

GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA

Questo giorno lunedì 04 **del mese di** maggio
dell' anno 2015 **si è riunita nella residenza di** via Aldo Moro, 52 BOLOGNA
la Giunta regionale con l'intervento dei Signori:

1) Bonaccini Stefano	Presidente
2) Gualmini Elisabetta	Vicepresidente
3) Bianchi Patrizio	Assessore
4) Caselli Simona	Assessore
5) Corsini Andrea	Assessore
6) Costi Palma	Assessore
7) Donini Raffaele	Assessore
8) Gazzolo Paola	Assessore
9) Mezzetti Massimo	Assessore
10) Petitti Emma	Assessore
11) Venturi Sergio	Assessore

Funge da Segretario l'Assessore Costi Palma

Oggetto: PRONUNCIA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE RELATIVA AL "PROLUNGAMENTO DELLA SS 9 - TANGENZIALE NORD DI REGGIO EMILIA NEL TRATTO DA S. PROSPERO STRINATI A CORTE TEGGE"

Cod.documento GPG/2015/475

Num. Reg. Proposta: GPG/2015/475

LA GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

PREMESSO CHE:

- 1.1 il giorno 31/07/2014 ANAS SpA ha presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con nota prot. CDG-0104355-P del 31/07/2014, ai sensi del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., domanda di pronuncia di compatibilità ambientale relativa al *"prolungamento della SS 9 - tangenziale nord di Reggio Emilia nel tratto da S. Prospero Strinati a Corte Tegge"*; tale istanza è stata acquisita al protocollo della Regione Emilia - Romagna n. PG/2014/0311166 in data 04/09/2014;
- 1.2 l'opera in oggetto ricade nell'Allegato II del D. Lgs. 152/2006 e più precisamente appartiene alla categoria *"strade extraurbane a quattro o più corsie o raddrizzamento e/o allargamento di strade esistenti a due corsie al massimo per renderle a quattro o più corsie, sempre che la nuova strada o il tratto di strada raddrizzato e/o allargato abbia una lunghezza ininterrotta di almeno 10 km"* e punto 18 *"ogni modifica o estensione dei progetti elencati nel presente allegato, ove la modifica o l'estensione di per sé sono conformi agli eventuali limiti stabiliti nel presente allegato"* ed è pertanto sottoposta alla procedura di VIA di competenza ministeriale ai sensi dell'art. 6, comma 6, del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;
- 1.3 il progetto in esame riguarda la realizzazione della chiusura in direzione ovest dell'anello tangenziale della città di Reggio Emilia, nel tratto da San Prospero Strinati a Corte Tegge, con le caratteristiche funzionali della tratta di tangenziale esistente;
- 1.4 l'opera, che è interamente compresa all'interno del comune di Reggio Emilia per uno sviluppo complessivo di circa 6 km, va a sostituire funzionalmente la tratta ovest di viale Martiri di Piazza Tien An Men, che si conferma con funzione di asse urbano per il tratto ad ovest di via Hiroshima;
- 1.5 il completamento della Tangenziale ad Ovest di Reggio persegue prioritariamente lo scopo di sgravare il corrispondente tratto urbano della via Emilia dal traffico di ingresso/uscita dalla città e, soprattutto, da quello di attraversamento che insiste sulla direttrice Est-Ovest con la chiusura dell'anello tangenziale nord della città di Reggio Emilia;

- 1.6 il nuovo collegamento tangenziale risulta indispensabile per risolvere diverse situazioni di insufficienza infrastrutturale nella viabilità del Comune di Reggio Emilia, con particolare riferimento al traffico proveniente da nord-ovest e diretto verso il nuovo casello A1 e la nuova stazione AV, quello afferente la zona industriale di "Villaggio Crostolo", Pieve Modolena e l'abitato lungo la sede storica della S.S.9 Via Emilia;
- 1.7 il progetto è stato già sottoposto presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA che si è conclusa con esito negativo con provvedimento N.DVA-2010-0022376 del 22/09/2010; l'istanza per ottenere il giudizio di compatibilità ambientale ed il relativo S.I.A. sono stati presentati dalla società ANAS S.p.A., con sede a Roma in via Monzambano, 10;
- 1.8 responsabile del procedimento per conto di ANAS è l'ing. Angela Maria Carbone; il coordinamento del gruppo di progettazione è stato effettuato dall'ing. David Zilioli del Comune di Reggio Emilia;
- 1.9 il S.I.A. è stato redatto dall'ing. Andrea Burchi e dal gruppo di progettazione: Policreo, Siteco, Studio Telò, Studio Progetto Ambiente, Polinomia e Comune di Reggio Emilia;
- 1.10 con avviso, pubblicato il giorno 09/08/2014 sul quotidiano "la Repubblica" e sulla "Gazzetta di Reggio Emilia", è stata data comunicazione dell'avvenuto deposito del S.I.A. e del relativo progetto in oggetto ed è stato avviato il periodo di 60 giorni per la presentazione di osservazioni da parte dei soggetti interessati;
- 1.11 nei giorni 02/10/2014 e 30/10/2014, si sono svolti incontri istruttori presso la CTVA del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare;
- 1.12 il giorno 10/10/2014 si è svolto a Bologna un incontro istruttorio con la partecipazione del proponente e degli enti locali territorialmente interessati;
- 1.13 il S.I.A. del progetto denominato "prolungamento della S.S. 9 Tangenziale nord di Reggio Emilia nel tratto da S. Prospero Strinati a Corte Tegge" e relativi elaborati progettuali sono stati continuativamente depositati, per 60 giorni, al fine della libera consultazione da parte dei soggetti interessati presso l'Assessorato Ambiente e Sviluppo Sostenibile della Regione Emilia-Romagna sito in viale della Fiera 8, a Bologna, dal 09/08/2014 al 10/10/2014; data che rappresenta altresì il termine per la presentazione delle osservazioni da parte dei soggetti interessati;
- 1.14 dopo attento esame degli elaborati presentati la Regione Emilia Romagna anche sulla base degli incontri istruttori e

dei contributi degli enti locali ha formulato una richiesta di approfondimenti e integrazioni al SIA inviata alla Commissione VIA del Ministero dell'Ambiente con PG.2014.412671 del 05/11/2014; successivamente in data 27/11/2014 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha inviato la richiesta di integrazioni, comprensiva di quelle formulate dalla Regione Emilia-Romagna, al proponente ANAS S.p.A. con nota CTVA/20144100 del 27/11/2014;

1.15 le richieste formulate dalla regione Emilia-Romagna sono le seguenti:

"In generale

Si segnala che l'opera oggetto di VIA è suddivisa in due stralci realizzativi, denominati "ambiti funzionali" e che, pur trattandosi di una opera unica che viene assoggettata a VIA, risulta tuttavia rilevante definire i due stralci indicati. Ciò è necessario perché a seconda che il primo ambito funzionale si innesti sulla via Emilia storica attraverso gli svincoli di Cavazzoli (RETE 2) o di Pieve Modolena, gli impatti ambientali da valutare e da gestire risultano decisamente diversi.

Infatti nello studio di impatto ambientale (quadro di riferimento progettuale, allegato B: descrizione tecnica del tracciato di progetto preliminare e relativo progetto di cantierizzazione (pagina 25 del documento SIA_03.17)) è riportato un cronoprogramma che prevede due ambiti funzionali: il primo stralcio va da inizio intervento (Km 0+000.00) allo svincolo "Pieve Modolena" (km 3+757.45), il secondo dallo svincolo "Pieve Modolena" allo svincolo "Corte Tegge (Km 5+210.40).

Il cronoprogramma non corrisponde a quanto riportato in diverse altre parti del Progetto presentato. A titolo d'esempio, nella Relazione tecnico-illustrativa del Progetto Definitivo, a pagina 239 del documento PD_01.01, viene riportato un cronoprogramma anch'esso suddiviso in due ambiti funzionali, ma il punto di suddivisione tra i due stralci corrisponde allo svincolo "RETE 2" e non allo svincolo "Pieve Modolena".

1. Occorre pertanto chiarire le incongruenze sopra rilevate, indicando:
 - a. i corretti cronoprogrammi dei lavori del primo e del secondo ambito funzionale;
 - b. l'estensione del primo e del secondo ambito funzionale, precisando in quale svincolo iniziano e terminano;
 - c. la durata del cantiere campo base nel primo ambito funzionale;
 - d. la collocazione del campo base nel secondo ambito funzionale;
 - e. la collocazione e la durata/permanenza della cosiddetta "area tecnica", attualmente prevista in entrambi gli ambiti funzionali.

Componente Atmosfera

2. La realizzazione del primo stralcio comporta inevitabilmente l'abbattimento dell'esistente ponte sulla ferrovia sul lungo Crostolo con conseguente forte variazione dei flussi di traffico. Poiché la realizzazione del secondo stralcio potrebbe iniziare a distanza di diversi anni dal termine lavori del primo stralcio, si richiede di fornire le simulazioni dei flussi di traffico, il calcolo delle emissioni da traffico veicolare e la modellizzazione degli stessi relativamente alla realizzazione del solo primo stralcio e non solo dell'intero progetto.

3. Nel quadro di riferimento programmatico (documento SIA_02.01) non viene preso in considerazione il PAIR (Piano Aria Integrato Regionale) di recente adozione da parte della Regione Emilia-Romagna (DGR 1180 del 21/07/2014). Si richiede che venga considerato, al fine di esaminare la congruenza dell'intervento.
4. Rispetto all'esigenza di conciliare le ricadute dell'opera con gli obiettivi delle previsioni urbanistiche è, inoltre, opportuno che per la viabilità principale dell'ambito di riqualificazione AR5 oltre ai flussogrammi siano fornite le stime delle concentrazioni degli inquinanti atmosferici realizzate con approccio short time ovvero venga chiarito quali siano i fenomeni alla base delle differenze delle isoplete riscontrabili nelle mappe relative allo stato di fatto.

Componente Rumore

5. Nel caso in cui venga confermata la suddivisione del primo stralcio funzionale al 2017 e del secondo al 2027, si richiede l'effettuazione di uno specifico studio di impatto acustico riferito alla realizzazione della sola prima fase, fino allo svincolo "RETE 2". Considerando la realizzazione dell'opera unicamente fino allo svincolo "RETE 2", è necessario considerare sia lo scenario a lanno sia quello a 10 anni, come previsto dalla Delibera di G.R. 673/04 art.3 c.2, in entrambi i casi ipotizzando che l'opera sia realizzata solo fino allo svincolo "RETE 2".
6. Nello Studio Acustico non è chiarito quali flussi di traffico sono stati inseriti nel modello di simulazione. Nella tabella 4.2-1 "Traffico Tangenziale Nord - scenario 2017" del sopra citato Studio Acustico (pagina 38) sono riportati i dati di flusso di traffico; tali dati non sono tuttavia suddivisi in veicoli leggeri e pesanti e per i periodi di riferimento diurno e notturno, così come richiesto dal modello di simulazione utilizzato (NMPB implementato in Soundplan).
7. Nello Studio Acustico non è chiarito se le velocità riportate nella già citata tabella 4.2-1 a pag. 38 (documento PD_9.01) sono quelle effettivamente inserite all'interno del modello previsionale. In caso di conferma di quanto sopra, tali velocità risulterebbero ampiamente sottostimate rispetto alle velocità di progetto, velocità che dovrebbero invece essere inserite nel modello previsionale. Occorre in ogni caso utilizzare come velocità diurna e notturna la velocità massima consentita in ciascuno dei principali tratti in cui può essere suddivisa la viabilità in progetto. Pertanto, per ogni tratto della viabilità in progetto individuato, occorre che siano esplicitati i parametri che vengono inseriti nel modello previsionale (velocità, tipologia di traffico, ecc...) ed anche chiarito se è stata sottratta l'attenuazione dovuta all'asfalto fonoassorbente ai valori di emissione; in caso affermativo, occorre indicare l'entità di tale sottrazione (- 2 dBA?).
8. I ricettori sono classificati in apposite tabelle secondo una classificazione che non corrisponde a quella prevista dal DPR 142/04 ("Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447"). Occorre chiarire se tale classificazione influisce nella determinazione delle mitigazioni acustiche di particolari tipologie di ricettori (ad esempio attività produttive in periodo notturno, ruderi, ecc...) e, in caso affermativo, esplicitare i criteri adottati.
9. Sarebbe opportuno, ai fini di comprendere come è stata considerata la concorsualità di più infrastrutture, nonché la scelta di mitigare

acusticamente certi tratti anziché altri, avere a disposizione le tabelle in formato Excel dei calcoli effettuati (corrispondenti all'allegato 3 allo Studio Acustico, documento PD_09.01, da pagina 242 a pagina 253).

10. Si sottolinea che la possibilità di effettuare i tre interventi diretti sui ricettori previsti, si scontra con numerosi e ben noti problemi, non ultima l'assenza delle Linee Guida di cui all'art. 7 del già citato DPR 142/04 che dovevano fornire indicazioni nel merito. Vi sono inoltre problemi di diritto privato, poiché questo tipo di interventi può essere attuato con il consenso del diretto interessato, che accetta una tutela solo all'interno dell'abitazione e non negli spazi fruibili all'esterno. Il Proponente dovrebbe indicare come intende dunque realizzare tali interventi.

Componente Acque

11. Per il trattamento delle acque meteoriche di dilavamento della piattaforma, si precisa che gli impianti progettati dovranno essere conformi a quanto previsto dal punto 7 della Delibera di G.R. 286 del 14/02/2005. La progettazione presentata prevede il trattamento in continuo di tutta la pioggia, ovvero il trattamento delle "Acque reflue di dilavamento"; a tale fine gli impianti dovranno essere conformi ai requisiti della Delibera di G.R. 1860/06. Al fine di verificare se le caratteristiche tecniche e dimensionali di detti impianti sono conformi ai requisiti normativi, dovranno essere forniti tutti i calcoli dimensionali di progettazione: superficie di piattaforma servita, caratteristiche tecniche specifiche e volumetria delle vasche di trattamento (dissabbiatore e disoleatore) in rapporto al valore di intensità delle precipitazioni piovose che ai sensi della Delibera di G.R. stessa deve essere di 0,02 l/sec per mq. Qualora si volesse valutare l'utilizzo delle vasche di laminazione (ove presenti) come volume utile per effettuare la sedimentazione, a cui dovrà seguire un impianto di disoleazione, dovrà esserne specificata la modalità di pulizia periodica, considerando che la rimozione dei sedimenti potrebbe comportare il danneggiamento del materasso bentonitico. In alternativa è possibile trattare anche le sole "Acque di prima pioggia". Detta soluzione comporterebbe la realizzazione di impianti di volumetrie inferiori, poiché tali impianti dovranno essere costituiti da vasca di raccolta acque di prima pioggia (dimensionata per almeno 25 mc per ettaro di superficie scolante servita) dotata di sistema di chiusura con valvola di non ritorno che, a vasca piena, convoglia le acque di seconda pioggia direttamente in acque superficiali. Dopo 48-72 ore dall'evento piovoso, le acque dovranno essere immesse, con pompa a bassa turbolenza, al fine di non rimuovere i sedimenti formati, in vasca di disoleazione per il trattamento finale, opportunamente dimensionata in base alla portata della pompa. Si chiede quindi di chiarire quali obiettivi sono stati assunti e quali dati siano stati utilizzati.

Componente Cantieri

12. Occorre specificare quali accorgimenti progettuali saranno individuati per la tutela del suolo e il rischio di sversamento di acque reflue di lavaggio sul suolo e nelle acque superficiali. Qualora sia prevista la realizzazione di vasche di raccolta provvisorie lungo la pista, esse dovranno essere individuate in planimetria e dovranno essere definiti i percorsi e le modalità di svuotamento.

