversamenti avvengono con tombini che saranno realizzati sull'alveo esistente del canale provvedendo tuttavia a realizzare deviazioni temporanee di analoga officiosità idraulica; l'impatto idrologico è basso in quanto viene garantito il deflusso delle portate con limitazione delle stesse, solo nel 6% dei casi riconducibile agli eventi di piena più significativi;

CONSIDERATO che in riferimento all'ambiente idrico superficiale in fase di cantiere:

- un primo potenziale fattore di rischio è rappresentato dall'eventuale inquinamento delle falde ad opera di reflui o rifiuti prodotti durante le lavorazioni o per l'utilizzo del cantiere, nonché per lo sversamento di sostanze inquinanti. Il Proponente afferma che in ogni caso si tratta di un rischio molto basso in quanto è previsto che i piazzali siano asfaltati e che siano realizzati appositi impianti di trattamento;
- un'altra possibile causa d'inquinamento, in fase di costruzione, potrà essere legata alla realizzazione delle opere in sotterraneo e, in particolare, alle attività di scavo di fondazioni profonde. Detti manufatti, infatti, presenteranno profondità tali da interferire con le falde presenti nel sottosuolo e richiederanno l'utilizzo di fanghi per il sostegno degli scavi;
- il Proponente segnala che ci si dovrà attendere un aumento della vulnerabilità degli acquiferi, conseguente all'asportazione dei terreni più superficiali ad opera dei vari sbancamenti previsti in progetto, sia per la realizzazione del tracciato che per la cantierizzazione. Detto aumento sarà però di tipo temporaneo;
- un'altra interferenza sarà dovuta ai prelievi idrici che saranno effettuati in fase di cantierizzazione: sia a servizio del personale che per le lavorazioni (in particolare, per l'esercizio degli impianti di betonaggio per la produzione dei calcestruzzi necessari alla realizzazione delle opere in progetto). A riguardo, il Proponente mette in risalto che, per gli usi che non richiedono una particolare qualità delle acque, si potranno utilizzare dei pozzi intestati nella prima falda, da considerarsi meno pregiata. I prelievi dalla falde profonde, invece, dovranno essere limitati ai soli scopi idropotabili;

CONSIDERATO che per quanto riguarda le mitigazioni il Proponente ha assunto i seguenti criteri progettuali:

- la rete di smaltimento delle acque di piattaforma è dimensionata per un tempo di ritorno pari a 100 anni;
- non è prevista interferenza con la rete dei canali irrigui, i canali arginati e i canali promiscui ma sofferenti;
- garanzia della continuità idraulica dei campi;
- riduzione massima dei sifoni e degli impianti di sollevamento;
- rispetto del coefficiente udometrico di scarico e dei canali recettori imposti dai Consorzi di Bonifica;
- ogni scarico è dotato di un modulatore di portata e di un impianto di depurazione;
- ogni manufatto di scarico è dotato di grigli antri intrusione per animali;
- invarianza di bacino afferente per gli scarichi;

PRESO ATTO che i corsi d'acqua ricadenti all'interno dell'area interessata dal progetto sono gestiti dal Consorzio della Bonifica delle Terre di Gonzaga in destra Po, dal Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale, dal Consorzio di Bonifica Burana, dall'Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPO), dal Consorzio della Bonifica di Burana, dal Consorzio della Bonifica Pianura di Ferrara oltreché dal servizio Tecnico Bacino Reno per lo Scolmatore di Reno;

VALUTATO di condividere i criteri progettuali volti alla riduzione delle interferenze e gli accorgimenti mitigativi, si ritiene che ai fini di una corretta gestione del sistema chiuso di convogliamento e trattamento delle acque, volto al mantenimento della funzionalità nel tempo, si dovrà prevedere nella successiva fase progettuale la predisposizione di un piano che risponda a tali contenuti il quale dovrà diventare parte integrante del Progetto Esecutivo;

VALUTATO, inoltre, che particolare attenzione dovrà essere posta in fase costruttiva alle realizzazioni da effettuarsi in corrispondenza dei corsi d'acqua, del fiume Panaro e dello scolmatore Reno, al fine di limitarne le interferenze. Si ritiene necessario approfondire, in fase di progettazione esecutiva, il tema del contributo dell'infrastruttura al rischio di esondazione, nel senso che dovranno essere messe in atto tutte le azioni volte a minimizzare tale contributo;

per le Componenti “Vegetazione e Flora, Fauna ed Ecosistemi”:

CONSIDERATO che il territorio interessato dall'infrastruttura di progetto è caratterizzato da ampie zone in cui il valore naturalistico, da un punto di vista vegetale, è modesto. Si tratta di quelle aree che hanno risentito più di altre delle attività dell'uomo, come terreni agrari, orti, incolti e margini stradali. In termini generali:

- un elemento di naturalità rinvenibile diffusamente nell'area di studio è costituito dalle fasce di vegetazione elofitica che si sviluppano a ridosso dei corsi dei fiumi principali (Secchia e Panaro) o lungo i canali (Cavo Napoleonico) e i numerosi fossi di scolo. L'ultimo elemento di naturalità presente nell'area è rappresentato dalle siepi che corrono parallelamente ai canali, spesso composte da vecchi esemplari di farnia (*Quercus robur*), da olmi (*Ulmus minor*) e da salici bianchi (*Salix alba*);
- l'analisi della fauna presente nei siti di intervento ha assunto come riferimento di specie “focali” gli uccelli, in quanto sono tra gli organismi che meglio si prestano ad essere utilizzati come indicatori

del grado di complessità o di degrado degli ecosistemi terrestri, essendo diffusi sul suolo e tra la vegetazione e mostrando una notevole sensibilità alle variazioni degli ambienti in cui vivono;

CONSIDERATO che in riferimento alla stima degli impatti per la vegetazione e la flora in fase di esercizio:

- dato che l'infrastruttura di progetto si snoda in un ambito prevalentemente agricolo caratterizzato da seminativi e, secondariamente, da legnose agrarie (frutteti, vigneti), sui quali si sviluppano fitocenosi sinantropiche comuni e legate fortemente ai ritmi vegetativi delle colture. Le componenti che caratterizzano il sistema naturale e/o semi-naturale sono rappresentate da vegetazione, prevalentemente elofitica, che si sviluppa lungo i principali corsi d'acqua del tratto in esame e da elementi lineari come siepi e filari, che rappresentano fattori di discontinuità floristico-vegetazionale all'interno della matrice agricola locale;
- in questo contesto gli impatti sulla componente floristico-vegetazionale sono riconducibili alla produzione ed emissione di polveri e ad eventuali esondazioni del sistema di raccolta delle acque di piattaforma dovute ad eventi pluviometrici extratempo di progetto o alla concomitanza di eventi critici ravvicinati nel tempo. In riferimento alle emissioni di polveri l'impatto, ritenuto a lungo termine, non reversibile, di lieve intensità e di interesse locale, è legato ad un eventuale deposito sulla lamina fogliare delle piante (in modo particolare erbacee ed arbustive) poste nelle adiacenze dell'infrastruttura in esame. Tale processo potrebbe contribuire a diminuire l'efficienza fotosintetica e l'evapotraspirazione inducendo fenomeni di stress vegetativo che potrebbero portare ad un lento deperimento delle essenze interessate. Per quanto riguarda gli eventuali fenomeni di esondazione delle acque di piattaforma dal sistema di raccolta, si segnala che i potenziali impatti riconducibili agli inquinanti (soprattutto metalli pesanti) che potrebbero influenzare i processi fisiologici delle piante, sono legati all'eccezionalità dell'evento e ritenuti di interesse locale, di lieve intensità e reversibili a breve termine;

CONSIDERATO che in riferimento alla stima degli impatti per la vegetazione e la flora in fase di cantiere:

- gli impatti sono essenzialmente riconducibili allo scotico ed al taglio di vegetazione (erbacea, arbustiva ed arborea) ed alla produzione ed emissione di polveri da parte dei mezzi operatori impiegati;
- la necessaria preparazione preliminare degli ambiti operativi previsti comporterà la certa asportazione della copertura vegetazionale (prevalentemente erbacea) di una limitata porzione di terreni attualmente coltivati. In questo contesto la vegetazione si esprime attraverso una flora semplificata, ruderale ed infestante adattata agli ambienti antropizzati e legata al periodismo tipico delle colture agricole (classi vegetazionali di riferimento Stellarietea mediae, Artemisietea vulgaris e Molinio-Arrhenatheretea) e caratterizzata da una elevata facilità di ricolonizzazione degli spazi "perduti";
- per tali motivi, anche in considerazione del carattere temporaneo degli ambiti operativi in esame che verranno restituiti all'uso agronomico al termine degli interventi di progetto, l'impatto dal punto di vista floristico-vegetazionale è ritenuto dal Proponente lieve, locale e reversibile a breve tempo;

CONSIDERATO che in riferimento alla stima degli impatti per la fauna in fase di esercizio:

- i principali impatti a carico delle componenti faunistiche ospitate dal territorio circostante l'infrastruttura autostradale e le opere di collegamento sono legati all'effetto frammentazione del territorio ed alle conseguenti eventuali collisioni riconducibili al tentativo da parte degli animali di attraversare il nuovo tracciato di progetto, all'aumento del disturbo acustico generato dal traffico veicolare in transito sulla nuova viabilità, all'interferenza con gli elementi del reticolo idrografico superficiale e ad un eventuale incremento dell'inquinamento luminoso dell'area in esame;
- gli attraversamenti del corridoio autostradale da parte della fauna, specialmente per le specie ampiamente diffuse e abbondanti in termini di presenza e per le specie poco mobili o caratterizzate da lenti spostamenti, possono causare potenziali collisioni costituendo un fattore di rischio non solo per le specie animali che utilizzano impropriamente le carreggiate autostradali, ma anche per i mezzi di trasporto che percorrono l'infrastruttura viaria. Il Proponente ritiene che questi effetti possano essere perduranti nel tempo e non reversibili;
- gli impatti riconducibili all'aumento del disturbo avvertibile dalle popolazioni faunistiche potranno comportare l'allontanamento delle specie più sensibili in vicinanza al tracciato ed eventuali interferenze con le vocalizzazioni dell'avifauna, inducendo una riduzione dell'efficacia dei richiami di contatto, di allarme e di identificazione dei predatori. Nel complesso, l'aumento di inquinamento acustico generato dal tratto in esame e dalle opere di collegamento è ritenuto di lieve entità, anche se non reversibile, in relazione ai recettori presenti, con predominanza di specie euriecie e sinantropiche, ed alla presenza in vicinanza al tracciato di fonti di disturbo acustico, come le viabilità ordinarie ed i centri abitati;
- l'eventuale aumento dell'inquinamento luminoso, riconducibile ai punti di illuminazione posti lungo il tratto di progetto che potrebbero innescare fenomeni di disturbo nei confronti della fauna, è ritenuto di lieve intensità anche se non reversibile. Infatti, la presenza di corpi illuminanti è concentrata solamente in particolari punti della nuova viabilità, come barriere di esazione, stazioni di servizio, svincoli ecc., in misura tale da non comportare una intensa irradiazione verso l'alto, elemento che potrebbe pregiudicare i normali comportamenti migratori, di sosta e riposo dell'avifauna, gruppo che risulta più sensibile alla sorgente di impatto;