Componente Suolo

13. Nella documentazione considerata non sono stati rintracciati riferimenti al fenomeno della subsidenza. Si ritiene che, per le

specificità del Progetto sia opportuno integrare il quadro conoscitivo attraverso la vasta documentazione disponibile (e.g. www.arpa.emr.it/dettaglio_generale.asp?id=2969&idlivello=1423; Barbieri S., Martinelli G. (2007) *Hydrogeology and Features of the Enza River Alluvial Fan -Province of Reggio Emilia*. Mem. Descr. Carta Geol. d'It., APAT-ISPRA, 76, 17-38 ecc.). Dai dati disponibili risulta che nella zona di interesse è stato accumulato nel tempo a partire dal 1949 circa un metro di abbassamento topografico. Appare opportuno verificare l'entità del fenomeno e considerare il comportamento della rete scolante progettata e delle strutture di interesse per il deflusso idrico, come ad esempio sottopassi ecc.

14. Nella documentazione considerata non risulta sviluppato il capitolo sulla pericolosità sismica, anche se è menzionato il fenomeno della liquefazione associato a potenziali eventi sismici. E' opportuno ricordare inoltre che la applicazione di approcci semplificati come quelli descritti nelle norme Tecniche per le Costruzioni, NTC08, può rivelarsi inadeguata a causa della presenza di brusche variazioni di impedenza a profondità maggiori di 30 metri riscontrabile in vaste aree della pianura Padana, quindi dovrebbe essere opportunamente aggiornata.
15. Poiché l'opera in progetto rientra fra quelle di rilevante interesse pubblico, nonché riconducibile a quelle indicate nella DGR 1661/09, si chiede quindi che il progetto sia integrato con lo studio di Microzonazione sismica previsto dal Capitolo 4.1 della DAL 112/07, e non realizzato per quest'opera nel PSC del Comune di Reggio Emilia, e con gli approfondimenti di cui al capitolo 4.2 della stessa Delibera. Si rammenta che per questi ultimi è obbligatorio utilizzare, come segnale di input per il calcolo degli effetti locali, gli accelerogrammi resi disponibili dalla Regione Emilia-Romagna. In particolare, laddove dalle indagini eseguite sono stato rinvenuti materiali coesivi molto soffici, con $Cu < 70 \text{ kPa}$, è necessario procedere con la stima dei cedimenti postsismici dei terreni coesivi secondo le metodologie dell'Allegato A3 della DAL 112/07;
16. Nella documentazione considerata esistono elaborati relativi alla Vulnerabilità degli acquiferi. Le cartografie relative sono state ottenute considerando la cartografia geologica disponibile e la letteratura sull'argomento. Si ritiene opportuno adattare la cartografia ottenuta alle classi di vulnerabilità note e utilizzate attualmente dagli Enti territoriali. In particolare appare utile fare riferimento al PTCP della Provincia di Reggio Emilia e al Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna.
17. Si chiede di aggiornare il quadro dei poli di approvvigionamento di inerti sulla base dell'effettiva disponibilità degli stessi e della viabilità utilizzata per raggiungere le aree di cantiere.

Componente Acque

18. Il quadro conoscitivo della qualità delle acque sia superficiali che sotterranee è basato su una normativa abrogata (D.Lgs.152/99), utilizza indicatori superati ed è datato al massimo al 2005. Si chiede di adeguare il quadro di riferimento normativo, includendo la Delibera di G.R. 350/2010 di attuazione della Direttiva quadro in Emilia-Romagna, e di adeguare il quadro conoscitivo in base ai metodi di classificazione vigenti per le acque superficiali e sotterranee.
19. Le aree di intervento risultano di alta pianura, vulnerabili e con permeabilità del suolo discreta. Pur evitando il sottopasso in corrispondenza della rotatoria attuale di RETE 2, che avrebbe

previsto tracciato in trincea a -7 m. sotto piano campagna, rimangono forti rischi di interferenza con le acque sotterranee in zone interessate dall'acquifero principale utilizzato a scopo idropotabile (l'ultimo tratto di tangenziale è posto praticamente a monte dei pozzi ad uso idropotabile di Roncocesi). Si chiede quindi di specificare meglio le misure che saranno utilizzate per ridurre al minimo gli impatti derivanti dalla possibile interferenza e inquinamento della falda sotterranea, in particolare in relazione alle opere di fondazione profonda e dei previsti dreni profondi.

20. Con riferimento ai sistemi di raccolta, gestione e trattamento dei reflui in fase di esercizio si chiede di indicare la periodicità degli autocontrolli rispetto ai parametri indicati a pag 313 dell'elaborato "SIA 5.1".
21. Si chiede di descrivere i sistemi di allarme ai sottopassi previsti in caso di emergenza, in considerazione della possibilità di allagamento degli stessi in presenza di eventi meteorici critici.

Canali Consortili

22. In generale si ricorda che nei canali consortili Fossetta San Giulio, Fossetta Baratto e Cavo Guazzatore è consentito scaricare 3 l/s; nei canali Fossetta valle Pieve Modolena e Fossetta Castellaro e Fossetta Roncocesi è consentito scaricare 8 l/s; nei canali T. Modolena e Fossetta della Torretta è consentito scaricare 20 l/s. Si chiede di specificare come sono rispettati tali limiti.

Fossetta Gianferrari

23. Per quanto riguarda lo scarico in questo fosso si chiede di fornire la superficie di scolo, in modo da poter verificare la fattibilità dello scarico stesso.

Sanità pubblica

24. Si chiede di fornire i valori relativi ai flussogrammi relativi alla viabilità immediatamente influenzata dallo svincolo di "Rete 2". Una valutazione quantitativa delle future configurazioni di traffico è infatti necessario in quanto:
 - il PUM ha già individuato, con le condizioni di carico in essere, la presenza di criticità sull'asse Hiroshima-Chopin solo in parte riconducibili al sottopasso ferroviario di cui è previsto il raddoppio,
 - l'area attraversata/servita dagli assi Hiroshima-Chopin e via Emilia-Fratelli Cervi è, nel piano urbanistico generale, identificata quale ambito di riqualificazione (ambito "AR5 - Via Emilia Fratelli Cervi") che ha, tra i propri obiettivi, il miglioramento delle condizioni ecologico ambientali e prevede di orientare la riqualificazione verso funzioni residenziali, terziarie e commerciali di vicinato, aumentando, in tal modo, la quota di popolazione esposta agli impatti determinati dalle condizioni di traffico. Per inciso va ricordato che alcuni comparti di tale ambito sono già stati inseriti nel POC entrato in vigore nella primavera scorsa".

1.16 si segnala che il punto 22 della richiesta contiene un errore ed è stato comunicato al proponente che il punto corretto è il seguente: "In generale si ricorda che nei canali consortili Fossetta San Giulio, Fossetta Baratto e Cavo Guazzatore è consentito scaricare 3 l/s*ha; nei canali Fossetta valle Pieve Modolena, Fossetta Castellaro, Fossetta Roncocesi e Fossetta della Torretta è consentito scaricare 8 l/s*ha; nel canale T. Modolena è consentito scaricare 20 l/s*ha. Si chiede

di specificare come sono rispettati tali limiti”;

1.17 il proponente ANAS S.p.A. ha trasmesso la documentazione integrativa in data 15/01/2015, acquisita in Regione Emilia-Romagna con PG.2015.47784 del 27/01/2015;

1.18 nella documentazione integrativa si specifica, tra l'altro, che:

- *“la durata complessiva dei lavori è stimata in tre anni e cinque mesi (di cui 17 mesi per realizzare il primo ambito e 24 mesi per realizzare il secondo ambito); AMBITO FUNZIONALE N°1: prevede la realizzazione del tracciato della nuova tangenziale in progetto, da inizio intervento (Podere Catellani - Linea F.S.) allo svincolo di “Rete 2”; il tratto è caratterizzato da uno sviluppo di circa km 1+600, in questo ambito è inclusa la realizzazione completa dello svincolo stesso in una configurazione funzionale in grado di garantire l’immissione in tangenziale anche in direzione Est, sia dalla rotatoria a Nord che da quella a Sud del nuovo tracciato; AMBITO FUNZIONALE N°2: la realizzazione è prevista in seguito al completamento dell’Ambito 1, con il nuovo tratto di tangenziale già in esercizio; il secondo tratto di tangenziale ha uno sviluppo planimetrico di circa km 4+800, con inizio dallo svincolo di “Rete 2” e termine in corrispondenza dello svincolo di “Corte Tegge”; in tale ambito è incluso anche il ramo di viabilità che, a partire dallo svincolo di “Pieve Modolena”, conduce, in direzione nord, verso Roncocesi; il campo base relativo al primo ambito funzionale avrà una durata complessiva di circa 17 mesi e sarà collocato all’interno dell’area interclusa dello svincolo di “Rete 2”; il campo base relativo al secondo ambito funzionale sarà collocato sempre all’interno dell’area interclusa dello svincolo di “Rete 2”; l’area tecnica sarà collocata in fregio a via Carlo Marx, in adiacenza al lato sud del rilevato ferroviario ed avrà una durata/permanenza di circa 24 mesi; l’area tecnica è unicamente prevista durante i lavori di realizzazione del secondo ambito funzionale;*
- *il 21/7/2014 la Giunta della Regione Emilia Romagna ha adottato la Proposta di Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020) di cui al d.LGS. N. 155/2010”; nelle integrazioni si dichiara che “l’esito dei bilanci emissivi contenuti nello SIA, da cui si evince una riduzione delle emissioni rispetto allo scenario ante operam riconducibile sia alla variazione dei flussi veicolari sia alla riduzione delle emissioni dei veicoli, è possibile affermare che l’intervento di progetto è pienamente congruente con gli obiettivi contenuti all’interno del PAIR”;*

2 DATO ATTO CHE:

2.1 al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sono state presentate sul progetto in oggetto osservazioni scritte che sono state pubblicate sul portale ministeriale delle valutazioni ambientali, nella pagina dedicata alla documentazione tecnico amministrativa del progetto;

2.2 le osservazioni pervenute non sono state indirizzate alla Regione Emilia Romagna;

2.3 al fine di verificare la rispondenza della documentazione prodotta rispetto alle integrazioni formulate è stata convocata una riunione tecnica in data 18/02/2015 alla quale sono state convocate tutte le amministrazioni interessate al

procedimento;

- 2.4 l'istruttoria del S.I.A. e del relativo progetto è stata condotta in costante e continua collaborazione con gli enti locali interessati;
- 2.5 alle riunioni istruttorie hanno partecipato i rappresentanti dei seguenti Enti che hanno formulato e trasmesso le proprie valutazioni di cui si è tenuto conto nel presente atto deliberativo:
- Regione Emilia-Romagna;
 - Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale;
 - Provincia di Reggio Emilia;
 - AUSL di Reggio Emilia;
 - ARPA Sez. Provinciale di Reggio Emilia;
 - Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Bologna, Modena e Reggio Emilia;
 - Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna;
 - Comune di Reggio Emilia;

3 VALUTATO DAL PUNTO DI VISTA GENERALE CHE:

- 3.1 il S.I.A. in oggetto è redatto in modo sufficientemente corrispondente alle normative stabilite nei D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377, e 27 dicembre 1988;
- 3.2 il progetto in esame riguarda la realizzazione della chiusura in direzione ovest dell'anello tangenziale della città di Reggio Emilia, nel tratto da San Prospero Strinati a Corte Tegge, con le caratteristiche funzionali della tratta di tangenziale esistente; l'opera, che è interamente compresa all'interno del comune di Reggio Emilia per uno sviluppo complessivo di circa 6 km, va a sostituire funzionalmente la tratta ovest di viale Martiri di Piazza Tien An Men, che si conferma con funzione di asse urbano per il tratto ad ovest di via Hiroshima;
- 3.3 il nuovo corridoio stradale risulta previsto fra la linea ferroviaria storica e la linea AV, per quanto possibile in adiacenza alla linea storica, con una serie di raccordi fra la nuova direttrice e la viabilità locale in particolare con la via Emilia (SS 9), in modo da garantire alla nuova direttrice la massima capacità distributiva sul territorio;
- 3.4 le opere in progetto si inseriscono in un più ampio progetto di riorganizzazione trasportistica della zona Nord Ovest di Reggio Emilia, zona ove sono ubicati elementi significativi da questo punto di vista: il nuovo casello di Reggio Emilia, la nuova stazione Alta Velocità e la Tangenziale esistente;
- 3.5 il progetto in esame si inserisce all'interno di un contesto urbano interessato nel suo complesso dai seguenti fattori:
1. l'adozione, nell'anno 2008, del Piano Urbano della Mobilità, che prevede un assetto sostenibile della mobilità

in città e nell'area vasta;

2. lo sviluppo (già completato) del sistema degli assi tangenziali con:

- a) completamento della tangenziale sud-est;
- b) realizzazione dell'asse attrezzato di via Bertani, che collega la SP63, nella tratta fra Cadelbosco di Sopra e Sesso, alla direttrice Via Chopin/Via Inghilterra e completa l'asse di scorrimento di fiancata ovest;
- c) realizzazione della variante alla SP 468 che raggiunge la tangenziale Martiri di Tien An Men bypassando la frazione di Gavassa;
- d) la realizzazione della linea ferroviaria AV e della Stazione Medio Padana di Reggio, e i lavori stradali connessi che riordinano tutto l'assetto del comparto nord della città; questi lavori comprendono:
 1. la viabilità di accesso alla nuova stazione AV Medio Padana con i parcheggi di corrispondenza e l'interscambio con la linea Bagnolo-Reggio;
 2. il nuovo casello autostradale, riposizionato ad oltre 1 km ad ovest del vecchio casello;
 3. l'asse attrezzato di viale dei Trattati di Roma con gli svincoli/rotatorie con via Filangieri, con via Lincoln/casello A1 e con la bretella di collegamento alla tangenziale nord ed alla ex SP 63;
 4. la realizzazione della variante alla SP3 per Bagnolo/Novellara, che si attesta su viale dei Trattati di Roma transitando a Ovest della Zona Industriale di Mancasale;
 5. il potenziamento e la razionalizzazione dell'asse nord sud composto da via Inghilterra, via Chopin, via Hiroshima e delle sue intersezioni con il resto della viabilità (intervento previsto dal PUMAV e parzialmente realizzato)

3.6 il completamento della Tangenziale ad Ovest di Reggio persegue prioritariamente lo scopo di sgravare il corrispondente tratto urbano della Via Emilia dal traffico di ingresso/uscita dalla città e, soprattutto, da quello di attraversamento che insiste sulla direttrice Est-Ovest con la chiusura dell'anello tangenziale nord della città di Reggio Emilia;

3.7 il nuovo collegamento tangenziale risulta indispensabile per risolvere diverse situazioni di insufficienza infrastrutturale nella viabilità del Comune di Reggio Emilia, con particolare riferimento al traffico proveniente da nord-ovest e diretto verso il nuovo casello A1 e la nuova stazione AV, quello afferente la zona industriale di "Villaggio Crostolo", Pieve Modolena e l'abitato lungo la sede storica

della S.S.9 Via Emilia;

4 VALUTATO DAL PUNTO DI VISTA PROGRAMMATICO CHE:

SINTESI DEL SIA

4.1 nel progetto relativo al "prolungamento della SS 9 - tangenziale nord di Reggio Emilia nel tratto da S. Prospero Strinati a Corte Tegge", sono stati analizzati i seguenti strumenti pianificatori:

- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Po (PAI);
- Piano Territoriale Regionale dell'Emilia - Romagna (PTR);
- Piano Territoriale Paesistico Regionale dell'Emilia - Romagna (PTPR);
- Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT);
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Reggio Emilia (PTCP);
- Piano Infraregionale delle Attività Estrattive della Provincia di Reggio Emilia (PIAE);
- Piano Strutturale Comunale di Reggio Emilia (PSC);
- Regolamento Urbanistico Edilizio di Reggio Emilia (RUE);
- Piano Strutturale Comunale di Cavriago (PSC);

Piano stralcio di Assetto Idrogeologico del Fiume Po;