CONSIDERATO che in riferimento alla stima degli impatti per la fauna in fase di cantiere:

- l'ecomosaico nel quale si inseriscono le aree e le operazioni di cantiere è caratterizzato da terreni coltivati a seminativi che mostrano un livello medio di idoneità faunistica determinato dalla generale omogeneità e dalla bassa diversificazione fisionomico-strutturale delle zone agricole;
- il Proponente afferma che l'aumento di inquinamento acustico generato dalle operazioni di cantiere non si traduce in una sostanziale diminuzione delle aree frequentabili dalle specie presenti in quanto non comporta modifiche ai loro home-range, che risultano comunque ampi in confronto alla scala locale dell'intervento e che quindi non influirà in modo significativo sulla componente in esame. Invece, per quanto riguarda le opere di fondazione stradale, gli impatti, sono valutati dal Proponente non reversibili, anche se di lieve intensità, in relazione alla tipologia ecosistemica prevalente caratterizzata da una medio-bassa idoneità faunistica;

VALUTATO pertanto che in generale le operazioni di realizzazione dell'infrastruttura non comporteranno impatti negativi significativi di media o lunga durata, data la caratterizzazione dell'area, e che impatti

localizzati e reversibili potranno manifestarsi in corrispondenza degli attraversamenti di corsi d'acqua, in corrispondenza dei quali occorrerà porre particolari attenzioni;

CONSIDERATO che in riferimento alla stima degli impatti per gli ecosistemi in fase di esercizio:

- la nuova viabilità e le relative opere di collegamento potrebbero agire come elementi di frammentazione, di preclusione o di alterazione, rispetto allo stato attuale, delle caratteristiche di biopermeabilità di ambiti, legati al sistema idrografico superficiale, interessati dai flussi di movimento dei popolamenti faunistici, contribuendo ad innescare fenomeni di isolamento a svantaggio della stabilità delle popolazioni faunistiche;
- i corridoi ecologici interessati dal progetto sono costituiti dai fiumi Secchia e Panaro, i canali Collettore Acque Basse Reggiane, Fossa Raso (Canale Resega) e Scolmatore di Reno e dal sistema dei maceri;
- le soluzioni progettuali adottate dal Proponente, che prevedono il diffuso ricorso a ponti per la risoluzione dell'interferenza infrastruttura-elementi del reticolo idrografico, risulteranno in grado di garantire la permeabilità faunistica dei corsi d'acqua in esame, anche se la funzionalità del corridoio ecologico risulterà modificata rispetto allo stato attuale (sponde naturali soggette a periodiche manutenzioni di sfalcio). Inoltre, la presenza di viadotti realizzati per consentire il superamento di linee ferroviarie e viabilità minori presenti lungo il tratto in esame si possono configurare come "varchi" che consentono di attenuare l'effetto frammentazione indotto dal tracciato di progetto. In riferimento ai maceri il Proponente prevede di rafforzare la continuità ecologica fra di essi attraverso interventi a verde;
- l'aumento del disturbo acustico e la produzione di inquinamento legato alla produzione ed emissione di polveri indurrà una diminuzione della funzionalità ecologica dei territori adiacenti alla viabilità autostradale in esame ed alle opere di collegamento in termini di sottrazione di aree potenzialmente utilizzabili da popolazioni faunistiche come ambiti di caccia e di rifugio. È inoltre prevedibile che tale diminuzione di funzionalità ecologica potrà indurre spostamenti delle specie più esigenti verso ambiti più protetti. Tuttavia, considerando la predominanza di popolamenti faunistici eurieci, ampiamente diffusi e poco selettivi legati all'agroecosistema, tale impatto è ritenuto di lieve intensità anche se non reversibile;
- il Proponente ha effettuato uno studio di incidenza in quanto il tracciato autostradale, interferisce sia con il sito IT 4040016 ZPS "Siepi e canali di Resega – Foresto", sia con il sito IT 4060016 SIC/ZPS "Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico", aree protette appartenenti al sistema di Rete Natura 2000;
- nel primo caso l'interferenza con il sito avviene lungo il suo perimetro meridionale, in due distinti e limitati tratti, per una lunghezza complessiva di circa 170 m. In questi due tratti di interferenza, il corpo autostradale assume prevalentemente una configurazione in viadotto. Nel secondo caso il tracciato di progetto si sviluppa all'interno del sito tramite l'impalcato del ponte sul Cavo Napoleonico per un tratto di circa 150 m;

- nell'ottica quindi di valutare e quantificare in modo adeguato eventuali possibili effetti negativi di tipo diretto e indiretto sugli obiettivi di conservazione dei siti sopra enunciati il Proponente ha redatto un apposito studio per la valutazione di incidenza, come previsto dal quadro normativo vigente in materia;
- nella fase di screening, la valutazione dei potenziali effetti negativi significativi del progetto sugli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000 è stata condotta attraverso l'applicazione di una matrice di interrelazione. Questa procedura ha consentito di identificare le relazioni causa-effetto tra le interferenze generate dal progetto ed i relativi limiti di criticità per gli habitat e le specie di flora e di fauna sottoposte a tutela dalle Direttive Europee. La matrice di interrelazione adottata è stata ottenuta modificando la struttura organizzata di dati, nota con il nome di "matrice di Leopold", proposta da Leopold (1971) per le Valutazioni di Impatto Ambientale;
- la matrice degli impatti potenziali, sulla base di quanto sviluppato ed applicato da Leopold, è stata così modificata e strutturata dal Proponente:
 - ✓ le "azioni" di progetto, definite generatori di impatto, riportate lungo l'asse orizzontale della matrice,
 - ✓ le componenti ambientali, definite recettori di impatto, riportate lungo l'asse verticale della matrice, corrispondono agli habitat e alle specie chiave elencate negli Allegati alle Direttive 2009/147/CE e 92/43/CE presenti nella scheda Natura 2000 del sito oggetto dello studio;
- al termine della fase di screening, il Proponente conclude che l'attuazione degli interventi di progetto, non comporta incidenze negative, né per la fase di cantiere che di esercizio, tali da condizionare anche parzialmente i siti Natura 2000 IT4040016ZPS "Siepi e canali di Resega-Foresto" e IT 4060016 SIC/ZPS "Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico", nei loro aspetti paesaggistici, vegetazionali e faunistici. Le motivazioni sono le seguenti:
 - ✓ per quanto riguarda la ZPS IT4040016 "Siepi e Canali di Resega – Foresto" il progetto comporterà un consumo di suolo pari allo 0.26% del totale ed interesserà ambiti appartenenti al sistema agricolo, senza interferire con habitat di interesse comunitario,
 - ✓ in relazione al SIC/ZPS IT4060016 "Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico" il progetto non ne comporterà alcun consumo di suolo , né di habitat di interesse comunitario;

CONSIDERATO che in riferimento alla stima degli impatti per gli ecosistemi in fase di cantiere:

- la realizzazione delle opere di progetto nell'ambito operativo comporteranno una sottrazione diretta di habitat che il Proponente ha stimato sovrapponendo l'impronta della viabilità in esame e delle opere di collegamento con il tematismo dell'uso del suolo; da tale sovrapposizione sono stati successivamente estrapolati i dati di superficie relativi alle singole tipologie di uso del suolo interferite dall'infrastruttura;
- da questa analisi il Proponente ha osservato come la realizzazione degli interventi di progetto comporterà una sottrazione diretta di habitat, intesa come perdita assoluta delle funzioni ecologiche tipiche, costituita da ambiti appartenenti prevalentemente al sistema agricolo (seminativi attualmente in coltivazione e colture specializzate), secondariamente ai sistemi urbano (viabilità esistenti, zone urbanizzate, verde urbano) e naturale/semi-naturale (reticolo idrografico superficiale e maceri);

- la perdita di funzionalità ecologica del territorio circostante gli ambiti di cantiere, provocata dal prevedibile aumento dell'inquinamento acustico e del disturbo antropico, interesserà in prevalenza terreni agricoli caratterizzati da una medio-bassa idoneità faunistica riconducibile per lo più a specie sinantropiche e tolleranti la presenza dell'uomo e solo marginalmente fasce boscate ripariali o di zone umide nelle quali possono trovare rifugio specie di maggiore interesse conservazionistico;
- il Fiume Panaro presenta una vegetazione riparia arricchita da specie funzionali arbustive e arboree (olmo, salice, sambuco, noce, pioppo ecc.). La funzionalità di questo corso d'acqua risente dell'uso intensivo del territorio circostante e della presenza degli argini, su cui si sviluppa un'abbondante presenza di specie infestanti alloctone (robinie);

CONSIDERATO e VALUTATO che alcuni corsi d'acqua attraversati dall'intervento in progetto costituiscono dei corridoi ecologici, come ad esempio in corrispondenza del Fiume Panaro e dello Scolmatore di Reno, e come già detto in relazione all'analisi degli impatti sulla fauna, in fase di cantiere potranno generarsi interferenze, di tipo puntuale e reversibili nel tempo, per limitare le quali occorrerà mettere in campo specifiche cautele;

CONSIDERATO che in riferimento alle misure di mitigazione:

- il Proponente nella progettazione della configurazione planimetrica ha cercato di garantire la permeabilità trasversale della infrastruttura stradale, agendo su tre distinti livelli:
 - ✓ strategie di intervento puntuali;
 - ✓ strategie diffuse per la fauna;
 - ✓ strategie diffuse per la riconnessione locale delle reti.
- la scelta progettuale dell'inserimento dei viadotti per consentire il superamento di linee ferroviarie e viabilità minori presenti lungo il tratto in esame si possono configurare come "varchi" ossia soluzioni progettuali come ponti e viadotti che consentono di attenuare l'effetto frammentazione indotto dal tracciato di progetto. Allo stesso modo la soluzione progettuale per l'attraversamento dei corsi idrici comporta l'ulteriore presenza di "punti di permeabilità ecologica" che per le proprie caratteristiche strutturali garantiscono la permeabilità trasversale dell'infrastruttura;
- gli interventi di "de-frammentazione ecologica" e di "riconnessione ecologica" si configurano come manufatti artificiali trasversali alla sezione stradale, che consentono l'attraversamento della barriera infrastrutturale da parte delle specie animali;
- oltre alle strategie legate strettamente al progetto dell'infrastruttura autostradale, nell'affrontare il tema degli interventi di mitigazione naturalistica-ambientale per la mitigazione delle componenti flora, vegetazione ed ecosistemi il Proponente ha cercato di valorizzare la loro funzionalità anche nei termini di riconnessione delle reti ecologiche. Nello specifico i suddetti interventi consistono nella realizzazione di diverse tipologie piantumazioni:
 - ✓ Tipologia N1 – Siepe arbustiva con funzione di riconnessione ecologica. Questa tipologia d'intervento consiste nella realizzazione di strutture arbustive binate lineari volte a ricreare o potenziare connessioni ecologiche tra elementi naturali e/o semi-naturali esistenti (siepi, canali, fasce boscate, maceri ecc.). Nella scelta delle specie da utilizzare il Proponente ha favorito quelle che

presentano produzione di bacche o piccoli frutti e che per conformazione (portamento, presenza di spine ecc.) sono in grado di fornire una copertura bassa e fitta in modo da favorire l'alimentazione della fauna,

✓ Tipologia N2 – Siepe arboreo-arbustiva con funzione di riconnessione ecologica. Questa tipologia d'intervento consiste nella realizzazione di un doppio filare arboreo volto a ricreare o potenziare connessioni ecologiche tra elementi naturali e/o semi-naturali esistenti (siepi, canali, fasce boscate, maceri ecc.). Nella scelta delle specie da utilizzare il Proponente ha favorito sia quelle che presentano produzioni di bacche o piccoli frutti utili all'alimentazione della fauna, sia piante che possono rappresentare ambiti di sosta (posatoi per rapaci, rifugio per fasanidi) e nidificazione (passeriformi e picidi),

✓ Tipologia N3 – Arbusteto plurispecifico. Si tratta di nuclei o dense fasce arbustive mirate alla ricostruzione delle associazioni di cespugli che caratterizzano le prime fasi delle successioni dinamiche naturali di colonizzazione dei terreni abbandonati. Nella scelta delle specie da utilizzare il Proponente ha favorito quelle che presentano produzione di bacche o piccoli frutti e che per conformazione (portamento, presenza di spine ecc.) sono in grado di fornire una copertura bassa e fitta in modo da favorire l'alimentazione della fauna,

✓ Tipologia N4 – Bosco plurispecifico. Creazione di macchie boscate, quali ambienti sostitutivi di aree agricole residuali o marginalizzate dall'intervento infrastrutturale, poste nell'immediata vicinanza degli elementi delle rete ecologica provinciale al fine di aumentarne sia la potenzialità biologica che la funzionalità dei corridoi ecologici interferiti. La scelta delle specie è stata effettuata, sulla base dei dati relativi alla vegetazione potenziale, per ricreare fitocenosi inquadrabili nell'associazione a *Quercus-Carpinetum boreoitalicum*;

VALUTATO che il Proponente ha correttamente svolto l'analisi di incidenza ambientale sui siti appartenenti alla Rete Natura 2000 potenzialmente interferiti dall'infrastruttura in progetto;

VALUTATO che la vegetazione (erbacea, arbustiva ed arborea) è stata scelta quale elemento principale di composizione degli interventi di mitigazione. All'interno del progetto, essa viene ad assumere quindi molteplici funzioni (ricostituzione della vegetazione, connessione ecologica, ecc.) e impiegata ove necessaria per la mitigazione di determinati impatti. Le specie vegetali previste appartengono inoltre alla vegetazione potenziale e reale che colonizza l'area di studio e le aree limitrofe;

VALUTATA positivamente la scelta del Proponente di tutelare i maceri presenti sul territorio laddove possibile e di valorizzarne ed aumentarne la loro funzione di elementi di promozione della biodiversità attraverso alcuni interventi di valorizzazione che permettessero di aumentare e migliorare la biodiversità, permettendo la riconnessione ecologica attraverso la creazione di elementi, quali siepi arboreo-arbustive di collegamento tra le diverse zone umide; si ritiene tuttavia necessaria la realizzazione di aree umide che dovranno compensare la perdita di 17 maceri;

per la Componente "Sistema agroalimentare e rurale":

CONSIDERATO che l'analisi degli impatti sui sistemi agroalimentari locali viene sviluppata dal Proponente per due scale territoriali. La prima coincide con il territorio compreso in un buffer di 500 m per lato dal nastro autostradale e vuole descrivere il sistema agroalimentare nei pressi del raccordo, quello che può subire impatti indiretti e diffusi, quali i problemi di disturbo, rumore, aggressione urbanistica, difficoltà

di accesso o di ampliamento. La seconda scala indaga le aziende agricole con terreni direttamente interessati dalle opere (ovvero con terreni - in conduzione - toccati dai lavori); in questo livello si vogliono cogliere gli impatti locali e diretti che costituiscono il problema più grave per i proprietari ed i coltivatori, quali la sottrazione di superficie coltivata, la riduzione della produzione e della redditività, i maggiori costi di gestione;

CONSIDERATO che gli impatti potenziali sul sistema agroalimentare e rurale possono essere ricondotti nei seguenti aspetti:

- consumo di suolo e qualità dei suoli consumati,
- interferenze del tracciato con il sistema della viabilità locale,
- interferenze con sistemi agroalimentari locali,
- interferenze col sistema rurale;

CONSIDERATO che in riferimento alle misure di mitigazione:

- il progetto degli interventi di compensazione prevede un ambito in cui collocare fasce tampone per la prevenzione dell'inquinamento delle acque da nitrati di origine agricola;
- al fine di garantire agli agricoltori di irrigare i loro campi intercettati e talvolta divisi in aree distinte dal tracciato autostradale, il Proponente prevede la predisposizione di condotte irrigue in pressione nella misura di 4 passaggi da 50m/cad al km nonché un gran numero di chiavichette per governare le acque di irrigazione;

CONSIDERATO e VALUTATO che il ripristino agronomico risulta di fondamentale importanza in quanto finalizzato a restituire la capacità agronomica dei terreni interessati dai cantieri. Le aree soggette a tali interventi sono per gran parte le aree di cantiere sul sedime esterno all'autostrada e, quindi, soggette ad occupazione temporanea. Il progetto prevede una serie di opere per lo scavalco dell'autostrada e per il ripristino della viabilità rurale interferita dal tracciato autostradale, finalizzate al contenimento degli impatti sulle aziende agricole e al miglioramento della loro accessibilità;

per la Componente "Paesaggio":

CONSIDERATO che in termini generali le relazioni con il sistema paesaggistico e quindi i potenziali impatti possono essere ricondotti al fattore "occupazione/sottrazione-alterazione diretta" di risorse (temporanea o permanente) ed al fattore "intervisibilità" (intrusione visiva temporanea e limitata all'esecuzione dei lavori);

CONSIDERATO che per la stima degli impatti per la componente paesaggio in fase di esercizio l'analisi è stata svolta dal Proponente prendendo in esame l'asse dell'infrastruttura di progetto da ovest verso est ovvero in sequenza analizzando il tratto A, il tratto B, il tratto C, il tratto D ed il tratto E:

- Tratto A. Il paesaggio è quello tipico agricolo bonificato delle zone della bassa pianura padana dove prevalgono i seminativi, in cui sono riconoscibili corsi d'acqua di valenza oltre che paesaggistica anche storica e zone agricole anche di valore paesaggistico ambientale (ZPS "Siepi e canali di Resega-Foresta"). E', quindi, la rete idrografica a rappresentare l'elemento di sensibilità di maggiore interesse che diversifica il paesaggio banalizzato dei seminativi insieme a quelle porzioni di territorio agricolo dove si rileva una buona permanenza di elementi di interesse storico e paesaggistico.

ambientale (canali, siepi e filari interni al comparto della ZPS). La presenza di corsi d'acqua ed ambiti rurali con importanti elementi di diversificazione conferisce al territorio un più diffuso aspetto naturale incrementando il valore paesaggistico e percettivo del contesto agricolo. L'infrastruttura non interferisce direttamente con il sistema dei dossi, se non negli attraversamenti dei corsi d'acqua principali (es. Secchia); ciò che si rileva sono relazioni di intervisibilità dalla viabilità in affiancamento che corre lungo gli ambiti di dosso. Il tracciato autostradale interferisce quindi con il sistema della viabilità locale, sia di livello sovralocale, sia comunale o rurale che appare ben articolata;