4.2 per quello che attiene all'infrastruttura di progetto, in relazione sia alla soluzione alternativa A sia alla soluzione alternativa B, il tratto iniziale fino all'attraversamento del torrente Crostolo ricade in fascia C, quindi con il sovrappasso del corso d'acqua si trova in fascia B, coincidente con la fascia A, per poi tornare in fascia C fino a circa 500 metri prima dell'attraversamento con la SP70;

4.3 l'Art. 38 delle NTA del PAI "Interventi per la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico" precisa che all'interno delle Fasce A e B è consentita la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili, a condizione che non modifichino i fenomeni idraulici naturali e le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale che possono aver luogo nelle fasce, che non costituiscano significativo ostacolo al deflusso e non limitino in modo significativo la capacità di invaso, e che non concorrano ad incrementare il carico insediativo;

4.4 per l'area di inondazione per piena catastofica della Fascia C, ai sensi dell'Art. 31. comma 4, compete agli strumenti di

pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti per i territori ricadenti in fascia C;

- 4.5 l'intervento di progetto non ricade, infine, in aree soggette a fenomeni di dissesto classificati;
- 4.6 alla luce delle precedenti considerazioni, negli elaborati depositati si dichiara la sostanziale coerenza dell'asse viario proposto con quanto disposto dal PAI del Fiume Po, non essendo riscontrati elementi di criticità idraulica e idrogeologica tali da determinare limitazioni di intervento nell'area in esame;

Piano Territoriale Regionale (PTR);

- 4.7 nel PTR, al sistema dei trasporti le cui specifiche sono relazionate nel Piano Regionale Infrastrutture e Trasporti (PRIT) è correlata la costruzione del sistema metropolitano, che consentirebbe l'apertura della Regione a livello nazionale ed internazionale, oltre all'abbattimento dei costi economici della mobilità;
- 4.8 tra gli obiettivi riferiti al sub-sistema stradale, il PTR stabilisce che fermo restando l'obiettivo prioritario della diversione delle quote di traffico dalla strada ad altri modi di trasporto (ferrovia, cabotaggio marittimo, navigazione interna) debba essere considerato il prevedibile sviluppo generale evidenziato anche dal Piano Generale dei Trasporti nazionale unitamente agli eventuali interventi di razionalizzazione e adeguamento della rete stradale;
- 4.9 la giunta regionale, verificata la coerenza tra l'insieme degli obiettivi del Piano Territoriale Regionale e quelli del Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT) assume gli obiettivi individuati dal PRIT; tra le azioni previste dal PTR sono indicate azioni di adeguamento e riqualificazione sul corridoio Via Emilia;
- 4.10 in ragione di questo obiettivo, negli elaborati depositati si dichiara che l'opera si pone in un rapporto di perfetta coerenza con quanto disposto dal Piano Regionale;

Piano Territoriale Paesistico Regionale

- 4.11 dall'entrata in vigore della legge regionale 20/2000 (art.24), i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (nel caso specifico il PTCP di Reggio Emilia) danno piena attuazione alle prescrizioni del PTPR e costituiscono, in materia di pianificazione paesaggistica, l'unico riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa;
- 4.12 negli elaborati depositati si è valutata positivamente la coerenza tra l'intervento proposto e le prescrizioni in materia di pianificazione paesaggistica del Piano

Piano Regionale Integrato dei Trasporti

- 4.13 il 20 febbraio 2012 la Giunta regionale, con deliberazione n. 159, ha approvato la proposta all'Assemblea legislativa di adozione del Prit 2020; tale proposta non è ancora stata adottata da parte dell'Assemblea legislativa; tale proposta di nuovo PRIT 2020 delle infrastrutture viarie conferma le scelte del PRIT 2010;
- 4.14 il prolungamento della S.S. n°9 è individuata nella Rete di Base e per la città di Reggio Emilia è previsto "Principali interventi per il miglioramento delle condizioni di accessibilità urbana e completamento delle tangenziali urbane";
- 4.15 a partire dalle metodologie definite nelle Linee guida, in generale su tutte le infrastrutture della rete di base gli interventi previsti sono finalizzati prioritariamente al mantenimento delle caratteristiche funzionali delle stesse; ove queste siano tali da non garantire lo svolgimento della funzione a esse attribuita dal Piano, sono consentiti interventi volti al loro adeguamento, attraverso la riqualificazione della piattaforma, il miglioramento delle caratteristiche di deflusso e delle condizioni di sicurezza, il recupero di manutenzione pregressa e straordinaria, nonché interventi puntuali in alcuni casi ove si rendono necessarie varianti esterne ai centri abitati, al fine di migliorarne l'accessibilità e fluidificare i traffici; in tali ultimi casi possono essere realizzate tangenziali ai centri urbani, anche attraverso l'adeguamento o piccole varianti a viabilità locali non espressamente indicate fra gli assi costituenti la Rete di Base, purché le nuove infrastrutture entrino a far parte dell'itinerario costituente un tronco della stessa rete di base;
- 4.16 fermo restando il fatto che su tutta la Rete di Base deve essere adottata una logica di intervento minimale che deve privilegiare la manutenzione straordinaria, su tale rete sono previsti alcuni tronchi di nuova realizzazione, che servono a completare le sue connessioni alla rete di collegamento e che risultano prioritari nello scenario temporale di validità del Piano;
- 4.17 sulla Rete di Base deve essere privilegiata di norma la realizzazione delle nuove arterie a una corsia per senso di marcia, salvo i casi in cui appositi studi di traffico evidenzino la necessità di caratteristiche geometrico-funzionali diverse;
- 4.18 per quanto riguarda le intersezioni su tale rete dovranno essere di norma realizzate con soluzioni a rotatoria, previa verifica della loro compatibilità ai fini della sicurezza con

la tipologia dei traffici, nonché con i vincoli insediativi o morfologici;

4.19 negli elaborati depositati si conferma la coerenza dell'intervento in esame con quanto proposto dal PRIT in termini di obiettivi cardine da raggiungere nella pianificazione del sistema della rete di base regionale;

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

4.20 nella tav. P2 "Rete ecologica polivalente" (REP) sono individuati gli elementi della rete ecologica, sia quelli recepiti dalla normativa sovraordinata (Rete Natura 2000) sia quelle aree di rilevanza naturalistica provinciale; l'intervento di progetto attraversa elementi della rete ecologica provinciale di livello primario e secondario; nello specifico per gli elementi in ambito pianiziale in cui è prevista la realizzazione di infrastrutture lineari di interesse provinciale i soggetti attuatori dovranno impegnarsi alla realizzazione di interventi di rinaturazione compensativa, entro un'area rilevante per la REP, su una superficie pari almeno a quella consumata;

4.21 gli obiettivi del PTCP in relazione al tema della mobilità definiscono, per la "Grande rete", il completamento del sistema tangenziale di Reggio Emilia e il completamento della viabilità nazionale di progetto "via Emilia";

4.22 nella tav. P3a "Assetto territoriale degli insediamenti e delle reti della mobilità, territorio rurale" sono individuate le principali trasformazioni del territorio provinciale; la viabilità in oggetto è identificata nel primo tratto da inizio intervento fino alla connessione con via Hiroshima come "Sistema tangenziale di Reggio Emilia di progetto", mentre nel tratto successivo parallelo a Nord della ferrovia diventa "Viabilità di interesse nazionale di progetto";

4.23 analogamente, nella tav. P3b "Sistema della mobilità" è identificato il corridoio di interesse nazionale della via Emilia a Nord della ferrovia Milano-Bologna;

4.24 la tav. P4 individua i vincoli ministeriali ai sensi del D.Lgs 42/2004 "Codice dei beni culturali" presenti nell'intera provincia; il progetto del Prolungamento della S.S.9 - Tangenziale Nord di Reggio Emilia, sia nella soluzione alternativa A sia nella soluzione alternativa B, interferisce con i seguenti beni: Torrente Crostolo, Torrente Modolena, Rio Quaresimo e le relative fasce tutelate;

4.25 la tav. P5a "Carta delle Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica" individua le aree oggetto di tutela paesistica oltre che i corsi d'acqua meritevoli di tutela; il tracciato tangenziale di progetto, sia nella soluzione alternativa A sia nella soluzione alternativa B, interferisce con i torrenti Crostolo, Modolena e il rio Quaresimo,

identificati come "Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua"; l'art. 41 delle NTA ne disciplina gli interventi e stabilisce: "...Sono ammesse esclusivamente, nel rispetto di ogni altra disposizione di legge o regolamentare in materia, e comunque previo parere favorevole dell'ente od ufficio preposto alla tutela idraulica, la realizzazione delle opere connesse alle infrastrutture ed attrezzature qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali... I progetti di tali opere dovranno verificarne, oltre alla fattibilità tecnica ed economica, la compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato direttamente o indirettamente dall'opera stessa, con riferimento ad un tratto significativo del corso d'acqua e ad un adeguato intorno, anche in rapporto alle possibili alternative. Detti progetti dovranno essere sottoposti alle procedure di valutazione ambientale, qualora prescritte da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali, fermo restando che per le infrastrutture lineari e gli impianti, non completamente interrati, è da prevedersi solo l'attraversamento in trasversale...";

- 4.26 la tav. P5a del PTCP individua inoltre, in corrispondenza della S.S.63 e della S.P.70, la presenza di "Dossi di pianura", per i quali l'art.43 delle NTA non stabilisce particolari prescrizioni restrittive in relazione alla realizzazione di infrastrutture lineari;
- 4.27 in prossimità del torrente Crostolo, sia la soluzione alternativa A sia la soluzione alternativa B, attraversano un'area "B1 - Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica", ovvero un'area interessata da notevole presenza di materiali e/o strutture, già rinvenuti, non ancora toccati da regolari campagne di scavo, ma motivatamente ritenuti presenti; nel tratto finale di progetto, in prossimità della via Emilia, la soluzione alternativa A interferisce, inoltre, con un'area "B2 - Aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti", mentre la soluzione alternativa B risulta esterna anche se in prossimità;
- 4.28 tali aree si configurano come luoghi di importante documentazione storica e insediativa; l'art. 47 delle NTA del PTCP, stabilisce: "... (comma 10)... a) nelle zone e negli elementi compresi nella categoria... sono ammesse soltanto le attività di studio, ricerca, scavo, restauro, inerenti i beni archeologici, nonché interventi di trasformazione connessi a tali attività, ad opera degli Enti o degli Istituti scientifici autorizzati; b) nelle zone e negli elementi compresi nella categoria di cui alla lettera b1) del secondo comma, è inoltre ammesso, fermo restando eventuali disposizioni più restrittive dettate dalla competente Soprintendenza per i Beni Archeologici: 1) l'ordinaria utilizzazione agricola del suolo, fermo restando che ogni

escavo o aratura dei terreni a profondità superiore a 50 cm deve essere autorizzato dalla competente Soprintendenza per i Beni Archeologici; 2) gli interventi sui manufatti esistenti, ivi inclusi quelli relativi alle opere pubbliche di difesa del suolo, di bonifica e di irrigazione, fermo restando che fino a quando gli strumenti di pianificazione comunali non abbiano definito gli interventi ammissibili sulle singole unità edilizie esistenti, per i fabbricati sono consentiti unicamente gli interventi di tipo conservativo; c) nelle zone e negli elementi appartenenti alla categoria di cui alla lettera b2) del secondo comma possono essere attuate le previsioni dei vigenti strumenti urbanistici comunali, fermo restando che ogni intervento che comporti operazioni di scavo è subordinato all'esecuzione di sondaggi preliminari, svolti in accordo con la competente Soprintendenza per i Beni Archeologici, rivolti ad accertare l'esistenza di materiali archeologici e la compatibilità dei progetti di intervento con gli obiettivi di tutela, anche in considerazione della necessità di individuare aree di rispetto o di potenziale valorizzazione e/o fruizione”;

- 4.29 nella tav. P5a del PTCP, la fascia di territorio compresa tra il torrente Modolena e il rio Cavriago, attraversata da entrambi i tracciati, è indicata come “Zona di particolare interesse paesaggistico ambientale”; per tale area, l’art. 42 delle NTA disciplina: “...2) Finalità primaria delle zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale è mantenere, recuperare e valorizzare le peculiarità paesaggistiche ed ecologiche dei luoghi; tale finalità è da attuarsi attraverso una controllata gestione delle funzioni da sostenere e di quelle compatibili, nonché una particolare attenzione alla qualità paesaggistico-ambientale delle trasformazioni. ...5) Le seguenti infrastrutture ed attrezzature: a. linee di comunicazione viaria, nonché ferroviaria anche se di tipo metropolitano; ...sono ammesse nelle zone di cui al primo comma, qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali e provinciali ovvero, in assenza di tali strumenti, previa verifica della compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato. I progetti delle opere dovranno in ogni caso rispettare le condizioni ed i limiti derivanti da ogni altra disposizione del presente Piano ed essere sottoposti alle procedure di valutazione ambientale, qualora prescritte da disposizioni comunitarie, nazionali e regionali”;
- 4.30 dalla cartografia si può notare inoltre che il tracciato tangenziale, sia nella soluzione alternativa A sia nella soluzione alternativa B, interferisce con il tratto di “Viabilità storica” (art. 51) localizzato in corrispondenza della S.P.70, per il quale il PTCP ne stabilisce la tutela e valorizzazione;
- 4.31 il tracciato tangenziale di progetto, sia nella soluzione alternativa A sia nella soluzione alternativa B, attraversa

l'area a nord della ferrovia indicata nel PTCP tra le "Zone delle bonifiche storiche"; per tali aree il Piano riconosce l'elevato interesse storico testimoniale e demanda (art. 53) ai piani comunali l'approfondimento e l'individuazione di una specifica disciplina di tutela;

4.32 la tav. P10 "Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali" individua le "Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina e pianura"; per i siti di interesse, il tracciato di progetto rimane al di sopra dei settori di ricarica della falda, a parte gli svincoli di interconnessione con la via Emilia storica in quanto al di sotto della linea ferroviaria Milano-Bologna si entra nel "Settore B: aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda, generalmente comprese tra la zona A e la media pianura, idrogeologicamente identificabili come sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale"; nelle norme del PTCP all'art. 82 "Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura" non vengono riportate prescrizioni per la realizzazione di linee infrastrutturali;

4.33 il tracciato, inoltre, passa in prossimità di un fontanile; per il quale l'art. 82 dispone: "... gli strumenti di pianificazione urbanistica comunale dovranno dettagliare ed aggiornare l'ubicazione puntuale dei fontanili definendo le relative "zone di tutela", prevedendo il divieto del prelievo di acqua in un raggio minimo di 500 m dalla testa del fontanile e stabilendo ulteriori disposizioni volte a tutelare l'integrità dell'area di pertinenza dei fontanili ai fini della salvaguardia degli aspetti ambientali ed ecologici, oltre che della qualità e della quantità della risorsa idrica";

4.34 ne deriva quindi, come dichiarato nella documentazione depositata, che l'intervento di progetto, nella soluzione alternativa B esaminata, si inserisce nelle previsioni pianificatorie del PTCP e risulta coerente con il corridoio infrastrutturale individuato nella cartografia di piano;

Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE)

4.35 nella documentazione depositata si dichiara una sostanziale coerenza dell'opera con quanto pianificato nel PIAE, in quanto le disponibilità di inerti presenti nelle differenti cave, indicate dalla pianificazione vigente sono in grado di coprire i fabbisogni necessari per la realizzazione della nuova infrastruttura viaria;

Piano Strutturale Comunale di Reggio Emilia (PSC)

4.36 nelle NTA del PSC, l'art. 6.9 "Infrastrutture per la mobilità: previsioni progettuali del PSC" individua i principali interventi per il completamento del sistema

infrastrutturale per la mobilità e tra questi elenca anche "il completamento del sistema delle tangenziali e le opere di potenziamento dei relativi svincoli";