- Tratto B. Il paesaggio è quello tipico agricolo bonificato delle zone della bassa pianura padana dove prevalgono i seminativi, in cui sono riconoscibili corsi d'acqua di valenza oltre che paesaggistica anche storica e zone agricole anche di valore paesaggistico con presenza di comparti coltivati a frutteti e vigneti. E' quindi la rete idrografica a rappresentare l'elemento di sensibilità di maggiore interesse che diversifica il paesaggio banalizzato dei seminativi insieme ad alcuni ambiti rurali dove si rileva la presenza di alcuni ambiti con siepi e filari. Articolato anche il sistema dei dossi, parzialmente interferito dal passaggio dell'infrastruttura di progetto; l'andamento dei dossi è sottolineato dall'andamento degli assi viari più importanti, dalla distribuzione dei frutteti e del tessuto residenziale, continuo e discontinuo; ciò che si rileva sono relazioni di intervisibilità dalla viabilità in affiancamento e in intersezione che corre lungo gli ambiti di dosso. Il tracciato autostradale interferisce quindi con il sistema della viabilità locale, sia di livello sovralocale, sia comunale o rurale che appare ben articolata;
- Tratto C. Il paesaggio è quello tipico agricolo bonificato delle zone della bassa pianura padana dove prevalgono i seminativi, in cui sono riconoscibili corsi d'acqua di valenza oltre che paesaggistica anche storica e zone agricole anche con elementi di valore paesaggistico (siepi, filari e maceri). Di grande rilievo paesaggistico-ambientale oltre che storico culturale il Sistema della Partecipanza attraversato dall'infrastruttura poco oltre il ponte sul Palata Reno. E' quindi la rete idrografica a rappresentare l'elemento di sensibilità di maggiore interesse che diversifica il paesaggio banalizzato dei seminativi insieme a quelle porzioni di territorio agricolo dove si rileva una buona permanenza di elementi di interesse storico e paesaggistico-ambientale (Sistema della Partecipanza). L'assetto particolare a maglie ortogonali di fossi e canali minori e della stessa rete viaria nel contesto delle Partecipanze costituisce una situazione paesaggistica peculiare di indubbio interesse. Articolato anche il sistema dei dossi, parzialmente interferito dal passaggio dell'infrastruttura di progetto (oltre ai corsi d'acqua dopo via Riga nelle Partecipanze, via Bondonese, via Finalese); l'andamento dei dossi è sottolineato dall'andamento degli assi viari più importanti, dalla distribuzione dei frutteti e del tessuto residenziale, continuo e discontinuo; ciò che si rileva sono relazioni di intervisibilità dalla viabilità in affiancamento e in intersezione che corre lungo gli ambiti di dosso;
- Tratto D. Il paesaggio è quello tipico agricolo bonificato delle zone della bassa pianura padana dove prevalgono i seminativi, in cui sono riconoscibili corsi d'acqua di valenza oltre che paesaggistica anche storica e zone agricole anche con elementi di valore paesaggistico (siepi, filari e maceri). E' quindi la rete idrografica a rappresentare l'elemento di sensibilità di maggiore interesse che diversifica il paesaggio banalizzato dei seminativi insieme a quelle porzioni di territorio agricolo dove si rileva una buona permanenza di elementi di interesse storico e paesaggistico-ambientale.

All'interno del paesaggio prevalente dei seminativi, sono rilevabili tra gli ambiti di interesse paesaggistico da ovest verso est, il Canale di Cento (canale storico e zona di interesse paesaggistico ambientale), il Cavo Angelino (canale storico tutelato ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e smi), il canale storico Cavo Napoleonico- Scolmatore di Reno (zona di interesse paesaggistico ambientale, SIC/ZPS Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico), il Dosso S. Agostino-S. Carlo-Mirabello (dosso dell'Alveo di Reno Abbandonato lungo la SP 255 dove sorgono i centri abitati storici), lo storico Scolo Riolo (Canale Principale Consorziale tutelato ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e smi). Il ponte previsto sul Cavo Napoleonico, di lunghezza 240 m e altezza 10,80 m attraversa il SIC/ZPS citato, in un ambito di paesaggio caratterizzato da vegetazione arbustiva prevalente sugli argini alti e da vegetazione elofitica con prevalenza di fragmiteti sulle sponde esondabili. Gli argini sono soggetti a sfalcio gestionale. Il tracciato autostradale interferisce quindi con il sistema della viabilità locale, sia di livello sovralocale, sia comunale o rurale che appare ben articolata;

- Tratto E. Il paesaggio è quello tipico agricolo bonificato delle zone della bassa pianura padana dove prevalgono i seminativi, in cui sono riconoscibili corsi d'acqua di valenza oltre che paesaggistica anche storica e zone agricole anche con elementi di valore paesaggistico (siepi, filari e maceri). E' quindi la rete idrografica a rappresentare l'elemento di sensibilità di maggiore interesse che diversifica il paesaggio banalizzato dei seminativi insieme a quelle porzioni di territorio agricolo dove si rileva una buona permanenza di elementi di interesse storico e paesaggistico-ambientale. Il tracciato autostradale interferisce con il sistema della viabilità locale, sia di livello sovralocale, sia comunale o rurale che appare ben articolata;

CONSIDERATO che per la stima degli impatti per la componente paesaggio in fase di cantiere:

- in riferimento all' Ambito operativo 1, il Proponente afferma che se da un lato si può considerare non significativo l'impatto sulle risorse paesaggistiche determinabile dall'occupazione di suolo, in quanto viene interessato in primis il paesaggio dei seminativi, sono rilevabili interferenze negative temporanee in termini di intervisibilità (percezione statica e dinamica) sulla qualità del paesaggio rurale ed in particolare sugli elementi di maggiore sensibilità quali la rete idrografica che in area locale appare ben articolata (C. Parmigiana Moglia in particolare ma anche il sistema idrico minore es. C. Moroni Tullie) ed il sistema insediativo (nuclei quali ad es. Villanova di Reggio, tessuto residenziale discontinuo ed edifici storici, rete stradale principale anche di interesse storico quale ad es. la SP43 il cui tracciato corre su un ambito di dosso e tutte le citate viabilità di cantiere ad eccezione di strada Fantozza). Il Proponente ritiene importanti le relazioni di intervisibilità per intrusione visiva del cantiere, in considerazione della presenza di una articolata rete viaria oltre che dei contesti urbani afferenti agli abitati di Mirandola a nord e di S. Giacomo Roncole a sud. Il peso di tali relazioni è comunque da ridimensionare considerata la presenza di estesi ambiti produttivi che indipendentemente dal cantiere costituiscono elementi di detrazione del paesaggio;
- per quanto concerne l'ambito operativo 2, il Proponente evidenzia relazioni di intervisibilità dovute all'intrusione visiva delle operazioni, dagli edifici più prossimi alle aree di lavoro nonché dalla viabilità che interseca/affianca l'asse autostradale (comprese le strade bianche). Sono rilevabili interferenze negative temporanee sulla qualità del paesaggio rurale ed in particolare sugli elementi di maggiore sensibilità quali la rete idrografica (C. Canalazzo ed in primis Canale Vallicella lungo il

quale si rileva la presenza di tessuto insediativo discontinuo) con diffusa presenza di vegetazione spondale comprensiva di elementi arboreo-arbustivi;

CONSIDERATO che per le mitigazioni ambientali per la componente paesaggio:

- le azioni di mitigazione del Proponente mirano alla valorizzazione del territorio e riguardano i “Progetti obiettivo”, ovvero proposte aventi l’obiettivo di conferire all’autostrada non solo il significato di elemento di mobilità, bensì anche quello di elemento promotore del territorio. L’infrastruttura non viene vista come un elemento separatore che viene inserito nel territorio, bensì come un elemento che possa essere in armonia con il contesto paesaggistico che lo circonda e che avrà l’obiettivo di favorire la “comunicazione interterritoriale”;
- l’analisi del paesaggio interessato dalla realizzazione della nuova infrastruttura ha condotto a cogliere l’opportunità di una valorizzazione della mobilità lenta che rafforzi la fruibilità consapevole del territorio, dei suoi valori e della ricchezza delle sue offerte storiche, naturalistiche, culturali ed enogastronomiche. In particolare è stata individuata la possibilità di implementare la fruibilità ciclabile locale convertendo in itinerari ciclabili alcune piste di cantiere impiegate per la realizzazione dell’infrastruttura e utilizzando raccordi con la ciclabilità esistente individuati su viabilità secondarie o interpoderali. Tali percorsi andranno ad integrare i principali già presenti sul territorio (ciclovía del Sole, ciclabile Modena - Ferrara e ciclabile Bologna - Ferrara) e i percorsi ciclabili secondari;

per la Componente “Patrimonio storico/culturale”:

CONSIDERATO che il Proponente ha svolto uno specifico censimento nei mesi di gennaio e febbraio 2012, che ha interessato un’area di indagine estesa ad 1 km dall’asse stradale di progetto. Gli elementi individuati si riconducono a tre tipologie: edifici soggetti a tutela ai sensi del D. Lgs 42/2004 e s.m.i., edifici di interesse storico – testimoniale, edifici rurali. Ogni edificio è stato oggetto di una specifica schedatura. Le schede, corredate da immagini fotografiche, illustrano le caratteristiche dell’edificio, la localizzazione, le funzioni presenti e lo stato di conservazione. La maggior parte del patrimonio architettonico censito nel territorio è di carattere rurale. Nello specifico, l’ambito di indagine dell’asse autostradale include 32 edifici sottoposti a vincolo dai Piani Regolatori Generali, 263 vincolati dai Piani Strutturali Comunali e 13 edifici sottoposti a vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, per un totale di 308.

CONSIDERATO nello specifico che:

- l’area interessata dal tracciato autostradale nella provincia di Reggio Emilia, nei comuni di Reggio e Rolo, presenta una bassa densità di edifici di interesse storico – culturale. Si segnala nel tratto di viabilità di adduzione “Luzzara-Reggiolo” l’interferenza con Villa De Moll;
- nella provincia di Modena sono interessati dal tracciato autostradale diversi comuni. I comuni di Novi di Modena, Concordia sulla Secchia, San Possidonio e Medolla, quest’ultimo solo marginalmente toccato, presentano una bassa densità di edifici rurali tipici del territorio; rari sono gli edifici di pregio storico-architettonico e gli edifici religiosi. Il comune di Mirandola presenta una discreta quantità di edifici rurali e qualche villa signorile. La concentrazione maggiore di edifici di

pregio storico-architettonico e di strutture religiose si trova nei comuni di San Felice sul Panaro e Finale Emilia;

- nella provincia di Ferrara il tracciato autostradale tocca i comuni di Cento, S. Agostino, Mirabello e Poggio Renatico. Nel comune di S. Agostino si riscontra una discreta concentrazione di edifici rurali di interesse ambientale. Si trovano casali a blocco con portico architravato allineato alla stalla, ma principalmente dimore ad elementi separati con imponenti barchesse dalla copertura a quattro falde e ampi porticati, corti aperte. Diverse cascine sono abbandonate con coperture danneggiate. Tra gli edifici di pregio storico-architettonico si segnalano in particolare il palazzo delle Quattro Torri (FE154), del XVI sec., Palazzo Ludergnani (FE185) con oratorio, FE187 (Bollitora), FE 183 (Carolina); la chiesa di S. Carlo (FE184), del XVI-XVII sec., ed il cimitero di S. Carlo (FE192). Nel Comune di Cento persiste il tema delle Partecipanze, cioè la presenza di periodiche ripartizioni del terreno regolate da un patto di famiglia che dopo oltre settecento anni è ancora oggi in vigore e viene fatto rigorosamente osservare; il Proponente ha cercato di evitare ogni eventuale interferenza con il sistema storico delle Partecipanze. Il Proponente ha effettuato un'analisi di dettaglio circa il Palazzo Ludergnani a seguito di una richiesta di integrazione da parte del MATTM che ha richiesto di ridurre l'interferenza con tale tenuta in quanto è stato aperto un procedimento di tutela ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 42/2004. Nel caso specifico del tratto afferente all'ambito territoriale oggetto di proposta di tutela, il Proponente afferma che è stata predisposta la definizione dei più opportuni interventi di mitigazione programmata attraverso la valutazione qualitativa del potenziale impatto visivo dell'infrastruttura autostradale e quindi della sua percezione, in relazione a Palazzo Ludergnani, che rappresenta un punto sensibile di percezione statica;

VALUTATO che in riferimento al paesaggio ed alle emergenze storico culturali gli aspetti di maggiore sensibilità riguardano:

- la scelta di alcuni tratti del tracciato, quelli di cui alle alternative proposte, che secondo il MiBACT non ha rispettato quanto indicato nel precedente progetto preliminare. Tale scelta è conseguita da richieste del territorio stesso ed è stata ottimizzata in fase istruttoria consentendo di mantenere la Strada Maestra Grande alla quota attuale e di allontanare ulteriormente il tracciato dal Comune di Cento;
- l'attraversamento delle Partecipanze, zone in cui il Proponente ha cercato di limitare le interferenze ponendosi parallelamente agli stradelli e ortogonalmente alla Strada Maestra Grande, che, si configura come asse strutturante del territorio;
- la quota del tracciato stradale, ritenuta dal MiBACT eccessiva, dato che la maggior parte si sviluppa in rilevato. Si rileva che la quota del tracciato autostradale deriva da vincoli di tipo tecnico, imposti dalle norme di settore e dai confronti con i Consorzi di Bonifica e i Servizi tecnici di bacino);
- il consumo di suolo agricolo e al fine di ridurre l'impatto sulla consistenza dei fondi agricoli e minimizzare l'impatto sul paesaggio si ritiene che il Proponente debba considerare alcune soluzioni alternative indicate nelle successive prescrizioni;
- il patrimonio storico culturale costituito dalla struttura insediativa territoriale storica non urbana di Palazzo de Moll, in comune di Reggiole e il Palazzo Ludergnani con l'oratorio Ghislieri (distrutto

da sisma nel 2012) nella località S. Carlo, comune di Sant'Agostino, per i quali dovranno essere previste adeguate mitigazioni paesaggistiche;

- le aree segnalate a rischio per eventuali insediamenti archeologici, in cui dovranno essere effettuati sondaggi preventivi; in particolare le aree indicate dal PTCP delle province di Reggio Emilia e di Modena riguardano: area del casello autostradale in Zona Rame nel Comune di Reggio; lotto interferente con VIA Santo Stefano comune di Novi Modena; lotto compreso tra le progressive chilometriche 24+490 e 24+511 nel comune di San Felice sul Panaro;

per la Componente "Salute pubblica":

CONSIDERATO che ai fini della valutazione dell'impatto ambientale derivante dalla costruzione dell'Autostrada Regionale Cispadana, la "salute" è stata intesa dal Proponente come il mantenimento del completo benessere fisico, psichico e sociale, secondo la definizione proposta dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. Quindi il Proponente ha condotto una valutazione sui dati derivanti dalle stime di ricaduta degli inquinanti e del rumore con lo scopo di caratterizzare e valutare i possibili rischi per la salute derivanti dalla costruzione dell'opera in oggetto, considerando sia la fase di cantiere che quella di esercizio;

CONSIDERATO che per la stima degli impatti per la componente salute pubblica in fase di esercizio secondo quanto indicato dal Proponente è possibile affermare che:

- le variazioni di concentrazione di inquinanti aerodispersi a seguito dell'entrata in esercizio dell'autostrada non inducono alcuna variazione significativa dello stato di salute di chi vivrà nei pressi dell'opera stessa. Si sottolinea inoltre che, nel confronto tra i due scenari progettuali al 2017 ed al 2030, i valori di concentrazione stimati per gli inquinanti considerati risultano pressoché simili; pertanto, anche in una valutazione a lungo termine sull'impatto dell'opera in esame non emergono valori in grado di destare preoccupazione in merito al mantenimento dello stato di salute della popolazione ivi residente;
- l'incidentalità nell'area si ridurrà per il minor utilizzo delle strade extraurbane;
- diminuirà il traffico sulle strade urbane, cogliendo effetti positivi che ciò induce sulle popolazioni;

CONSIDERATO che per la stima degli impatti per la componente salute pubblica con riferimento alla fase di cantiere, per entrambi gli ambiti operativi, in relazione alla valutazione dell'impatto sulla salute derivato dalla dispersione degli inquinanti in atmosfera, l'impatto dell'opera in esame sullo stato di salute della popolazione ivi residente risulta limitato e reversibile;

CONSIDERATO che il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) afferisce sia all'asse autostradale, comprensivo degli "Interventi locali di collegamento viario al sistema autostradale" che alle "viabilità di adduzione al sistema autostradale" e che:

- nella definizione dei criteri e dei contenuti del PMA sono stati considerati i seguenti documenti e/o linee guida: le indicazioni preliminari per la redazione del PMA contenute all'interno dello Studio Preliminare Ambientale relativo al Progetto preliminare dell'opera, le indicazioni delle Linee Guida per la redazione del Piano di Monitoraggio Ambientale della Commissione Speciale VIA (2004), le specifiche tecniche emanate da ISPRA in materia e la normativa tecnica di riferimento;
- il Proponente ha ritenuto di analizzare le seguenti componenti: Atmosfera, Rumore e Vibrazioni, Ambiente Idrico, Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi, Suolo e Sottosuolo;

- per le componenti analizzate il Proponente ha articolato il monitoraggio nelle tre fasi di ante, corso e post operam, eccezion fatta per le componenti suolo e sottosuolo ed ecosistemi in cui il PMA viene svolto nella fasi di ante e post operam;
- per ogni singola componente il Proponente ha predisposto una relazione specialista in cui sono localizzati i punti di monitoraggio e la loro frequenza nelle vari fasi di valutazione;

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

ESPRIME

giudizio positivo di compatibilità ambientale sul progetto "Autostrada Regionale Cispadana dal Casello di Reggio-Rolo Sulla A22 al Casello di Ferrara Sud sulla A13" a condizioni che si ottemperi alle prescrizioni di seguito indicate:

Quadro progettuale:

1. in relazione alle alternative di tracciato puntuali dovranno essere scelte le alternative:
 - 1.a A1a-3 – tratto autostradale A1 in rilevato e con giacitura a sud del Caseificio Razionale Novese, nonché con il superamento dell'interferenza con la S.P. n. 413 "Romana" mediante un viadotto a quattro campate,
 - 1.b l'alternativa, fornita con le integrazioni, di realizzare un viadotto sulla Strada Maestra Grande sia per il mantenimento della quota della Strada Maestra Grande che per la migliore definizione della sezione del viadotto;
 - 1.c l'alternativa Db perchè si discosta dall'abitato di San Carlo, maggiormente rispetto all'alternativa Dc;
2. sull'adeguatezza del "parco intercomunale di Concordia e San Possidonio" da realizzarsi ai piedi del viadotto; si ritiene che la fruizione dell'area verde possa essere consentita al pubblico qualora siano rispettati i limiti di qualità dell'aria. Le analisi del monitoraggio dovranno essere poste in verifica di ottemperanza alla Regione Emilia Romagna;
3. Prima della definitiva approvazione del progetto definitivo dovrà essere presentato al MATTM – che dovrà preventivamente approvarlo - uno specifico approfondimento del Piano di gestione delle terre e rocce da scavo che dovrà contenere il dettaglio delle procedure per la gestione del materiale scavato, declinate in funzione delle modalità di utilizzo, come ad esempio per quelle quantità per cui c'è necessità della stabilizzazione a calce. Dette procedure dovranno prevedere le caratterizzazioni ambientali dei materiali da scavo declinate in funzione del regime normativo di riferimento per ciascuna modalità di utilizzo, salva la facoltà del Proponente di avvalersi eventualmente del DM 161/2012;
4. le puntuali caratterizzazioni ambientali previste nel Piano di gestione aggiornato, di cui alla prescrizione precedente, e approvato dal MATTM, dovranno essere effettuate comunque prima della progettazione di livello esecutivo ed il progetto esecutivo dovrà quindi essere elaborato sulla base di detto Piano e degli esiti delle caratterizzazioni. Uno specifico elaborato del progetto esecutivo dovrà fornire evidenza di quanto richiesto ed essere trasmesso al MATTM per la preventiva approvazione;

5. con riferimento al tema dell'approvvigionamento dei materiali inerti, qualora il Proponente voglia, nel Progetto Esecutivo, prendere in considerazione altre soluzioni rispetto a quelle previste dalla pianificazione vigente, le stesse dovranno essere poste in verifica di ottemperanza al MATTM;
6. in fase di progettazione esecutiva si dovranno verificare la possibilità di riservare spazi di canalizzazione sotterranea che accolgano e possano accogliere in futuro le linee di trasporto energetiche, come è stato fatto per le telecomunicazioni, gli esiti di tale verifica dovranno essere comunicati al MATTM;

Cantierizzazione

7. dovrà essere adottato prima della consegna dei lavori un sistema di gestione ambientale dei cantieri in accordo alla norma ISO 14001 od al sistema EMAS;
8. in sede di progetto esecutivo dovrà essere elaborato un piano dettagliato per l'approntamento e la gestione dei cantieri per tutti gli aspetti in essi implicati (rumore, polveri, gestione acque, stoccaggio materiali, rifiuti ecc), lo smantellamento finale delle aree utilizzate, le viabilità e gli accessi. In particolare nella definizione del layout dei cantieri dovrà essere prevista la massima distanza possibile tra le sorgenti di polveri ed i recettori, con particolare attenzione alle aree residenziali. Si dovrà inoltre prevedere l'integrale ripristino a fine lavori delle aree impegnate.