- 4.37 il tracciato riportato nel PSC è quello relativo alla soluzione alternativa A; pertanto la soluzione alternativa B si discosta da quanto riportato in cartografia per quanto riguarda la configurazione degli svincoli e nel raccordo con la via Emilia storica;
- 4.38 nella tav. 6 è individuato il sistema tangenziale di progetto ed il relativo corridoio infrastrutturale, definito all'art. 6.10 "Valore delle indicazioni grafiche del PSC e del POC riguardo le previsioni di nuove strade e direttive al POC e al RUE" come porzione del territorio rurale nel quale è possibile la definizione progettuale del tracciato stradale previsto; pertanto ancorché non perfettamente conforme anche la soluzione alternativa B risulta coerente con la previsione urbanistica;
- 4.39 nella tavola P7.1 sono riportate le tutele di tipo ambientale e paesaggistico; in tale ambito, il tracciato tangenziale di progetto, sia quello definitivo sia quello preliminare, interferisce con:
- e) i torrenti Crostolo e Modolena, il rio Quaresimo: corsi d'acqua già vincolati ai sensi della L. 431/85 ("Galasso"), e per questo ricompresi nel D.Lgs 42/2004 e s.m.i. ovvero "Beni soggetti a vincolo paesaggistico" (PSC art. 2.2), con rispettive fasce indicative di valenza del vincolo "Galasso";
 - f) la zona di tutela delle acque indicata come "Fontanili, relative aste e zona di tutela/rispetto - aggiornati PSC" (PSC art.2.35);
 - g) aree in classe C, G e F degli effetti sismici attesi (PSC art. 2.40);
 - h) "Dossi di pianura" (PSC art. 2.7);
 - i) fasce PAI: fascia A, fascia B e C del torrente Crostolo; fascia B del torrente Modolena e del rio Quaresimo (PSC art. 2.22);
 - j) "Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale" (PSC art. 2.6);
 - k) "Zone di protezione delle acque sotterranee del territorio di pedecollina pianura: settore B" (PSC art.2.35);
- 4.40 la tavola P7.2 del PSC riporta l'individuazione delle aree ed immobili interessati da vincoli e tutele relative agli elementi di identità storico-culturale del territorio; la sovrapposizione con il tracciato tangenziale di progetto, sia nella soluzione alternativa A sia nella soluzione alternativa B, individua l'attraversamento di una zona di interesse archeologico in prossimità del torrente Crostolo, classificata come "Area di accertata e rilevante consistenza archeologica "(Aree b1 - PTCP) e disciplinata dall'art. 2.12

che subordina a nulla osta della Soprintendenza per i Beni Archeologici ogni intervento comportante modifiche al sottosuolo; è stato individuato attraversamento in prossimità di Corte Tegge, a nord della via Emilia, di una vasta area compresa tra le zone di interesse storico e archeologico (PSC art. 2.12) classificata tra le "Aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti (Aree b2-PTCP), ed ancora, appena sopra, un'area ricadente nelle "proposte per aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti (integrazione aree b2-PSC); si specifica che la soluzione alternativa B è localizzata al di fuori di detta area, anche se rimane in prossimità della zona archeologica;

- 4.41 l'analisi delle norme sopracitate non ha evidenziato condizioni ostative alla realizzazione dell'infrastruttura di progetto;
- 4.42 l'inserimento del prolungamento stradale in esame nel quadro pianificatorio dello strumento urbanistico da evidenza dei rapporti di coerenza dell'intervento proposto con quanto programmato a scala comunale;

Il Regolamento Urbanistico Edilizio di Reggio Emilia (RUE)

- 4.43 tramite il RUE si disciplina l'attività edilizia e le trasformazioni urbanistiche negli ambiti consolidati e nel territorio rurale, gli interventi diffusi sul patrimonio edilizio esistente nel centro storico e negli ambiti da riqualificare; la puntuale analisi delle norme relative alle aree urbanistiche attraversate ha definito la sostanziale coerenza tra il progetto e quanto definito nel Regolamento;

Piano Strutturale Comunale di Cavriago

- 4.44 il territorio del comune di Cavriago viene interessato dalla sola soluzione alternativa A con l'attestazione a rotatoria lungo la via Emilia in località Corte Tegge; il PSC di Cavriago non riporta tale previsione pertanto la soluzione alternativa A non risulta coerente con il Piano Comunale;
- 4.45 i confronti puntuali effettuati portano ad affermare in progetto che i tracciati alternativi di progetto valutati in questa sede risultano complessivamente coerenti, ancorché ovviamente non perfettamente conformi, con le previsioni contenute nel complesso quadro pianificatorio analizzato;
- 4.46 la strumentazione urbanistica del comune di Reggio Emilia riporta, coerentemente con l'evoluzione della progettazione, la soluzione alternativa A in quanto questo era il tracciato approvato nella fase di elaborazione del Piano (aprile 2011);
- 4.47 nella fase attuale, a seguito dell'istruttoria Anas Direzione Generale di Progettazione del 8/11/2010 e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), Direzione Generale prot. 0022376 del 22/09/2010 sono

state apportate le modifiche che hanno portato alla configurazione alternativa B;

4.48 pertanto, anche per la soluzione alternativa B non viene modificata la coerenza con il quadro urbanistico comunale, anche se questa configurazione non ricalca perfettamente il tracciato riportato nei sopra citati Piani (PSC, RUE);

4.49 infatti, in progetto si dichiara che viene interessato il medesimo quadrante territoriale con scostamenti e modifiche planimetriche che sono originate solo da ottimizzazioni tecniche puntuali mentre gli obiettivi di cui questa infrastruttura si fa portatrice vengono efficacemente affermati anche da questa soluzione;

Vincoli di tipo naturalistico

4.50 in questa sede si è proceduto ad indagare l'eventuale presenza, nell'area vasta di indagine, di SIC e ZPS facenti parte della Rete Natura 2000, la quale trae origine dalla Direttiva denominata "Habitat" n. 43 del 1992, modificata dalla Direttiva n.° 62 del 1997; sono stati studiati anche gli altri vincoli di tipo naturalistico quali parchi nazionali, regionali, istituti di tutela a livello provinciale e dalle analisi è stato riscontrato che il tracciato di progetto (in entrambe le configurazioni alternative) non determina condizioni di interferenza;

Vincoli paesaggistici

4.51 è stato verificato che il progetto ricade, in alcuni tratti, nella fascia di tutela paesaggistica di corsi d'acqua pubblici, così come stabilito dall'art. 142, comma 1 lettera c) del Nuovo Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio di cui al D. Lgs 22 gennaio 2004 n° 42 e s.m.i.;

4.52 i corsi d'acqua che risultano interferiti direttamente dal tracciato di progetto, ovvero nelle relative fasce di rispetto, risultano essere il torrente Crostolo, torrente Modolena e il rio Quaresimo;

4.53 l'ambito di intervento è interessato, inoltre, dalla presenza di due aree archeologiche collocate rispettivamente ad ovest del Torrente Crostolo ed in località Corte Tegge; tali aree non sono soggette ad un decreto di vincolo specifico ma in ragione della loro classificazione nel PSC di Reggio Emilia quali, rispettivamente, "aree di accertata e rilevante consistenza archeologica" e "aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rilevamenti" si è scelto di valutarle come elementi sottoposti a tutela paesaggistica, in quanto ricadenti nelle categorie indicate nell'articolo 142 del D. Lgs 42/2004 (comma 1, lett. m));

4.54 nel caso di diretta interferenza dell'opera con corsi d'acqua e aree archeologiche tutelati si impone la necessità del rilascio dell'autorizzazione ai fini paesaggistici da parte

della Amministrazione Comunale in cui ricade l'intervento e successivamente la trasmissione degli atti alla Soprintendenza competente per il pronunciamento definitivo di compatibilità;

- 4.55 tale procedura comporta l'obbligo della predisposizione della Relazione Paesaggistica ai sensi del DPCM 12.12.05;
- 4.56 per tale ragione la documentazione di progetto relativa al tracciato di progetto prescelto tra le due soluzioni alternative studiate contiene altresì la Relazione Paesaggistica;

VALUTAZIONI

- 4.57 si ritiene necessario ottenere un perfetto coordinamento temporale od organizzativo degli interventi proposti dal PUM con quelli del primo stralcio per poter evitare scostamenti anche significativi da quanto atteso, con un importante deterioramento delle condizioni di circolazione dell'asse Chopin, Hiroshima, Bertani e, conseguentemente, dalle prestazioni ambientali e di sicurezza; infatti le previsioni PUM dipendono da interventi strutturali da realizzare in una tempistica che si intreccia con quella del primo stralcio della tangenziale nord;
- 4.58 si ritiene necessario individuare almeno due viabilità alternative nord - sud, in grado comunque di escludere importanti impatti sull'area urbana centrale (le prime due opzioni a prima vista candidabili a questo approfondimento, sembrano essere l'asse del "lungo Crostolo" e la connessione via Emilia - via Rinaldi o tramite Provinciale 70 o mediante l'anticipazione del tratto dello svincolo di Pieve Modolena attualmente previsto nel secondo stralcio);
- 4.59 il progetto relativo al "prolungamento della SS 9 - tangenziale nord di Reggio Emilia nel tratto da S. Prospero Strinati a Corte Tegge" risulta coerente con la pianificazione regionale e provinciale sia generale sia settoriale (PRIT, PTCP); si evidenzia tuttavia che il PTCP è stato integralmente recepito dal PSC di Reggio Emilia che, nello specifico, ha specificato l'individuazione del corridoio di salvaguardia infrastrutturale relativo alla variante alla via Emilia (identificandone anche i raccordi con la viabilità esistente) e, pertanto, costituisce unico riferimento per valutare la conformità dell'opera con l'assetto delle infrastrutture per la mobilità;
- 4.60 contrariamente a quanto affermato nella relazione del SIA, ai fini dell'autorizzazione paesaggistica, si precisa che le aree archeologiche collocate rispettivamente ad ovest del Torrente Crostolo ed in località Corte Tegge non sono da considerarsi tutelate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004 in quanto non interessate da specifico vincolo

ministeriale;

- 4.61 il Piano di Tutela e risanamento della Qualità dell'Aria (PTQA) della Provincia di Reggio Emilia, approvato con DCP n. 113 del 18/10/2007, è lo strumento di riferimento per quanto attiene nello specifico al tema della qualità dell'aria; viste le caratteristiche del progetto si ritiene che l'intervento risulti compatibile con gli obiettivi le strategie e le azioni del Piano di Tutela e risanamento della Qualità dell'Aria;
- 4.62 per quanto attiene gli strumenti di pianificazione urbanistica comunale, le previsioni grafiche del PSC relative alle strade di progetto e a quelle esistenti da potenziare hanno valore vincolante per quanto attiene al rango funzionale e valore di indicazione per quanto riguarda la posizione degli svincoli, che comportano, lo sviluppo di massima del tracciato e la posizione dello stesso, fino alla redazione dei progetti delle singole opere; il PSC individua, nell'elaborato P6, specifici corridoi infrastrutturali, come porzioni del territorio rurale, nei quali sarà possibile la definizione progettuale del tracciato stradale previsto; la soluzione progettuale attualmente proposta per l'infrastruttura in esame non è completamente ricompresa all'interno del relativo corridoio infrastrutturale; si dovrà quindi procedere alla variazione degli strumenti urbanistici generali (PSC) per quanto attiene il tratto non conforme;
- 4.63 si ritiene tuttavia che l'opera, ancorchè non completamente conforme alle previsioni dello strumento urbanistico generale, possa essere considerata sostanzialmente coerente con le scelte pianificatorie strategiche ivi contenute;
- 4.64 l'opera pubblica relativa all'infrastruttura per la mobilità in argomento dovrà inoltre essere inserita e programmata, anche ai fini espropriativi, attraverso specifica previsione, nel Piano Operativo Comunale (POC); con l'inserimento nel POC si determina inoltre un vincolo urbanistico di inedificabilità sull'area interessata dal tracciato, come individuata nel POC stesso, e su una fascia di rispetto di larghezza corrispondente alla classificazione prevista della strada e alle norme del Codice della Strada per tale tipo di strade;
- 4.65 dopo l'approvazione del progetto da parte degli enti competenti, l'approvazione stessa ha effetti di vincolo di inedificabilità riferito alle aree interessate dalla sede stradale e relative pertinenze, nonché alle aree ricadenti nelle fasce di rispetto stradale;
- 4.66 si ritiene pertanto che, al fine di addivenire ad una completa corrispondenza tra l'opera pubblica in esame e gli strumenti generali di pianificazione urbanistica comunale, sia necessario procedere ad una variante grafica al PSC per l'adeguamento del tracciato di progetto, e all'inserimento

dell'infrastruttura nella programmazione del POC;

- 4.67 ai fini dell'autorizzazione paesaggistica si precisa che ai sensi dell' art. 147, comma 1 del D. Lgs. 42/2004, dovrà essere rilasciata dal Comune all'interno della conferenza dei servizi di approvazione del progetto tramite specifica richiesta e trasmissione di elaborati adeguati da parte del proponente alle singole Amministrazioni;
- 4.68 per quanto riguarda l'analisi delle invarianti e dei vincoli presenti nei tratti di territorio attraversati dall'infrastruttura si evidenzia che nella tavola P7.1 sono riportate le tutele di tipo ambientale e paesaggistico; in tale ambito, il tracciato tangenziale di progetto, sia quello definitivo sia quello preliminare, interferisce con:
- i torrenti Crostolo e Modolena, il rio Quaresimo: corsi d'acqua già vincolati ai sensi della L. 431/85 ("Galasso"), e per questo ricompresi nel D.Lgs 42/2004 e s.m.i. ovvero "Beni soggetti a vincolo paesaggistico" (PSC art. 2.2), con rispettive fasce indicative di valenza del vincolo "Galasso";
 - la zona di tutela delle acque indicata come "Fontanili, relative aste e zona di tutela/rispetto - aggiornati PSC" (PSC art.2.35)
 - aree in classe C, G e F degli effetti sismici attesi (PSC art. 2.40);
 - "Dossi di pianura" (PSC art. 2.7);
 - fasce PAI: fascia A, fascia B e C del torrente Crostolo; fascia B del torrente Modolena e del rio Quaresimo (PSC art. 2.22);
 - "Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale" (PSC art. 2.6);
 - "Zone di protezione delle acque sotterranee del territorio di pedecollina pianura: settore B" (PSC art.2.35).
- 4.69 la tavola P7.2 del PSC riporta l'individuazione delle aree ed immobili interessati da vincoli e tutele relative agli elementi di identità storico-culturale del territorio; la sovrapposizione con il tracciato tangenziale di progetto, sia nella soluzione definitiva sia in quella preliminare, individua l'attraversamento di una zona di interesse archeologico in prossimità del torrente Crostolo, classificata come "Area di accertata e rilevante consistenza archeologica "(Aree b1 - PTCP) e disciplinata dall'art. 2.12 che subordina a nulla osta della Soprintendenza per i Beni Archeologici ogni intervento comportante modifiche al sottosuolo;
- 4.70 in prossimità di Corte Tegge, a nord della via Emilia, stato individuato un attraversamento di una vasta area compresa tra le zone di interesse storico e archeologico (PSC art. 2.12)

classificata tra le "Aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti (Aree b2-PTCP), ed ancora, appena sopra, un'area per "proposte per aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti (integrazione aree b2-PSC); si specifica che la soluzione alternativa B che corrisponde all'alternativa prescelta, è localizzata al di fuori di detta area, anche se rimane in prossimità della zona archeologica;

5 VALUTATO DAL PUNTO DI VISTA PROGETTUALE CHE:

SINTESI DEL SIA

- 5.1 il progetto in esame riguarda la realizzazione della chiusura in direzione ovest dell'anello tangenziale della città di Reggio Emilia, nel tratto da San Prospero Strinati a Corte Tegge, con le caratteristiche funzionali della tratta di tangenziale centro-est esistente;
- 5.2 l'opera, che è interamente compresa all'interno del comune di Reggio Emilia per uno sviluppo complessivo di circa 6 km, va a sostituire funzionalmente la tratta ovest di viale Martiri di Piazza Tien An Men, che si conferma con funzione di asse urbano per il tratto ad ovest di via Hiroshima;
- 5.3 il completamento della Tangenziale ad Ovest di Reggio persegue prioritariamente lo scopo di sgravare il corrispondente tratto urbano dell'Emilia dal traffico di ingresso/uscita dalla città e, soprattutto, da quello di attraversamento che insiste sulla direttrice Est-Ovest con la chiusura dell'anello tangenziale nord della città di Reggio Emilia;
- 5.4 il nuovo collegamento tangenziale risulta indispensabile per risolvere diverse situazioni di insufficienza infrastrutturale nella viabilità del Comune di Reggio Emilia, con particolare riferimento al traffico proveniente da nord-ovest e diretto verso il nuovo casello A1 e la nuova stazione AV, quello afferente la zona industriale di "Villaggio Crostolo", Pieve Modolena e l'abitato lungo la sede storica della S.S.9 Via Emilia;
- 5.5 l'infrastruttura in progetto, nella configurazione alternativa B, s'innesta, ad Est, sul tracciato della tangenziale esistente, in corrispondenza delle vie XX Settembre e Martiri di Piazza Tien An Men, termina in prossimità della zona industriale di Corte Tegge, ad Ovest, attraverso un'intersezione a rotatoria sulla S.S. 9 Via Emilia ed è caratterizzata da uno sviluppo complessivo di 6+367 km;
- 5.6 il sedime di progetto, dall'innesto sulla tangenziale esistente fino allo svincolo di Pieve Modolena, è caratterizzato da una sezione tipo a due corsie per senso di

marcia, con caratteristiche geometriche rispondenti alla categoria "B" in ambito extraurbano, secondo quanto definito dal D.M. 5.11.2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";

- 5.7 questo tratto è caratterizzato dalla presenza di opere d'arte di notevole importanza, quali il viadotto di interconnessione con il vecchio tracciato della Tangenziale, finalizzato anche allo scavalco del torrente Crostolo ed il sottopassaggio dello svincolo "Rete 2";
- 5.8 a partire dallo svincolo "Pieve Modolena" il tracciato si sviluppa parallelamente alla linea ferroviaria storica Milano-Bologna a circa 30 metri a Nord di essa; questo tratto prevede un passaggio della sezione tipo da due carreggiate separate, ciascuna composta da due corsie per senso di marcia, a una sezione di tipo C1 a carreggiata unica e una corsia per senso di marcia; il passaggio tra la sezione di tipo B a quella di tipo C1, parte dalla progressiva 4+050 e termina alla progressiva 4+300;
- 5.9 una volta superato il torrente Quaresimo, il tracciato compie una lunga curva sinistrorsa a raggio variabile per attraversare quasi perpendicolarmente la linea ferroviaria storica RFI Bologna-Milano; quindi prosegue in maniera sostanzialmente rettilinea fino alla rotatoria conclusiva, posta in asse al tracciato storico della S.S.9 "Via Emilia";
- 5.10 il nuovo tracciato della tangenziale comprende 3 svincoli di raccordo alla viabilità locale, che procedendo da inizio (est) verso fine (ovest) intervento sono:
- l) svincolo "Rete 2";
 - m) svincolo "Pieve Modolena";
 - n) svincolo "Corte Tegge";
- 5.11 in funzione dei capisaldi del tracciato (interconnessione con la tangenziale esistente e raccordo alla S.S.9 "Via Emilia"), sono state studiate in dettaglio: la configurazione plano-altimetrica delle differenti soluzioni alternative e la configurazione degli svincoli e la relativa geometria per ottimizzare, in funzione dei flussi di traffico, le velocità di percorrenza, la fluidità di scorrimento e la gestione in sicurezza degli interventi di manutenzione;
- 5.12 in progetto sono state individuate ulteriori ottimizzazioni di tracciato individuando soluzioni ambientalmente meno impattanti, di miglior fruibilità complessiva, di supporto e sinergia con le strutture della viabilità locale esistente e di progetto;
- 5.13 alla luce delle valutazioni compiute nell'ambito del SIA nel confronto fra le soluzioni alternative, è risultata preferibile la "Soluzione B", la quale è stata sviluppata all'interno della progettazione definitiva;
- 5.14 in funzione dei capisaldi del tracciato (interconnessione con

la tangenziale esistente e raccordo alla S.S.9 "Emilia"), sono state studiate in dettaglio: la configurazione plano-altimetrica delle differenti soluzioni alternative e la configurazione degli svincoli e la relativa geometria per ottimizzare, in funzione dei flussi di traffico, le velocità di percorrenza, la fluidità di scorrimento e la gestione in sicurezza degli interventi di manutenzione;

- 5.15 l'analisi ambientale svolta nello Studio di Impatto Ambientale (SIA), ha ricostruito il quadro di riferimento esistente, facendo emergere gli aspetti più caratterizzanti dell'ambito di intervento, sia in termini di criticità che di valori;
- 5.16 alla caratterizzazione dello stato ambientale di riferimento è seguita l'analisi finalizzata all'individuazione di situazioni di potenziale criticità indotte dall'opera di progetto sull'ambiente circostante, per verificare la necessità di adottare opportune opere di mitigazione e compensazione ambientale al fine di eliminare o ridurre l'impatto prodotto, in relazione sia alla fase di cantiere che di esercizio;
- 5.17 le analisi condotte nello SIA hanno permesso di stimare i principali effetti che possono verificarsi sull'ambiente a seguito della realizzazione del progetto in esame;
- 5.18 le analisi sono state svolte attraverso l'applicazione del metodo di valutazione matriciale che ha permesso di mettere a sistema le interferenze del progetto con le singole componenti ambientali; sono state costruite specifiche matrici di sintesi descrittive sia dei giudizi di impatto sia dei valori corrispondenti, sulla base delle considerazioni svolte per ogni singolo fattore ambientale; la matrice conclusiva prodotta consente di individuare le azioni di progetto di maggiore rilievo, riferite sia alla fase di esercizio che di cantiere, e di conseguenza gli impatti critici;
- 5.19 inoltre il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà garantire, durante la costruzione, il pieno controllo dello stato ambientale di riferimento, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e predisporre ed attuare tempestivamente le necessarie azioni correttive;
- 5.20 nella scelta del tracciato sono stati confrontati i valori degli impatti elementari per 20 componenti ambientali studiate sulla base dei valori della magnitudo propria e dei livelli di correlazione attribuiti;
- VA1 Produzione emissioni in atmosfera: sistema riceettore interferito
 - VA2 Produzione di rumore: sistema riceettore interferito
 - VA3 Aspetti geotecnici e di stabilità dei terreni

- VA4 Modifiche geomorfologiche
- VA5 Interruzione della funzionalità idrologica-idrogeologica
- VA6 Interferenze con il reticolo idrografico superficiale
- VA7 Modifiche alla microcircolazione delle acque per lo scolo e l'irrigazione
- VA8 Compatibilità dei corsi d'acqua a ricevere le acque generate dalla piattaforma stradale
- VA9 Emissioni di polveri (deposito sulla lamina fogliare, diminuzione efficienza fotosintetica)
- VA10 Interferenza con i fontanili
- VA11 Disturbo alle popolazioni faunistiche
- VA12 Eventuali collisioni con la fauna
- VA13 Frammentazione ecosistemi
- VA 14 Formazione di aree agricole intercluse
- VA 15 Interferenza con strutture agrarie di particolare interesse
- VA16 Interferenza con la struttura morfologica del paesaggio (reticolo idrografico, zone di particolare interesse paesaggistico)
- VA17 Interferenza con la struttura percettiva
- VA18 Interferenza con elementi di testimonianza storica (viabilità storica, edifici di interesse storico, ambientale, tipologico)
- VA19 Interferenza con colture di pregio ambientale (prati stabili, vigneti storici, alboricoltura)
- VA20 Interferenza con aree archeologiche

5.21 successivamente sono stati confrontati i valori dei singoli impatti raggruppati per le 12 componenti principali Atmosfera e clima, Rumore, Suolo e sottosuolo, Acque sotterranee, Acque superficiali, Vegetazione e flora, Fauna, Ecosistemi, Sistema agroalimentare e rurale, Paesaggio e patrimonio storico-culturale, Archeologia e Salute pubblica;

5.22 dal confronto è emerso un generale miglioramento degli impatti della soluzione B in termini di diminuzione del grado di impatto da medio (per la soluzione A) a basso per le componenti Suolo e sottosuolo, Acque sotterranee e Vegetazione e Flora;

5.23 nell'ambito dello stesso grado di giudizio è emerso un abbassamento del valore di impatto elementare per le componenti Fauna, Ecosistemi, Sistema agroalimentare e rurale, Paesaggio e patrimonio storico culturale, Archeologia;

- 5.24 gli impatti per le componenti Atmosfera e clima, Rumore, Acque superficiali e Salute pubblica mantengono gli stessi valori per entrambe le soluzioni;
- 5.25 si sottolinea che tutti gli impatti per entrambi i tracciati si attestano tra basso e medio;
- 5.26 sulla base dei dati acquisiti è stata pertanto valuta maggiormente positiva, in relazione al contenimento degli impatti ambientali negativi, la soluzione alternativa B che è stata sviluppata quale tracciato di progetto definitivo;
- 5.27 la sezione tipo dell'asse principale rientra in parte nella categoria B ed in parte nella C1, così come definito della classificazione introdotta dal D.L. 05/11/2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- 5.28 si elencano di seguito alcuni dati numerici che sintetizzano gli elementi progettuali più significativi:
- o) sviluppo planimetrico del tracciato principale: L= Km 6,367;
 - p) sviluppo planimetrico rampe, via di collegamento e rotatorie: L= Km 8,337;
 - q) svincoli: n° 3 (Rete 2, Pieve Modolena, Corte Tegge);
 - r) nuove strade di servizio (raccordi e viabilità poderali di collegamento rurale): L= 15,538 Km;
 - s) implementazione della fruibilità ciclabile del territorio: L=3,926 Km;

VALUTAZIONI

- 5.29 si concorda con il proponente che il progetto relativo al "prolungamento della SS 9 - tangenziale nord di Reggio Emilia nel tratto da S. Prospero Strinati a Corte Tegge" si rende necessario al fine di:
- sgravare il corrispondente tratto urbano dell'Emilia dal traffico di ingresso/uscita dalla città e, soprattutto, da quello di attraversamento che insiste sulla direttrice Est-Ovest con la chiusura dell'anello tangenziale nord della città di Reggio Emilia;
 - risolvere diverse situazioni di insufficienza infrastrutturale nella viabilità del Comune di Reggio Emilia, con particolare riferimento al traffico proveniente da nord-ovest e diretto verso il nuovo casello A1 e la nuova stazione AV, quello afferente la zona industriale di "Villaggio Crostolo", Pieve Modolena e l'abitato lungo la sede storica della S.S.9 Via Emilia;
- 5.30 il "riesame delle scelte progettuali" di cui all'elaborato del progetto definitivo "01_inquadramento dell'intervento, studio di traffico", con riferimento alla svincolo di "Rete 2" ed alla relativa viabilità di adduzione, evidenzia che, "la chiusura dell'anello alla scala urbana richiede

necessariamente il rinforzo dell'asse Bertani/ Hiroshima/ Chopin/ Inghilterra, e prioritariamente dell'intervento di raddoppio (da due a quattro corsie) della tratta Bertani/Hiroshima compresa fra la grande rotatoria di viale Bertani e l'incrocio con via Ferrari, con l'ampliamento del sottopasso alla linea ferroviaria storica e dello scavalco di viale Martiri di piazza Tien An Men; questo intervento va considerato parte integrante del progetto di Prolungamento della Tangenziale Nord, in quanto necessario a garantire piena efficacia ad una funzione primaria del progetto stesso";

5.31 gli elaborati progettuali presentati, tuttavia, non sono coerenti con quanto soprindicato:

- dalla rotonda posta a nord dello svincolo di "Rete 2" fino alla rotonda posta a sud dello stesso svincolo è prevista una sola corsia per senso di marcia;
- procedendo lungo l'asse di via Hiroschima in direzione nord, in corrispondenza di via Ferrari, la sezione stradale passa da due corsie a una corsia; l'analisi dei flussi di traffico (ora di punta del mattino) previsti in corrispondenza di tale "restringimento" della sezione stradale, evidenzia un aumento del traffico attuale (al 2012) da 1578 veicoli/ora a 2405 veicoli/ora con il completamento del primo stralcio (al 2017), e a 2766 veicoli/ora con il completamento dell'infrastruttura in progetto (al 2027); pertanto tale "restringimento", presente su un asse interamente a doppia corsia e posto in corrispondenza del cavalcavia esistente, comporterà una situazione di forte criticità che risulterà evidente con la realizzazione del primo stralcio e sarà ulteriormente aggravata dalla realizzazione del secondo stralcio (come indicato dalle previsioni di traffico al 2027) sia dal punto di vista viabilistico, ma anche dal punto di vista ambientale (qualità dell'aria e rumore) e sanitario;

5.32 inoltre gli elaborati non riportano considerazioni specifiche rispetto all'efficienza trasportistica (ed all'impatto sulla viabilità complessiva dell'area) della connessione via Hiroschima - viale Martiri di Tien An Men attraverso via Nagasaki, connessione che risulta particolarmente importante in relazione al prolungamento verso est della tangenziale e che subirà un aumento notevole del numero di mezzi transitanti; infatti l'analisi dei flussi di traffico (ora di punta del mattino) previsti in corrispondenza di tale connessione, evidenzia ad esempio, un aumento del traffico attuale (al 2012), in un senso di marcia, da 166 veicoli/ora a 492 veicoli/ora con il completamento del primo stralcio (al 2017); tale connessione esistente oltre a servire la viabilità interna al comparto artigianale/industriale, si innesta mediante rotatoria su via Hiroschima, la cui importanza strategica è stata evidenziata nei punti precedenti, e su viale Martiri di Tien An Men, che presenta

importanti flussi veicolari; pertanto la funzionalità della connessione risulta fondamentale per garantire l'efficienza viabilistica dell'intera area posta a sud dello svincolo di "Rete 2" e conseguentemente ridurre gli effetti ambientali e sanitari attesi;

- 5.33 rispetto alla configurazione dello svincolo di "Rete 2" ed in particolare per la rotatoria posta a nord dello svincolo stesso, nell'elaborato del progetto definitivo "01_inquadramento dell'intervento, studio di traffico", vengono proposte due ipotesi di assetto/scenario al 2017; la seconda ipotesi, che prevede la realizzazione di una corsia di by-pass della rotatoria medesima per i flussi provenienti dalla tangenziale Nord e diretti verso via Hiroschima/Chopin, risulta essere ottimale per ovviare le criticità viabilistiche rilevate nella prima ipotesi, tuttavia tale corsia by-pass non è stata rappresentata nella tavola del progetto definitivo ("10_planimetrie generali, planimetria di progetto , Tav 1 di 3");

6 VALUTATO DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE CHE:

SINTESI DEL SIA

FASE DI CANTIERE

Emissioni in atmosfera

- 6.1 le valutazioni effettuate nella documentazione depositata hanno evidenziato un livello di alterazione complessivamente contenuto e tale da non determinare livelli di concentrazione, in corrispondenza del sistema ricettore, particolarmente significativi;

Rumore

- 6.2 sia per il Campo Base che per le Aree Operative 1-3 e 2-6, l'analisi dei risultati ottenuti permette di evidenziare livelli equivalenti di rumore di poco superiori ai limiti previsti dalla classificazione acustica per il periodo di riferimento diurno sui pochi ricettori limitrofi; si prevedono, inoltre, superamenti durante la fase di avanzamento lavori; è pertanto necessario prevedere opportuni interventi di mitigazione tali da permettere una riduzione del carico di rumore e un contenimento della propagazione a distanza;