Quadro ambientale:

Qualità dell'aria:

9. durante l'esercizio dell'infrastruttura - con riferimento alla situazione a quel momento esistente, conseguente alle azioni di cui alla programmazione regionale e statale in materia di qualità dell'aria - dovrà essere periodicamente aggiornata la valutazione della qualità dell'aria sul territorio, in stretto coordinamento con gli enti competenti;
10. dovrà essere stipulato un Protocollo Operativo tra la Regione l'Emilia Romagna, ARPA Emilia Romagna, ed il Concessionario che dovrà prevedere - in coerenza con il DL 155/2010 - i provvedimenti efficaci per limitare e, se necessario, sospendere le attività che contribuiscono al rischio che i rispettivi valori limite, valori obiettivo e soglie di allarme di cui agli allegati VII, XI e XIV della Direttiva 2008/50/CE, siano superati. Il Protocollo dovrà altresì individuare, al superamento dei valori limite, le competenze dei soggetti coinvolti e gli interventi e le azioni da attuare per l'immediata riduzione delle emissioni inquinanti. Le attività di controllo e verifica dei dati provenienti dal sistema di rilevamento - ove necessario implementato con delle centraline localizzate ad oneri del concessionario ed a disposizione di ARPA - saranno gestite da ARPA Emilia Romagna, la quale informerà sui superamenti e avvierà le procedure, sulla base di quanto stabilito all'interno del Protocollo, per l'attivazione degli interventi di riduzione delle emissioni e che, per quanto riguarda il Concessionario, dovranno prevedere tra gli altri la riduzione del limite velocità a 110 Km/h sui tratti autostradali interessati ai superamenti;
11. dovranno essere definite ulteriori misure compensative volte alla riduzione della concentrazione giornaliera di PM10, tramite un preventivo studio sul PM10 stesso, sulla base del quale ottimizzare il progetto di inserimento a verde ai fini compensativi. Tale studio e le relative misure compensative, dovranno essere poste in verifica di ottemperanza al MATTM;

12. si prescrive la realizzazione delle fasce boscate previste dal progetto e di concordare, in fase di redazione del progetto esecutivo, con le Amministrazioni comunali territorialmente interessate, l'ottimizzazione delle mitigazioni/compensazioni; tali mitigazioni/compensazioni, che non dovranno accentuare il carattere di linearità dell'infrastruttura, saranno poste a protezione sia dei ricettori, sia delle coltivazioni di pregio presenti nella zona, sia dei tratti di viabilità ciclabile parallela all'autostrada;
13. gli interventi di rinaturalizzazione di tipo lineare previsti dal progetto dovranno configurarsi, come previsto nel SIA, come elementi di connessione della rete ecologica esistente. Detti interventi vanno concordati nelle modalità con la Regione Emilia Romagna;
14. le essenze vegetali, collocate in prossimità dell'autostrada, dovranno essere del tipo maggiormente efficace dal punto di vista dell'assorbimento delle emissioni gassose e delle polveri sottili. Detti interventi vanno concordati nelle modalità con la Regione Emilia Romagna;
15. utilizzare per i tetti degli edifici e delle pensiline, non utilizzate per i pannelli fotovoltaici, coperture verdi o trattate con materiali riflettenti la luce per mitigare l'effetto "isola di calore". Detti interventi vanno concordati nelle modalità con la Regione Emilia Romagna;
16. fornire le aree di servizio di tutta la gamma di carburanti compreso il GPL, il metano, la fornitura elettrica e l'idrogeno. Detti interventi vanno concordati nelle modalità con la Regione Emilia Romagna;
17. per la cantierizzazione dell'opera dovranno essere concordati, ed eventualmente adeguati, la viabilità locale da utilizzare, nonché gli orari ed eventuali limiti di utilizzo delle stesse con le amministrazioni comunali interessate; particolare attenzione andrà posta all'utilizzo della viabilità di cantiere lungo il canale Fossa Raso, all'interno del sito Rete Natura 2000 "Siepi e Canali della Resega Foresto", in modo da minimizzare gli impatti sulla ZPS, in particolare escludendo l'utilizzo della viabilità in periodi critici per l'avifauna;
18. la destinazione delle piste di cantiere a viabilità ciclabile sarà concordata con le Amministrazioni comunali interessate e, per tratti di viabilità ciclabile parallela all'autostrada, dovrà essere prevista un'adeguata protezione con fasce alberate;

Clima acustico:

19. relativamente all'impatto acustico si prescrive di tenere conto delle evoluzioni del tessuto urbanizzato e delle pianificazioni urbanistiche approvate; a tal fine dovranno essere stipulate apposite convenzioni con le Amministrazioni comunali per la garanzia del rispetto dei limiti normativi, relativi all'impatto acustico, degli edifici previsti negli strumenti urbanistici attuativi approvati, compresi gli edifici non ancora realizzati;
20. per le nuove infrastrutture stradali (e quindi per tutte le viabilità di progetto) deve essere garantito l'inserimento dell'infrastruttura nel territorio con un proprio livello sonoro che, oltre a non superare i propri limiti, sommandosi al livello sonoro presente nell'area, non superi complessivamente il valore limite dell'area definito dalle infrastrutture già esistenti, come indicato nell'appendice IV al report "Panoramica interpretativa ed evidenziazione delle problematiche della normativa acustica Comunitaria e Nazionale con particolare riferimento agli aspetti inerenti l'impatto acustico" redatto da ISPRA,

nell'ambito della convenzione MATTM-ISPRA "Supporto allo svolgimento delle attività della Commissione VIA Ordinaria e Speciale in merito alle problematiche dell'inquinamento acustico delle infrastrutture di trasporto", che costituisce l'allegato n. 1, parte integrante della delibera della Regione Emilia Romagna. Detti interventi vanno concordati nelle modalità con la Regione Emilia Romagna;

21. al fine di applicare correttamente quanto indicato al precedente punto, si prescrive l'effettuazione di una campagna di rilevazioni in campo volta a caratterizzare lo stato acustico di ante operam su ricettori impattati sia dall'opera in progetto che dalla viabilità esterna in forte concorsualità; tale monitoraggio va concordato nelle modalità con la Regione Emilia Romagna e con ARPA;
22. per la mitigazione del rumore il progetto già prevede l'utilizzo di asfalti fonoassorbenti, si prescrive di valutare la sperimentazione dei nuovi asfalti ad elevata capacità fonoassorbente (sino a 5 dB, come ad esempio gli asfalti contenenti materiali gommosi) in alternativa alle barriere di mitigazione acustica; per tali asfalti dovrà essere preventivata l'adeguata manutenzione per mantenerne l'efficacia nel tempo. La sperimentazione va concordata nelle modalità con la Regione Emilia Romagna;
23. nei casi in cui, sulla base degli esiti del monitoraggio, non si raggiungano i limiti normativi con l'utilizzo degli asfalti fonoassorbenti, si prescrive l'uso di barriere acustiche che al fine di limitare l'impatto sia sul paesaggio sia sull'avifauna, laddove fattibile, andranno accompagnate con fasce arboreo-arbustive che valorizzino il paesaggio circostante ed indirizzino le specie ornitiche all'involò. Detti interventi vanno concordati nelle modalità con la Regione Emilia Romagna e con ARPA;
24. gli interventi sugli edifici esistenti, compresi quelli già indicati nel progetto, potranno essere previsti solo a seguito di verifica dell'efficacia degli altri strumenti di mitigazione (asfalto fonoassorbente e barriere acustiche). Detti interventi vanno concordati nelle modalità con la Regione Emilia Romagna;
25. particolare attenzione dovrà essere posta alla verifica degli effetti indotti dalle vibrazioni, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio sugli edifici, potenzialmente interessati, già lesionati dagli eventi sismici. Detti interventi vanno concordati nelle modalità con la Regione Emilia Romagna;
26. in merito agli interventi di mitigazione acustica il proponente dovrà provvedere alla manutenzione delle opere di mitigazione provvedendo a sostituire quelle deteriorate o danneggiate con altre di prestazioni acustiche non inferiori in modo da consentire il perdurare nel tempo dell'azione mitigante;
27. in fase di esecuzioni dei lavori, oltre alla rigorosa applicazione delle misure e degli accorgimenti proposti nel SIA si dovrà adottare schermature acustiche provvisorie laddove sulla base di rilievi fonometrici di cantiere, si riscontrino situazioni di disturbo presso recettori sensibili;

Suolo:

28. allo scopo di limitare il consumo di suolo agricolo, ridurre l'impatto sulla consistenza dei fondi agricoli e minimizzare l'impatto sul paesaggio si prescrive i seguenti interventi, da concordare nelle modalità con la Regione Emilia Romagna;
 - 28.1 rivedere il progetto predisponendolo per l'adozione del sistema di portali per il pagamento a lettura ottica, già previsti per la superstrada Ferrara Mare direttamente connessa alla Cispadana e per la

E55 Orte - Mestre; in particolare riprogettare i caselli limitandone la superficie al minimo, in considerazione della loro prossima sostituzione con i portali a lettura ottica;

28.2 ridurre le superfici delle autostazioni alle funzioni indispensabili al funzionamento delle stesse, prevedendo un assetto planimetrico volto al riallineamento con il reticolo ordinatore delle strutture agrarie esistenti; inoltre nelle autostazioni e nelle aree di servizio limitare le aree asfaltate e impermeabili alle corsie di circolazione dei veicoli;

28.3 limitare i nuovi interventi locali della viabilità di adduzione all'autostrada privilegiando l'adeguamento e ampliamento della viabilità esistente;

28.4 per la nuova viabilità di adduzione si richiede, in fase di progettazione esecutiva, una verifica che confermi, sulla base di dati aggiornati, dal punto di vista trasportistico e ambientale, la necessità della sua realizzazione;

28.5 la viabilità ciclabile, prevista dal progetto, dovrà, dal punto di vista funzionale, connettersi con i tracciati esistenti o pianificati al fine di concorrere alla promozione della mobilità lenta casa - lavoro e casa - scuola;

29. nei siti in cui è verificata la presenza di condizioni predisponenti la liquefazione devono essere effettuate verifiche del rischio di liquefazione (stima dell'indice di liquefazione IL), tenendo conto anche delle magnitudo registrate negli eventi sismici del 2012. Detti interventi vanno concordati nelle modalità con la Regione Emilia Romagna;