Consumo di risorse

- 6.3 la realizzazione del tracciato di progetto rende necessario un volume complessivo di inerti non pregiati pari a 1.127.074 m³; il progetto, inoltre, garantisce materiali provenienti da scavi pari ad un volume di 491.452 m³; di questo volume

d'inerte movimentato, in base ai dati sulle caratteristiche dei terreni disponibili, si può ipotizzare una percentuale di reimpiego (attraverso la tecnica della stabilizzazione a calce) pari a circa l'84%, corrispondente ad un volume di circa 413.500 m³; questo consente di ridurre a circa 713.645 m³ il volume complessivo di inerti non pregiati che è necessario approvvigionare da cava, consentendo una considerevole riduzione degli impatti derivanti dalla perdita di risorse non rinnovabili; il fabbisogno complessivo di inerti pregiati è invece stimato pari a 302.563 m³; nella documentazione depositata si afferma che le disponibilità di inerti presenti nelle differenti cave, indicate dalla pianificazione vigente e individuate nel processo di cantierizzazione, sono in grado di coprire i fabbisogni necessari per la realizzazione della nuova infrastruttura viaria;

Occupazione temporanea di suolo

6.4 tutti i terreni utilizzati per le aree di cantiere operative e l'area tecnica saranno ripristinate all'uso agricolo e restituite alle rispettive proprietà, mentre i terreni occupati per il campo base saranno ripristinati con interventi di mitigazione ambientale;

Acque sotterranee

6.5 in progetto si dichiara che gli scavi in sottoterraneo non interesseranno mai direttamente il Complesso Acquifero A1 (acquifero principale); tale acquifero sarà invece interessato dalla realizzazione delle opere di fondazione profonde, che sicuramente andranno ad intestarsi nelle sabbie; in relazione alle basse permeabilità in gioco, tuttavia, la realizzazione delle opere di fondazione profonde, produrrà impatti poco significativi sulla falda freatica;

Acque superficiali

6.6 per quanto riguarda il torrente Crostolo, nella documentazione depositata si dichiara che sono previste opere provvisorie temporanee per le lavorazioni in alveo che non andranno a modificare l'idrodinamismo del corso d'acqua; per il Modolena ed il Quaresimo tutte le lavorazioni avverranno al di fuori dell'alveo;

6.7 nel complesso si può ritenere che gli effetti determinati dagli interventi di deviazione temporanea sul reticolo idrografico esistente siano modesti, poiché si garantisce sempre la continuità idraulica e quindi si preserva la funzionalità degli stessi dal punto di vista irriguo, scolante ed ambientale;

6.8 per assicurare la naturale microcircolazione delle acque di scolo e d'irrigazione verranno realizzati dei capifosso

agricoli tramite la posa dei tombini di attraversamento idraulico, e dei fossi che raccolgono le acque di scolo dei campi e le convogliano verso il loro naturale recapito, costituito da un corso d'acqua, evitando perciò che le attività di cantiere, finalizzate a realizzare il rilevato stradale, rappresentino un ostacolo invalicabile per la naturale microcircolazione della rete minuta;

Scarichi idrici

6.9 ogni singolo cantiere, in funzione delle lavorazioni ivi previste, come per l'emungimento, produce, quindi, una quantità di acqua che in funzione delle sue caratteristiche quali-quantitative dovrà essere poi smaltita attraverso metodi e tecniche capaci di ridurre il possibile inquinamento prima dello scarico nel recettore finale; si può ritenere che gli effetti determinati dalla domanda idrica per le lavorazioni e conseguentemente dagli scarichi idrici derivanti dalle lavorazioni stesse, generano impatti modesti sul reticolo idrografico esistente;

Flora e Fauna

6.10 considerando le tipologie vegetazionali coinvolte, gli impatti dovuti al taglio della vegetazione derivanti dalle operazioni di cantiere riconducibili alla realizzazione del tracciato di progetto e delle opere d'arte maggiori e minori sono ritenuti nella documentazione depositata, di lieve intensità anche se non reversibili;

6.11 l'impatto legato alla produzione ed emissione di polveri è ritenuto non significativo per le operazioni di cantiere che si sviluppano in modo puntuale in quanto interesseranno prevalentemente terreni destinati alle attività agricole caratterizzati da fitocenosi frammentarie e di tipo sinantropico che si accrescono frammiste ed ai bordi delle colture, mentre risulta di lieve intensità per le operazioni relative all'avanzamento del fronte mobile di costruzione della strada di progetto e delle viabilità di collegamento, attività che investiranno le diverse tipologie vegetazionali presenti sul territorio;

6.12 la realizzazione delle aree di cantiere e delle opere di fondazione comporteranno la sottrazione di ambiti frequentati dalla fauna durante gli spostamenti irradiativi, per procurarsi il cibo o per raggiungere luoghi idonei alla riproduzione; considerando il carattere temporaneo delle aree di cantiere, la limitatezza e le caratteristiche agricole delle superfici interferite, l'impatto sulla componente faunistica è ritenuto lieve e reversibile a breve termine; invece, per quanto riguarda le opere di fondazione stradale, gli impatti sono valutati di lieve intensità, anche se non reversibili, in relazione alla tipologia ecosistemica prevalente caratterizzata da una medio-bassa idoneità

faunistica;

- 6.13 la perdita di funzionalità ecologica provocata dall'aumento dell'inquinamento acustico e del disturbo antropico prodotti dalla realizzazione delle opere di progetto si ripercuoteranno, a seconda delle zone di intervento, sia su popolamenti faunistici sinantropici o almeno tolleranti la presenza dell'uomo e tipici delle aree aperte che su specie più esigenti e meno diffuse che possono utilizzare il corso del torrente Crostolo, sia nel tratto cittadino sia nel tratto periurbano, per foraggiare; l'aumento del disturbo avvertibile dalle componenti faunistiche potrà comportare l'allontanamento delle specie più sensibili in vicinanza alle aree di cantiere, al fronte mobile di costruzione dell'opera ed alla adiacente viabilità di cantiere ed eventuali interferenze con le vocalizzazioni dell'avifauna, inducendo una riduzione dell'efficacia dei richiami di contatto, di allarme e di identificazione dei predatori;

Suolo agricolo

- 6.14 nelle prime fasi di lavoro si verifica l'occupazione temporanea di terreni utilizzati per le aree di cantiere (campo base, area tecnica, ambiti operativi) nei pressi dell'asse; al termine dei lavori tali aree saranno restituite alla loro destinazione originaria (come l'Area Tecnica dell'Ambito 2), oppure saranno oggetto di riqualificazione ambientale (come il campo base dell'ambito 1 - previsto all'intero di uno svincolo); per le aree a destinazione agricola, le lavorazioni di ripristino dovranno attenersi a precise codifiche di norme tecnico-agronomiche tese a restituire terreni in buone condizioni di fertilità;

Paesaggio

- 6.15 le operazioni di realizzazione dei manufatti di scavalco prevedono in parte il taglio di vegetazione perifluviale (generalmente aggruppamenti arboreo-arbustivi e vegetazione elofitica di sponda, ad esempio vegetazione spondale con presenza di macrofite e specie arboreo-arbustive quali robinia, salice e pioppo) e sono quindi causa di un temporaneo peggioramento della qualità paesaggistica in area locale;
- 6.16 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 in area locale (torrente Crostolo, Modolena, Quaresimo) ed il sistema insediativo (Cavazzoli; tessuto residenziale discontinuo ed edifici storici; rete stradale

locale di interesse storico quale via Campioli il cui tracciato corre su un ambito di dosso); l'A.O. (Area Operativa) 2-1 si inserisce in un contesto di paesaggio dei seminativi, come l'A.O. 2-2 e l'A.O. 2-3; durante la fase di cantiere sono quindi evidenziabili relazioni di intervisibilità dovute all'intrusione visiva delle operazioni, dagli edifici più prossimi alle aree di lavoro, dalla rete stradale storica identificata con via Ferraroni; l'A.O. 2-3 si colloca in un'area a ridosso della linea ferroviaria lontana da elementi di pregio per cui il fattore di intrusione visiva e disturbo esplica un effetto limitato; relazioni di intervisibilità dinamica sono evidenziabili da tutta la rete stradale afferente ed in particolare dalle strade (anche di cantiere) che corrono in parallelo ai corsi d'acqua esistenti, anche se di modesta entità soprattutto per le A.O. 2-5,6,7, raggiungibili solo tramite piste di cantiere e localizzate in aree isolate in cui non vi è presenza di insediamenti;

Aree archeologiche

6.17 si evidenziano impatti: bassi dal km 0 al 0,246 e dal km 1,515 al km 5,135 (pari a ca il 60% dello sviluppo lineare dell'opera); medi dal km 0,466 al km 1,515 e da km 5,135 al km 5,408 (21%); alti dal km 0,246 al km 0,466 e dal km 5,408 al km 6,400 (19%);

In generale

6.18 gli impatti più significativi si avranno in relazione alla seguenti componenti rumore, acque sotterranee, suolo e sottosuolo, paesaggio, rischio archeologico e salute pubblica;

6.19 in progetto sono stati predisposti interventi di mitigazione per le differenti aree operative e per il fronte avanzamento lavori operando una puntuale analisi degli impatti su ciascuno di questi ambiti, commisurati alle peculiarità di ciascun attività;

FASE DI ESERCIZIO

Emissioni in atmosfera

6.20 le concentrazioni di CO risultano contenute, confermando la tendenza registrata dalla maggior parte delle centraline di controllo dell'inquinamento atmosferico sull'intero territorio nazionale;

6.21 il contributo del sistema infrastrutturale oggetto di simulazione alle concentrazioni di NO₂ risulta di media entità; le concentrazioni maggiormente significative, in termini di media annuale, risultano di poco superiori a 14 µg/m³ e si determinano in corrispondenza delle arterie Via Sesso e Via dei Gonzaga; il confronto degli esiti tra la

valutazione dello stato di fatto e lo scenario di progetto con le densità di popolazione evidenzia chiaramente che gli ambiti spaziali in cui si assiste ad un incremento delle emissioni, sia rispetto allo Stato di fatto sia rispetto all'Opzione 0, ricadono prevalentemente in zone con bassa densità di popolazione ($< 500 \text{ ab/Km}^2$), viceversa gli ambiti spaziali in cui si assiste ad una riduzione sono mediamente caratterizzati da densità di popolazioni superiori;

- 6.22 le concentrazioni di polveri (Pm10 e Pm2.5) direttamente riconducibili al sistema infrastrutturale oggetto di simulazioni risultano mediamente contenute, in termini di media annuale relativamente allo scenario di progetto i livelli di concentrazione sono inferiori a $1.3 \mu\text{g/m}^3$ per il Pm10 e a $0.8 \mu\text{g/m}^3$ per il Pm2.5; analogamente alle analisi svolte per l'NO2 si osserva un incremento nelle aree prossime alla nuova infrastruttura, in area con mediamente bassa densità di popolazione e un decremento, particolarmente evidente nel confronto con lo stato di fatto, in porzioni di territorio caratterizzate da densità di popolazione più significative;
- 6.23 le concentrazioni di C6H6 risultano contenute; le concentrazioni massime registrate in corrispondenza dei punti di controllo individuati risultano pari, in entrambi gli scenari, a $0.02 \mu\text{g/m}^3$ valutati come media annuale a fronte di un limite, previsto dal Dlgs 155/10 pari a $5 \mu\text{g/m}^3$; il contributo del sistema infrastrutturale oggetto di simulazione risulta, pertanto, inferiore di 2 ordini di grandezza rispetto al limite di legge;
- 6.24 per ciò che concerne la totalità dei Composti Organici Volatili, per i quali non esiste uno specifico riferimento normativo, le concentrazioni si mantengono in tutto il dominio di calcolo, per entrambi gli scenari considerati, inferiori a $1 \mu\text{g/m}^3$;
- 6.25 per disporre di un'analisi completa di tutti gli inquinanti normati dal DLgs 155/10 si è ritenuto opportuno porre attenzione anche al Benzo(A)pirene, Nichel, Arsenico e Cadmio; il confronto con i limiti specifici evidenzia impatti massimi inferiori di due ordini di grandezza rispetto al limite, risultato che consente di escludere specifiche problematiche associate a tali inquinanti senza dover ricorrere a valutazioni modellistiche di dettaglio;

Rumore

- 6.26 le verifiche acustiche hanno avuto l'obiettivo di verificare la compatibilità a lungo termine delle immissioni di rumore rispetto ai valori limite indicati dalla normativa nazionale; a tal fine è stato deciso di considerare lo scenario trasportistico che prevede la realizzazione completa dell'opera all'orizzonte temporale 2027; i risultati ottenuti rendono necessaria la definizione di un sistema mitigativo

per la componente rumore;

6.27 hanno utilizzato lo scenario peggiore per il periodo notturno;

Suolo

6.28 l'alterazione degli elementi geomorfologici, per quanto a lungo termine e non reversibile, risulta lieve, oltre che con ambito d'influenza locale, vista la limitatissima percezione degli stessi elementi sul territorio;

Acque sotterranee

6.29 la soluzione altimetrica adottata che limita gli scavi in profondità, consente di ridurre significativamente il rischio idrogeologico connesso al potenziale inquinamento degli acquiferi, legato alla produzione di reflui (vedi acque meteoriche di dilavamento inquinate, principalmente, da deposizione atmosferica, emissioni del traffico veicolare ed erosione del manto stradale) e sversamenti accidentali; infatti, la realizzazione preliminare di diaframmi di contenimento dei tratti in trincea, e la realizzazione di tappi di fondo impermeabili, prima della fase di scavo dei terreni e della successiva realizzazione dell'opera scatolare in c.a., rendono minimo l'impatto sul livello della falda;

Acque superficiali

6.30 come dichiarato nella documentazione di progetto, tutti gli altri attraversamenti idraulici previsti, i corsi d'acqua principali e i canali secondari e minori, sono stati dimensionati, a seguito di opportune verifiche idrauliche e nel rispetto delle prescrizioni del Consorzio di Bonifica, con l'obiettivo sia di garantire la continuità idraulica, ma anche e soprattutto per conservare l'idrodinamismo dei corsi d'acqua, minimizzando al massimo l'impatto che i vari attraversamenti potrebbero provocare sui profili di rigurgito;

6.31 le deviazioni permanenti previste in corrispondenza degli attraversamenti, conservano le dimensioni attuali dell'alveo, inoltre, la pendenza del fondo è tale da non alterare i processi idrodinamici del corso d'acqua, garantendo profili di rigurgito analoghi allo stato di fatto;

6.32 la realizzazione della nuova viabilità comporta un aumento dell'area impermeabile che produce essenzialmente due principali impatti sulle acque superficiali: potenziale incremento delle portate idrauliche consegnate ai ricettori, e alterazione della qualità delle acque meteoriche di dilavamento del manto stradale; queste conseguenze possono essere controllate attrezzando l'opera stradale 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) per TR=50 anni;

Scarichi idrici

6.33 sulla base dei criteri progettuali e delle verifiche idrologiche-idrauliche condotte, nella documentaizione depositata si dichiara che l'impatto degli scarichi delle acque di piattaforma derivanti dall'opera in progetto, sui corpi idrici recettori è modesta;

Flora Fauna e Habitat

6.34 l'impatto è legato ad un eventuale deposito sulla lamina fogliare delle piante (prevalentemente erbacee ed arbustive e secondariamente arboree) poste nelle adiacenze dell'infrastruttura stradale;

6.35 gli attraversamenti accidentali del corridoio infrastrutturale di progetto, prevalentemente da parte di rettili, anfibi e mammiferi di piccola e media taglia, possono causare potenziali collisioni costituendo un fattore di rischio non solo per le specie animali, ma anche per i mezzi di trasporto che percorreranno il tratto in esame; considerando che gli ambiti circostanti il tracciato di progetto definitivo sono prevalentemente caratterizzati da aree urbanizzate e da terreni agricoli, si ritiene probabile, ma di lieve intensità l'incidenza di tale componente di impatto;