30. in particolare le aree suscettibili di liquefazione dovranno essere individuate sulla base delle prove geotecniche disponibili; come criterio di selezione delle indagini geotecniche in situ e degli orizzonti litologici su cui svolgere tali approfondimenti, si suggerisce di impiegare quello utilizzato per gli studi di microzonazione sismica di cui all'Ordinanza del Commissario Delegato - Presidente della Regione n. 70/2012. Detti interventi vanno concordati nelle modalità con la Regione Emilia Romagna;

31. prima dell'inizio dei lavori, nei siti potenzialmente inquinati interferiti dal tracciato, dovrà essere attivata la procedura di bonifica e dovrà essere esibita, alla Regione Emilia Romagna, la certificazione di restituzione dei siti agli usi legittimi;

32. le stime del rischio di liquefazione dovranno essere effettuate utilizzando il valore di magnitudo momento massimo (M_{wmax}) indicato da INGV per gli eventi sismici del 2012 e per quelli precedenti, sia storici che strumentali, con $M_w > 5$, determinandone il valore sul tracciato dell'opera con metodi di interpolazione o con metodi cut-off magnitudo-distanza. Detti interventi vanno concordati nelle modalità con la Regione Emilia Romagna;

33. in applicazione del principio di cautela, si richiede che nelle aree in cui risulti $IL > 5$ la stima dell'azione sismica per la progettazione dell'opera venga effettuata sulla base di specifiche analisi di risposta sismica locale e sia effettuata la stima dei cedimenti post-sismici; sulla base delle stime dei cedimenti dovrà essere valutata l'opportunità di interventi di mitigazione del rischio di liquefazione; nel caso tali interventi si rendano necessari, in sede di progetto definitivo, dovranno essere formulate proposte di

interventi di mitigazione degli effetti della liquefazione. Detti interventi vanno concordati nelle modalità con la Regione Emilia Romagna;

34. durante la costruzione dovranno essere salvaguardate la struttura dei suoli e la vegetazione nelle aree confinanti con quelle del cantiere limitando allo stretto indispensabile la larghezza delle piste provvisorie di accesso;

Acque:

35. Vista la conformazione idrografica della zona e la scarsa pendenza che caratterizza il territorio di bassa pianura nello scolo sud-nord dei terreni, si prescrivono le seguenti verifiche, che vanno concordate nelle modalità con la Regione Emilia Romagna e cogli Enti interessati:

35.1 la realizzazione degli interventi in trincea solo nel caso in cui non esistano alternative ragionevolmente praticabili;

35.2 l'infrastruttura non deve aumentare il rischio di esondazione, anche per rotte arginali, deve quindi essere garantito il deflusso delle acque, al fine di non aumentare il rischio per la popolazione;

36. si dovrà garantire la tutela della qualità delle acque superficiali e sotterranee dando puntuale corso agli interventi ed alle azioni proposte nel SIA. Inoltre si dovrà prevedere l'utilizzo di fanghi polimerici biodegradabili laddove la falda libera superficiale è interessata dalla costruzione di manufatti con fondazioni profonde;

37. la gestione e la manutenzione degli impianti di trattamento (presidi idraulici), così come del sistema di raccolta e drenaggio, sarà a carico di ARC; il progetto esecutivo dovrà, quindi, contenere il "piano di gestione, manutenzione e verifica di funzionalità del sistema di drenaggio invaso e trattamento delle acque di origine meteorica e degli eventuali sversamenti accidentali". Il Progetto va concordato nelle modalità con la Regione Emilia Romagna;

38. la realizzazione del progetto comporta la perdita di aree umide con le caratteristiche dei maceri: si prescrive la realizzazione di aree con superfici e profondità equivalenti a quelle eliminate. Detti interventi vanno concordati nelle modalità con la Regione Emilia Romagna;

39. dovrà essere posta in fase costruttiva particolare attenzione alle realizzazioni da effettuarsi in corrispondenza dei corsi d'acqua, al riguardo gli interventi dovranno recepire le indicazioni dell'Autorità idraulica competente, vale a dire dell'AIPO o della Regione Emilia Romagna per il tramite dei Consorzi di Bonifica, ed in particolare dei maceri e delle aree tutelate, al fine di limitarne le interferenze;

40. in fase di progettazione esecutiva, lo studio idraulico e il progetto del sistema complessivo di separazione, collettamento, depurazione delle acque meteoriche, aggiornato ed approfondito con le risultanze dell'istruttoria, dovrà essere posto in verifica di ottemperanza al MATTM, previa verifica delle Autorità di Bacino;

Vegetazione, fauna ecosistemi e aree protette

41. in riferimento ai Siti Natura 2000 particolare attenzione andrà posta all'utilizzo della viabilità di cantiere lungo il canale Fossa Raso, all'interno del sito Rete Natura 2000 "Siepi e Canali della Resega Foresto", in modo da minimizzare gli impatti sulla ZPS in particolare escludendo l'utilizzo della viabilità in periodi critici per l'avifauna. Inoltre al fine di limitare gli effetti di disturbo nei confronti degli ecosistemi e della componente faunistica presente dovranno essere evitate le lavorazioni nei periodi riproduttivi delle specie tutelate;
42. dovranno essere realizzati i passaggi per la fauna selvatica, mediante la redazione di un progetto specifico che identifichi tipologie, dimensioni e numero di detti passaggi, da definirsi in relazione alle specifiche esigenze di tutela degli ambiti interferiti. Si suggerisce che i criteri di progettazione esecutiva, dimensionamento e realizzazione dei manufatti, nonché le specifiche tecniche e gli accorgimenti idonei ad assicurarne l'effettiva fruizione da parte delle specie interessate, siano elaborati in coerenza con quanto indicato nella «Direttiva sui passaggi la fauna selvatica» pubblicata nel novembre 2001 dal Dipartimento federale dell'Ambiente, dei Trasporti, dell'Energia e delle comunicazioni (ATEC) della Confederazione elvetica. Ove fosse rilevata la presenza di popolazioni animali e relative rotte di spostamento (con particolare riferimento alle specie di interesse conservazionistico, ossia incluse negli allegati delle direttive 92/43/CEE «Habitat» e 2009/137/CEE «Uccelli», nelle liste rosse internazionali e nazionali, dovrà prevedersi sottopassi/sovrappassi per fauna idonei alla conservazione di tali specie.
43. pur riconoscendo valenza positiva alla realizzazione di fasce arbustivo/arboree lungo l'infrastruttura, di cui è riconosciuto il potenziale ruolo trofico e di rifugio per numerose specie animali, si ritiene che i sopraccitati aspetti debbano trovare approfondimento nella fase di progettazione esecutiva, al fine di mitigare al meglio gli impatti sull'ambiente naturale;
44. in riferimento alla realizzazione dei nuovi interventi vegetazionali e dei ripristini:
 - a) le operazioni dovranno essere eseguite da tecnici specializzati, dovranno essere predisposti capitolati di appalto nei quali saranno indicate tutte le azioni, riferite sia alla realizzazione e gestione degli interventi;
 - b) per la produzione delle specie arbustive ed arboree autoctone si dovrà far ricorso all'approvvigionamento del materiale genetico ecotipico, privilegiando vivai specializzati che trattino materiale di propagazione autoctono certificato; qualora tale condizione non fosse attuabile nel territorio regionale, dovrà essere predisposta un'idonea struttura vivaistica con certificazione di utilizzo di materiale da propagazione locale;
 - c) gli interventi dovranno essere supportati da successive cure colturali che dovranno essere effettuate fino al completo affrancamento della vegetazione e comunque ripetute con frequenze idonee per un periodo non inferiore ai cinque anni successivi all'ultimazione dei lavori;
45. gli interventi di mitigazione/compensazione ambientale e quelli relativi agli inserimenti paesistici dovranno essere dettagliati e integrati in sede di progettazione esecutiva sulla base di quanto proposto nel SIA e nelle integrazioni. In particolare :

- a) dovrà essere verificata l'adeguatezza degli interventi con lo scopo di favorire la continuità degli ecosistemi, dell'attività agricole e del sistema idraulico, lo scambio ecologico di popolazioni selvatiche direttamente interferite o nell'immediato intorno dell'autostrada, nonché la ricomposizione fondiaria dei terreni interessati dal tracciato;
 - b) gli interventi di rinaturalizzazione, rimodellazione, recupero e consolidamento delle sponde fluviali dovranno preferire tecniche di ingegneria naturalistica, mirando a ricostituire la struttura ecologica;
 - c) dovranno essere realizzati i "passaggi faunistici" previsti e dovrà essere posta particolare attenzione allo sviluppo di accorgimenti e tecniche costruttive in grado di assicurare la massima multifunzionalità possibile, estendendo il ventaglio di specie animali, e garantendo la necessaria efficienza ed un adeguato programma di periodiche verifiche sull'effettiva funzionalità;
46. l'attuazione degli interventi e delle opere di mitigazione/compensazione dovrà essere contestuale alla costruzione dell'opera concludendosi prima dell'entrata in esercizio dell'infrastruttura;

Paesaggio

47. in fase di redazione del progetto esecutivo dovrà essere presentato il progetto architettonico del viadotto previsto sulla Strada Maestra Grande alla Regione Emilia Romagna per la verifica del più opportuno inserimento paesaggistico; di tale verifica dovrà essere data comunicazione al MATTM;

Patrimonio storico/culturale:

48. si prescrive una adeguata mitigazione paesaggistica sia per la struttura insediativa territoriale storica non urbana di Palazzo de Moll, in comune di Reggiolo, sia per Palazzo Ludergnani con l'oratorio Ghislieri (distrutto da sisma nel 2012) nella località S. Carlo, comuni di Sant'Agostino; considerato che tali emergenze architettoniche costituiscono un particolare valore storico-culturale. Detti interventi vanno concordati nelle modalità con la Regione Emilia Romagna;
49. nelle aree segnalate a rischio per eventuali insediamenti archeologici dovranno essere effettuati sondaggi preventivi; in particolare le aree indicate dal PTCP delle province di Reggio Emilia e di Modena riguardano:
- area del casello autostradale in Zona Rame nel Comune di Reggiolo;
 - lotto interferente con Santo Stefano comune di Novi Modena;
 - lotto compreso tra le progressive chilometriche 24+490 e 24+511 nel comune di San Felice sul Panaro;

Osservatorio ambientale e Piano di monitoraggio ambientale

50. entro tre mesi dall'approvazione del progetto nella C.d.S. dovrà essere costituito a spese del proponente, ai sensi dell'art.5 della l. 179/2002, un osservatorio ambientale finalizzato alla verifica

dell'ottemperanza della pronuncia di compatibilità ambientale, della corretta esecuzione delle attività di monitoraggio ambientale nelle fasi ante operam, di costruzione e di primo esercizio dell'autostrada. Si ritiene che a tale osservatorio partecipino oltre al Ministero dell'Ambiente, la Regione Emilia Romagna - Settore Ambiente (con il supporto di ARPA), le Province interessate, nonché relativamente agli ambiti ed ai temi di loro specifico interesse o competenza i Comuni e gli Enti gestori dei Siti natura 2000 interferiti;

51. entro tre mesi dall'approvazione del progetto nella C.d.S. il proponente dovrà presentare al Ministero dell'ambiente o all'Osservatorio Ambientale istituito ai sensi dell'art.5 della L.179/2002, nonché alla Regione Emilia Romagna ed alle Province interessate un dettagliato Piano di Monitoraggio ambientale (PMA) redatto secondo le norme tecniche dell'allegato XXI del D.lgs 163/2006 e le linee guida definite dalla Commissione VIA Speciale ed approvate in data 04/09/2003;
52. il Piano di Monitoraggio Ambientale con le integrazioni e revisioni derivanti da quanto emerso in sede di istruttoria e dalle prescrizioni del presente parere dovrà consentire di verificare e misurare, rispetto a quanto previsto nello Studio d'impatto Ambientale, le modifiche indotte dalle realizzazioni relative sia agli elementi di progetto che alle mitigazioni e compensazioni, sulle componenti ambientali e la loro evoluzione nel tempo, individuare eventuali elementi non previsti, consentire la segnalazioni di criticità per l'ambiente e la tempestiva definizione e messa in atto delle conseguenti misure di mitigazione. Il PMA dovrà essere riferito alle fasi ante operam, di cantierizzazione, e post operam e in quest'ultimo caso dovrà includere il monitoraggio del traffico sull'autostrada;
53. il PMA dovrà essere delineato in relazione alla struttura del Cronoprogramma dell'opera, basato sulle fasi funzionali proposte e finalizzato all'aggiornamento dei livelli di criticità e delle banche dati di ogni singola componente ambientale. Fatta salva l'osservanza di quanto previsto dalle suddette linee guida, i contenuti del PMA e le modalità di svolgimento (definizione in dettaglio delle componenti ambientali interessate, parametri da analizzare, stazioni di misura, modalità e frequenza di misurazione, frequenza e modalità di redazione dei report periodici, ecc).
54. per quanto non in contrasto dovranno essere ottemperate le prescrizioni contenute nel parere della Regione Emilia Romagna (Delibera di Giunta Regionale n. 300 del 10/03/2014).

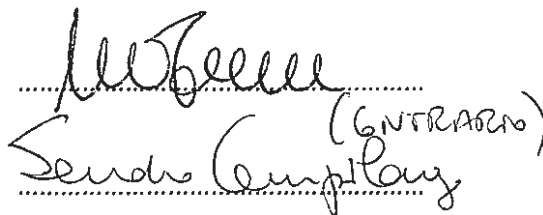
Tutti gli oneri per l'attuazione dei monitoraggi e delle prescrizioni sopra esposte saranno a carico del Proponente.

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Presidente)

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

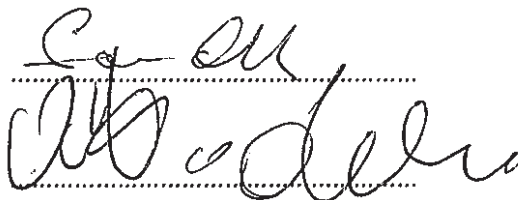
Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA
Speciale)


Sandro Campilongo (CONTRARIO)

Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)

Prof. Saverio Altieri



Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

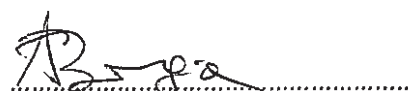

ASSENTE

Avv. Filippo Bernocchi

ASSENTE

Ing. Stefano Bonino

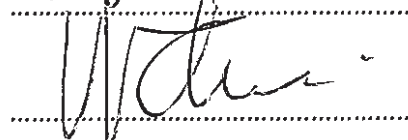
Dott. Andrea Borgia



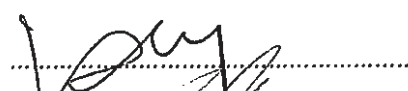
Ing. Silvio Bosetti



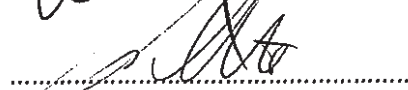
Ing. Stefano Calzolari



Ing. Antonio Castelgrande



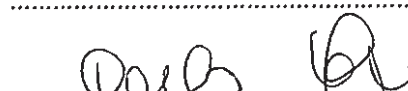
Arch. Giusepp Chiriatti



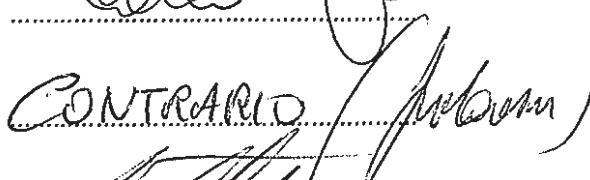
Arch. Laura Cobello

ASSENTE

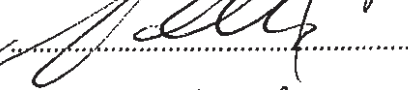
Prof. Carlo Collivignarelli



Dott. Siro Corezzi


CONTRARIO (probern)

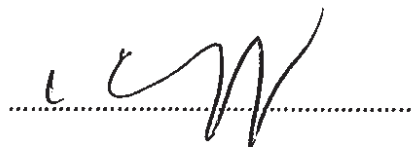
Dott. Federico Crescenzi



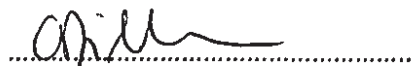
Prof.ssa Barbara Santa De Donno



Cons. Marco De Giorgi



Ing. Chiara Di Mambro



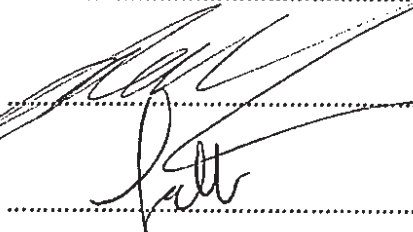
Ing. Francesco Di Mino

ASSENTE

Avv. Luca Di Raimondo



Ing. Graziano Falappa



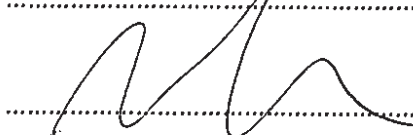
Arch. Antonio Gatto



Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

ASSENTE

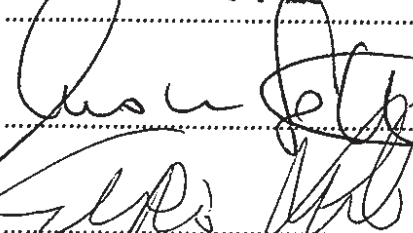
Prof. Antonio Grimaldi



Ing. Despoina Karniadaki

ASSENTE

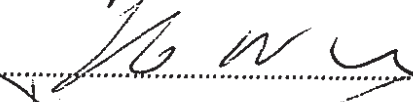
Dott. Andrea Lazzari



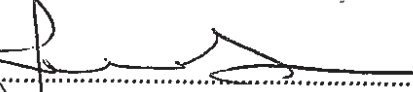
Arch. Sergio Lembo



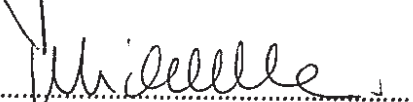
Arch. Salvatore Lo Nardo



Arch. Bortolo Mainardi



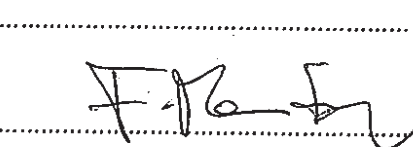
Avv. Michele Mauceri



Ing. Arturo Luca Montanelli

ASSENTE

Ing. Francesco Montemagno



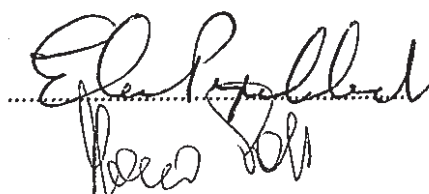
Ing. Santi Muscarà

ASSENTE

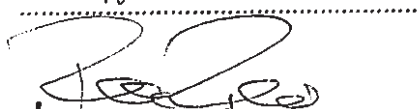




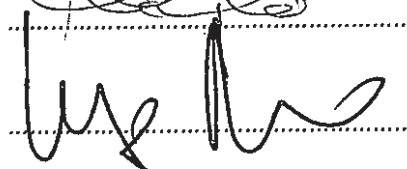
Arch. Eleni Papaleludi Melis



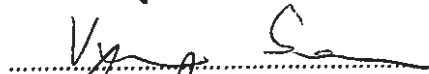
Ing. Mauro Patti



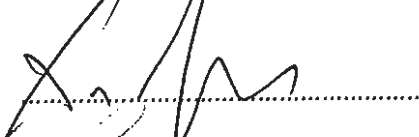
Cons. Roberto Proietti



Dott. Vincenzo Ruggiero



Dott. Vincenzo Sacco



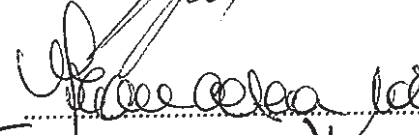
Avv. Xavier Santiapichi



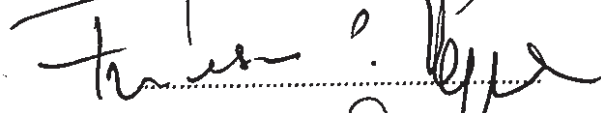
Dott. Paolo Saraceno



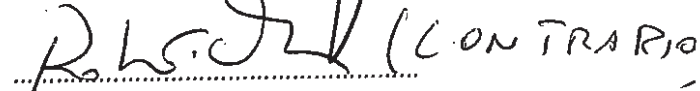
Dott. Franco Secchieri



Arch. Francesca Soro



Dott. Francesco Carmelo Vazzana

 (CONTRARIO

Ing. Roberto Viviani

Arch. Alessandro M. Di Stefano

(Rappr.te Regionale)