6.36 la realizzazione del tracciato di progetto definitivo comporterà una sottrazione diretta di habitat, intesa come perdita assoluta delle funzioni ecologiche tipiche, costituita da ambiti appartenenti prevalentemente (circa 85%) al sistema agricolo (seminativi attualmente in coltivazione, colture specializzate e prati stabili) ed urbano (viabilità esistenti, zone residenziali, verde urbano) e marginalmente al sistema naturale/semi-naturale (interferenza con i torrenti Crostolo, Modolena e Quaresimo ed altri canali minori); gli ambiti agricoli, urbani e periurbani da un punto di vista ecosistemico non sono portatori di valori naturalistici di pregio all'interno di un contesto territoriale che presenta molteplici fattori di pressione antropica e di frammentazione ecologica; tuttavia, si segnala che il tracciato di progetto definitivo provocherà il marginale consumo di due appezzamenti coltivati a prato stabile, che rappresentano elementi dell'agroecosistema dalla spiccata vocazionalità ambientale e faunistica; inoltre, la viabilità in esame interferirà con un terreno individuato come bosco di latifoglie di origine antropica a seguito di rimboschimento con essenze di legno pregiato (noce americano); si segnala che tale elemento non presenta rilevanti significati ecosistemici, se non per la possibilità

di rifugio e sosta temporanea che può offrire alle specie che colonizzano le aree agricole ed il tessuto urbano circostante; in conclusione, l'impatto legato alla realizzazione del tracciato in esame dovuto al consumo di suolo è ritenuto significativo considerando la superficie sottratta in relazione al tratto di riferimento;

- 6.37 la realizzazione del tracciato in esame rappresenterà un ulteriore elemento di frammentazione degli ecosistemi del comprensorio di riferimento; l'analisi zoogeografica ha evidenziato come all'interno dell'ecomosaico locale gli spostamenti irradiativi in risposta a modificazioni ambientali, per procurarsi il cibo, per raggiungere luoghi idonei alla riproduzione, per colonizzare nuovi habitat o per sfuggire a situazioni divenute non favorevoli siano riconducibili prevalentemente a rettili, anfibi e mammiferi di piccola e media taglia;
- 6.38 nella documentazione depositata si ritiene che l'effetto barriera distributiva della nuova viabilità di progetto produrrà impatti a lungo termine considerati di lieve intensità in relazione alla prevalenza lungo il tracciato in esame di specie sinantropiche ed euriecie, ampiamente diffuse e scarsamente significative da un punto di vista conservazionistico;

Consumo di suolo

- 6.39 i dati calcolati hanno individuato il consumo di suolo in 34,89 ha (impronta netta); tale valore equivale a 2,02 m²/abitante e allo 0,15% della superficie territoriale del comune di Reggio Emilia; le terre agricole che saranno complessivamente sottratte alla produzione primaria coincidono con la sommatoria dell'impronta netta, della superficie delle opere di mitigazione e dei terreni di cui si ipotizza l'abbandono, per un totale di 48,76 ha, pari allo 0,26% della Superficie Agricola Totale del comune di Reggio Emilia;

Interferenze territoriali

- 6.40 si è rilevato che, complessivamente, il progetto in esame interferisce con 32 assi preesistenti di vario livello (compresa la ferrovia) e di questi il 59% attiene al sistema della viabilità rurale, il 25% a quella comunale e il 16% a quella sovracomunale;
- 6.41 l'analisi rivela che la maggioranza degli allevamenti sono sufficientemente distanti dalla nuova strada; solo un allevamento rimane entro una distanza di 100 m, che alleva 6 capi bovini;
- 6.42 nell'insieme si è calcolato che le opere in progetto comporteranno l'uso di 24,36 ettari di superficie agraria alle aziende individuate; tale superficie rappresenta, in

media, il 5% dell'estensione (SAU) complessiva delle aziende colpite; la quota massima di terreno sottratta ad un'azienda sarà di 2,85 ha (ad allevamento di vacche da latte), la minima coinciderà con 0,00107 ha e la media sarà pari a 0,87 ha richiesti ad ogni azienda;

Paesaggio

- 6.43 l'asse si interpone come barriera lineare ed elemento di intrusione visiva in un territorio che seppure in prevalenza a seminativo è caratterizzato dalla compresenza di una significativa urbanizzazione e di contesti isolati di interesse paesaggistico tra i quali, i più significativi, sono gli ambiti perifluviali dei corsi d'acqua Crostolo, Modolena e Quaresimo (tutti attraversati mediante ponti); rispetto al grado di interferenza con la qualità del paesaggio perifluviale dei corsi d'acqua citati si precisa che le formazioni vegetazionali che vi si sviluppano sono molto semplificate e riconducibili, prevalentemente, alle fitocenosi che si accrescono lungo gli argini;
- 6.44 l'impatto dell'infrastruttura al patrimonio storico culturale è relativo all'interferenza con gli edifici di valore storico - testimoniale, tipologico ed ambientale che si trovano in prossimità del progetto, mentre non si verificano impatti al sistema degli edifici tutelati ai sensi del D.Lgs 42/2004 e ss.mm.ii.; in funzione della prossimità con la linea ferroviaria si rileva l'interferenza del tracciato con le case cantoniere poste lungo la linea Mi-BO che sono censite nel Piano Strutturale di Reggio Emilia come edifici non rurali di interesse tipologico; l'infrastruttura interferisce, inoltre, con 2 complessi di interesse storico-tipologico dei quali uno è localizzato dopo l'attraversamento del torrente Crostolo, mentre il secondo è localizzato lungo via Ferraroni e viene interessato dall'allargamento della strada medesima; l'interferenza è solo parziale per entrambi e verrebbero demoliti parti dei fabbricati di servizio;

Mitigazioni

- 6.45 nella documentazione depositata sono previsti specifici interventi di mitigazione ambientale, che dovrebbero consentire di ridimensionare i potenziali effetti negativi dell'esercizio dell'infrastruttura in esame in riferimento alle componenti ambientali più critiche;
- 6.46 la previsione di opportuni interventi di mitigazione acustica, quali pavimentazione con caratteristiche fonoassorbenti e protezioni antifoniche bidimensionali, consentirà una riduzione delle emissioni di rumore in fase di esercizio, con diretto effetto positivo in termini di riduzione degli effetti negativi in relazione alla componente salute pubblica;
- 6.47 il progetto prevede inoltre una serie di interventi di

mitigazione tesi ad attenuare il peso dell'intervento infrastrutturale sul settore primario (sistema agricolo, agroalimentare e rurale), il quale riveste un ruolo centrale nel contesto territoriale in esame; in particolare sono previste misure, azioni e proposte mitigative in merito ai seguenti aspetti:

- consumo di suolo;
- ripristino della viabilità rurale (misura tesa a ridurre gli impatti alla gestione delle aziende agricole);
- territorio rurale;
- ripristino agronomico delle aree di cantiere;

6.48 l'approfondimento delle analisi ha consentito di circoscrivere gli impatti derivati dalle emissioni in atmosfera attraverso analisi modellistiche da cui è stato possibile dedurre un modesto aumento delle concentrazioni degli inquinanti che non risulta critico;

6.49 le azioni previste per lo sviluppo di tre diverse tipologie di opere di mitigazione, nell'ottica di una "progettazione integrata":

- interventi naturalistici;
- interventi protettivi;
- interventi di valorizzazione del territorio;

6.50 gli interventi di mitigazione aventi funzione naturalistica sono quelli che, attraverso l'introduzione di specie vegetali autoctone e che tendono ad associarsi naturalmente, mirano a implementare il patrimonio del verde nelle aree in cui sarà realizzata la strada;

6.51 nel dettaglio sono previsti gli inserimenti di:

- siepi, arbusti e boschi plurispecifici aventi funzione di riconnessione ecologica;
- filari arborei e arboreo-arbustivi finalizzati a favorire il miglior inserimento dell'infrastruttura nel territorio, attraverso il mascheramento, la riqualifica paesaggistica o l'ombreggiamento dell'strada;
- punti di permeabilità faunistica, aree con funzione di riconnessione ecologica, per consentire il passaggio della fauna;
- inerbimenti diffusi su scarpate e aree pianeggianti;

6.52 sono inoltre previsti interventi di mitigazione per il sistema agricolo, atti a favorire il recupero agronomico delle aree interessate dai lavori di cantierizzazione e delle piste di cantiere e a mantenere la comunicazione tra poderi limitrofi;

6.53 per completare gli interventi di progetto sono infine previsti interventi di compensazione ambientale ed ecologico-naturalistica:

- riqualificazione naturalistica dei fontanili;

- riqualificazione naturalistica degli elementi della rete ecologica;
 - inserimenti di filari arborei con piante a pronto effetto lungo le viabilità minori con impiego di specie autoctone;
- 6.54 gli interventi protettivi, con funzione anche preventiva, sono volti alla tutela della salute dell'uomo e della fauna e si rivolgono in particolare alle componenti atmosfera (mitigazioni per l'aria), rumore e ambiente idrico;
- 6.55 sono previsti inserimenti di:
- aree boscate, disposti in sestii densi, che serviranno a trattenere gli inquinanti presenti in atmosfera e, allo stesso tempo, contribuiranno a evitare la dispersione e il conseguente raggiungimento dell'apparato respiratorio della popolazione;
 - barriere antifoniche bidimensionali volte a proteggere i residenti dalle emissioni sonore derivanti, prevalentemente, dal traffico veicolare;
 - impianti di trattamento delle acque di piattaforma prima dell'immissione nella rete fognaria e bacini di laminazione con associate fasce arboree per consentire la protezione dell'avifauna;
- 6.56 l'attenta 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;
- 6.57 in particolare è stata individuata la possibilità di implementare la fruibilità ciclabile locale realizzando un itinerario ciclabile che andrà ad integrare i principali già presenti sul territorio e i percorsi ciclabili secondari;
- 6.58 lungo l'intero tracciato stradale nel progetto è previsto l'utilizzo di 4 diverse tipologie di elementi vegetazionali definiti attraverso degli schemi associativi di impianto, a cui è stato attribuito un codice identificativo, che verranno posizionati alternativamente su entrambe le carreggiate in modo da ricreare le formazioni vegetazionali sottratte in fase di cantiere e al contempo implementare il sistema di connessioni ecologiche locali e garantire il corretto inserimento paesaggistico; ogni schema è stato elaborato in ragione della funzione attesa;
- 6.59 al fine di evitare che l'infrastruttura di progetto non costituisca una barriera distributiva per la fauna terrestre sono state individuate sia soluzioni indirette, come la scelta di tipologie costruttive che garantiscono "punti di permeabilità faunistica", sia soluzioni dirette, come la progettazione di appositi interventi che facilitino il "passaggio della fauna";

- 6.60 i "punti di permeabilità faunistica", sono soluzioni progettuali che per le proprie caratteristiche strutturali (ponti) risultano bio-permeabili, e rappresentano veri e propri "varchi" lungo il tracciato in grado, di attenuare l'effetto di barriera distributiva generato dall'infrastruttura;
- 6.61 i "passaggi per la fauna" si configurano come manufatti artificiali trasversali alla sezione stradale, che consentono l'attraversamento della barriera infrastrutturale da parte delle specie animali;
- 6.62 si è ritenuto opportuno dotare inoltre l'infrastruttura stradale di appositi accorgimenti destinati ad impedire l'accesso degli animali alla carreggiata stradale; in particolare è previsto in corrispondenza dei passaggi della fauna il posizionamento di una rete metallica antintrusione per un tratto di 50 m a monte e valle del manufatto mentre nei restanti tratti dell'infrastruttura è previsto il posizionamento di dissuasori ottici, in quanto il livello di traffico previsto, nelle ore notturne e crepuscolari, non giustifica l'utilizzo di recinzioni di protezione continue;
- 6.63 il progetto prevede una serie di interventi di mitigazione tesi ad attenuare il peso dell'intervento infrastrutturale sul settore primario; in particolare sono previste misure, azioni e proposte mitigative in merito ai seguenti aspetti:
- consumo di suolo; ripristino della viabilità rurale (misura tesa a ridurre gli impatti alla gestione delle aziende agricole);
 - territorio rurale;
 - ripristino agronomico delle aree di cantiere;
- 6.64 oltre agli interventi di mitigazione naturalistica, che nell'ottica della progettazione integrata hanno una valenza anche per la componente paesaggistica soprattutto per quello che riguarda l'intervisibilità dell'opera, vengono proposti alcuni interventi di mitigazione paesaggistica con finalità ornamentali e di miglioramento della percezione dei luoghi attraversati dall'utente dell'infrastruttura;
- 6.65 le tipologie previste sono:
- P1 - Siepe arbustiva con funzione di inserimento dell'infrastruttura;
 - P2 - Siepe di ambientazione;
 - P3 - Bosco filtro;
 - P4 - Rampicanti per il mascheramento delle barriere acustiche;
- 6.66 lungo l'intero tracciato stradale è previsto quindi l'utilizzo di 4 diverse tipologie di elementi vegetazionali definiti attraverso schemi associativi di impianto, che verranno posizionati alternativamente su entrambe le carreggiate in modo da garantire il corretto inserimento paesaggistico dell'infrastruttura; ogni schema è stato

elaborato in ragione della funzione attesa;

- 6.67 la definizione delle palette cromatiche riferite ai colori prevalenti che caratterizzano il territorio è stata effettuata sulla base di campagne fotografiche che hanno interessato il paesaggio nelle sue sfumature stagionali, la vegetazione, il terreno e i materiali edili tradizionali; in particolare tale analisi è stata riferita agli ambiti di paesaggio prevalenti al fine di restituire, in maniera il più possibile fedele, la complessità tonale dei contesti che concorrono alla percezione profonda del paesaggio:
- Ambito agricolo rurale;
 - Ambito insediativo;
 - Ambito fluviale naturale;
- 6.68 l'analisi delle cromie prevalenti ha consentito pertanto di realizzare uno specifico abaco basato sulle tonalità del paesaggio rurale, insediativo e naturale; da tali matrici sono state elaborate, con il medesimo procedimento metodologico, ulteriori sintesi cromatiche in grado di riassumere percettivamente la complessità tonale percepibile dall'occhio umano;
- 6.69 i cromatismi prevalenti per i diversi ambiti analizzati risultano pertanto:
- per l'ambito agricolo rurale, le tonalità ricomprese tra i verdi e i gialli, sintesi delle diverse cromie stagionali dei coltivi e i bruni spenti dei terreni;
 - per l'ambito insediativo i bruni rossastri dei laterizi, degli intonaci tradizionali e degli ossidi metallici;
 - per l'ambito fluviale-naturale, i toni del verde della vegetazione arborea spontanea, i bruni chiari delle terre e i verdi tendenti all'azzurro delle acque;
- 6.70 le opere di protezione antifonica, dato il notevole sviluppo longitudinale e le altezze variabili fra 3 e 5 metri sono state individuate quali manufatti dall'impatto percettivo potenzialmente maggiore; è stata definita pertanto una soluzione progettuale in grado di superare la modularità geometrica e cromatica dei diffusi elementi prefabbricati in funzione di una più elevata qualità architettonica e percettiva;
- 6.71 si prevede in particolare l'impiego di due diverse tipologie di protezioni, opache o trasparenti, localizzate in base al contesto paesaggistico attraversato in funzione della profondità di visuale, e di particolari contesti ambientali;
- 6.72 in ambiti attraversati di particolare interesse paesaggistico si è considerata inoltre la necessità di garantire un'integrazione dei manufatti non solo in relazione alla percezione degli utenti stradali ma anche rispetto alle viabilità secondarie e ciclopedonali limitrofe, nonché a una percezione più ampia del paesaggio; per tale motivo, in

alcuni tratti di particolare rilevanza si prevede l'inverdimento mediante rampicanti sul lato recettore;

- 6.73 negli ambiti di particolare pregio naturalistico o paesaggistico, riconosciuti presso i viadotti di attraversamento dei corsi d'acqua Crostolo e Modolena, si è colta la necessità di ridurre il potenziale impatto visivo sul contesto circostante; per tali tratti si prevede pertanto l'impiego di barriere fonoisolanti trasparenti in lastre di vetro con montante arretrato interno ed ancoraggi puntuali al fine di aumentare ulteriormente la forte trasparenza del manufatto riducendone l'intrusione visiva;
- 6.74 al contempo, l'impiego di barriere fonoisolanti trasparenti consente all'utenza stradale, che percorre la tangenziale, di mantenere la percezione visiva degli ambiti territoriali attraversati, in corrispondenza dei corsi acqua naturali;
- 6.75 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 e dei suoi valori; in particolare è stata individuata la possibilità di implementare la fruibilità ciclabile locale realizzando circa 4 km di itinerari ciclabili; tali percorsi andranno ad integrare i principali percorsi già presenti sul territorio e i percorsi ciclabili secondari;
- 6.76 gli interventi mitigativi per l'ambiente idrico sono differenziati come segue:
- opere di difesa spondale, finalizzate ad evitare processi erosivi in corrispondenza del manufatto di attraversamento in progetto, privilegiando interventi di ingegneria a basso impatto ambientale, attraverso tecniche di ingegneria naturalistica;
 - sistemi di raccolta ed evacuazione delle acque generate dalla piattaforma stradale;
 - trattamento delle acque di piattaforma e recapito nei corsi d'acqua recettori idonei a riceverle;
- 6.77 in seguito alle analisi sull'impatto dell'infrastruttura nel progetto è stato definito un quadro complessivo degli interventi di mitigazione acustica che si compone dei seguenti elementi:
- pavimentazione prestazionale con caratteristiche fonoassorbenti;
 - protezioni antifoniche bidimensionali;
- 6.78 la pavimentazione è stata prevista in modo estensivo su tutto il tracciato, con prestazione differenziata su asse principale (-3 dBA fonoassorbente drenante), rampe e alcune viabilità di progetto (-1.5 dBA Splitt Mastix Asphalt SMA);
- 6.79 il dimensionamento delle opere di protezione acustica prevede 23 barriere bidimensionali per complessivi 4.367 metri

lineari di intervento e 15.607 m2 di superficie;

Interventi di compensazione

- 6.80 la realizzazione di interventi compensativi è stata prevista in corrispondenza di tre elementi naturali di pregio ubicati all'interno dell'area di interferenza del progetto per una estensione complessiva di ha 3,94;
- 6.81 è previsto un intervento di riqualificazione dei fontanili attraverso opere di naturalizzazione su aree attualmente condotte a seminativo, la riqualificazione ecologica dell'area adiacente al fontanile Ballanleoche per una superficie pari a circa ha 1.69 mediante la creazione di un complesso seriale composto da un prato polifita, da un arbusteto e da un bosco;
- 6.82 per la riqualificazione naturalistica sono previste opere di naturalizzazione su aree attualmente a seminativo, l'aumento della funzionalità della rete ecologica locale individuato tra la fossetta Valle Pieve Modolena e la fossetta Castellara per una superficie pari a circa Ha 1.07 in cui è prevista la realizzazione di un arbusteto di un bosco e di una area umida stagionale;
- 6.83 sono, inoltre, previste opere di naturalizzazione su aree attualmente a seminativo; l'aumento della funzionalità del ganglio planiziale interferito in un ambito adiacente al torrente Quaresimo per una superficie pari a circa Ha 1,17 in cui è prevista la realizzazione di un arbusteto di un bosco e di una area umida stagionale;
- 6.84 gli interventi compensativi per il paesaggio hanno la finalità principale di "fare memoria" cioè segnare il territorio con filari alberati per ricordare agli utenti della strada e ai fruitori di questo territorio quale fosse la viabilità prima dell'arrivo della nuova tangenziale; infatti, lungo le viabilità secondarie che verranno interrotte dall'infrastruttura e lungo i tratti di connessione con la via Emilia è prevista la piantumazione di specie arboree di pioppo bianco (*Populus alba* var *pyramidalis*) a pronto effetto (esemplari di 2.5-3.0m) autoctone, che identificano la precedente orditura del territorio composta dalle viabilità locali;
- 6.85 in progetto è previsto infine un piano di monitoraggio ambientale (MA);

VALUTAZIONI

- 6.86 per quanto riguarda lo studio trasportistico fornito nelle integrazioni, si rileva che il proponente ha fornito alcuni grafi stradali che riportano simulazioni dalle quali si evince che nel primo stralcio di tangenziale (con termine allo svincolo di Rete 2) si avrà al 2017 un flusso di veicoli di entità pari a circa 1200 veicoli/ora con velocità attorno

ai 70/85 km/h; lo stesso studio trasportistico riporta che attualmente nell'asse di collegamento fra lo svincolo di Rete 2 e la via Emilia storica, via F.lli Cervi, circolano circa 840 veicoli/ora alla velocità di circa 30 km/h; in futuro, sempre al 2017, secondo lo studio del Proponente, tale asse sarà impattato da ulteriori 1200 veicoli/ora (più che il raddoppio dell'attuale traffico) per un totale di più di 2000 veicoli/ora ad una velocità che diventa superiore a quella attuale;

- 6.87 lo studio trasportistico, che presenta quindi diverse incongruenze, segnala comunque una situazione congestionata per il traffico sull'asse di cui trattasi (via Hiroshima);
- 6.88 tale problematica risulta ancor più importante in quanto i tempi di realizzazione del secondo stralcio sono stati ipotizzati con termine al 2027, vale a dire 10 anni dopo la realizzazione del primo stralcio;
- 6.89 peraltro, sempre a giudizio dello studio trasportistico, a secondo stralcio completato (2027) i flussi di traffico sull'asse di via Hiroshima rimarrebbero sostanzialmente invariati rispetto a quanto è previsto al 2017; la situazione su tale asse non si riporterebbe dunque ai flussi di traffico precedenti (ante 2017), ma rimarrebbe pressoché uguale; il Proponente non spiega, nemmeno nelle integrazioni presentate, se trattasi di mero errore o quale altra motivazione vi possa essere per tale permanenza di carico su questo asse nord-sud;
- 6.90 l'asse di collegamento fra lo svincolo di Rete 2 ove termina il primo stralcio e la tangenziale nord esistente, nella fase transitoria, dovrà quindi sopportare un forte incremento di traffico in presenza di una viabilità attualmente già inadeguata ed in un contesto fortemente urbanizzato;
- 6.91 in definitiva si raccomanda che il progetto adotti gli opportuni accorgimenti al fine di agevolare il transito dallo svincolo di Rete 2 a viale Martiri di Piazza Tien An Men (vecchia tangenziale) e alla via Emilia storica (via F.lli Cervi);
- 6.92 si auspica altresì che i tempi di realizzazione del secondo stralcio siano immediatamente consecutivi al primo stralcio;
- 6.93 in ragione delle valutazioni sviluppate nell'ambito dello Studio Trasportistico allegato al Progetto Definitivo e degli indirizzi operativi impartiti dal Piano Urbano della Mobilità (PUM), è necessario prevedere un'attenta programmazione di ulteriori interventi a carattere viabilistico, al fine di compensare, mediante un potenziamento/adequamento della viabilità urbana esistente, l'incremento dei flussi veicolari che dal nuovo segmento tangenziale si riverseranno sull'asse nord/sud, nel tratto compreso tra via Chopin ed il nuovo svincolo "Rete2";
- 6.94 ne consegue, pertanto, che contestualmente alla realizzazione

del primo stralcio della tangenziale si dovrà procedere alla realizzazione di specifici interventi di potenziamento o adeguamento della rete viabilistica esistente, al fine di conseguire una complessiva fluidificazione dei flussi di traffico e la riduzione/razionalizzazione dei punti di intersezione tra le differenti correnti veicolari;

6.95 come evidenziato nello studio trasportistico, si dovrà garantire, sull'intero asse nord/sud, la presenza di due corsie per senso di marcia, incrementare la capacità del nodo Chopin/Emilia, riqualificare la connessione Hiroshima/Tien An Men e defunzionalizzare gli incroci con le altre traverse che si attestano sull'asse stesso;

Acque

6.96 non sono state fornite le progettazioni degli impianti di trattamento delle acque di dilavamento, ma solamente le superfici di piattaforma servite da ognuno di essi;

6.97 rispetto ai dati tecnici reperiti in vari punti della relazione e nella breve documentazione presentata si rileva che, lungo la piattaforma stradale sono previsti 11 impianti di disoleazione delle acque meteoriche di dilavamento con scarico in acque superficiali; detti impianti risulterebbero dimensionati per la portata massima scaricabile nei vari corsi d'acqua, che non corrisponde alla portata massima di pioggia proveniente dall'area servita; tale criticità sarebbe superata con la realizzazione di 6 invasi di laminazione/sedimentazione che colleghino ai disoleatori acque a portata controllata mediante modulatore di portata; per altri 5 impianti la laminazione, la laminazione/sedimentazione sarebbe assicurata dalle capacità dei fossi di guardia e condotte, e l'impianto di disoleazione sarebbe sempre preceduto da modulatore di portata; non sono inoltre stati forniti i volumi degli impianti di trattamento a valle delle laminazioni/sedimentazioni, al fine di verificare la compatibilità con quanto previsto dalle DGR 286/05 e 1860/06;

6.98 nella documentazione considerata si fa riferimento ad un quadro conoscitivo in materia di acque obsoleto e rispondente ad una normativa oggi abrogata; nel Piano di monitoraggio vengono ripresi e citati in modo alterno ed incoerente principi e metodi propri della vecchia e della nuova normativa; è necessario fare chiarezza:

- il monitoraggio finalizzato alla valutazione dello stato ecologico e chimico delle acque oggi risponde al DM 260/2010 attuativo del DLgs. 152/06, in recepimento e attuazione della Direttiva acque in Italia;
- per la ricostruzione del quadro conoscitivo attuale è necessario fare riferimento alla classificazione dei corpi idrici regionale ufficiale ai sensi della Dir 2000/60, pubblicata sul sito web di Arpa;

- gli obiettivi da rispettare sui corpi idrici sono quelli fissati dal Piano di gestione del Distretto Padano;
- ciò premesso, gli obiettivi del Piano di monitoraggio in oggetto sono quelli di rilevare e misurare gli impatti sul sistema idrico superficiale e sotterraneo delle opere previste e sorvegliare la situazione ambientale durante la fase di costruzione; gli strumenti più idonei per questa valutazione non sono necessariamente gli indici previsti della Direttiva quadro, che hanno come fine ultimo la classificazione ecologica ed ambientale dei corpi idrici, ma devono essere tarati su quegli elementi di qualità e rispetto ai fattori di pressione specifici e rilevanti per lo studio in oggetto;

6.99 nella documentazione considerata non sono stati rintracciati riferimenti al fenomeno della subsidenza; dai dati disponibili risulta che nella zona di interesse è stato accumulato nel tempo a partire dal 1949 circa un metro di abbassamento topografico; appare opportuno verificare l'entità del fenomeno e considerare il comportamento della rete scolante progettata e delle strutture di interesse per il deflusso idrico come ad esempio sottopassi, ecc...;

6.100 nella documentazione considerata non risulta sufficientemente sviluppato il capitolo sulla pericolosità sismica;

6.101 nella documentazione presentata esistono elaborati relativi alla Vulnerabilità degli acquiferi; eventuali miglioramenti di scala rispetto agli elaborati indicati dovrebbero essere concordati con la Provincia di Reggio Emilia;

Rumore

6.102 si rileva un traffico particolarmente consistente per l'asse nord-sud (via Hiroshima); sono individuabili alcuni ricettori sui quali si prevede un intervento diretto (ricettori R219, R189, R190) attraverso l'adozione di infissi speciali; altri ricettori (R218, R214, R215) vengono classificati come V.I.C.; sembra trattarsi di ricettori per i quali il DPR 142/2004 prevede all'art. 6, comma 2: *"2. Qualora i valori limite (...) non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzii l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti: a) 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo; b) 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori di carattere abitativo; c) 45 dB(A) Leq diurno per le scuole"*;

6.103 il proponente, pur in presenza di ricettori impattati a

valori superiori ai limiti imposti dal DPR 142/2004 sembra assumere, al fine di progettare eventuali mitigazioni, la validità dei limiti interni del sopra riportato art. 6, senza fornire alcuna spiegazioni che il DPR citato richiede; ciò a fronte del fatto che lo stesso DPR prevede anche:

- mitigazioni che, con ordine di importanza, devono essere effettuate sulla sorgente, lungo la via di propagazione e, solo per ultimo, sul ricettore (art. 6, comma 4);
- che siano emanate specifiche linee guida (ancora non emanate), predisposte dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministeri della salute e delle infrastrutture e dei trasporti, per attuare gli interventi volti al rispetto dei limiti interni sopra riportati (art. 7);
- che non vi sia distinzione alcuna di valori limite fra ricettore produttivo e/o residenziale, ma solo distinzione fra ricettori "scuole, ospedali, case di cura e di riposo" e "altri ricettori" (vedi tabelle dei valori limite in Allegato 1 del DPR);

Piano di Riutilizzo materiali di scavo

6.104 in sede di progetto esecutivo il proponente deve completare il piano di riutilizzo con l'indagine ambientale prevista dal Piano di riutilizzo per terre e rocce da scavo, per la verifica delle concentrazioni dei valori riportati nella colonna B della tab.1, allegato 5 al titolo V della Parte V del DLvo 152/2006 e smi;

6.105 il riutilizzo dei materiali di scavo fuori sito deve concludersi entro la fine dei lavori;

7. RITENUTO QUINDI DI DARE LE SEGUENTI PRESCRIZIONI

Prescrizioni generali

7.1 al fine di fluidificare il traffico sulla viabilità cittadina connessa alla tangenziale, secondo quanto indicato nello studio trasportistico e ai precedenti punti 5.30, 5.31, 5.32, è necessario prevedere sull'asse nord/sud (nel tratto compreso tra via Chopin e ed il nuovo svincolo "Rete 2") due corsie per senso di marcia, incrementare la capacità del nodo Chopin/Emilia, riqualificare la connessione Hiroshima/Tien An Men e defunzionalizzare gli incroci con le altre traverse che si attestano sull'asse stesso; prevedere come indicato in una delle soluzioni presentate dal proponente con le integrazioni, un maggior allontanamento dalla scuola materna oggetto delle osservazioni presentate; a tale proposito si chiede di valutare forme di aggiudicazione dei lavori, tramite l'identificazione e l'attuazione di migliorie al progetto, finalizzate alla riduzione degli impatti sulla viabilità cittadina e quindi sugli aspetti trasportistici ed

ambientali e di salute pubblica;

- 7.2 tali interventi potranno essere concordati con le amministrazioni locali, in sede di progettazione esecutiva, prevedendo eventualmente procedure di aggiudicazione dei lavori che contemplino una premialità nei confronti dei potenziali operatori economici che vorranno assumersi l'onere di attuare le migliorie proposte dagli enti locali o concordate con gli stessi;
- 7.3 con riferimento alla configurazione dello svincolo di "Rete 2" ed in particolare alla rotatoria posta a nord dello svincolo stesso, ANAS dovrà realizzare la corsia di by-pass della rotatoria medesima per i flussi provenienti dalla tangenziale Nord e diretti verso via Hiroshima/Chopin, in quanto tale soluzione risulta essere ottimale per ovviare alle criticità viabilistiche evidenziate nell'elaborato del progetto definitivo "01_inquadramento dell'intervento, studio di traffico";
- 7.4 il sistema di trattamento delle acque di piattaforma dovrà essere coerente con i criteri indicati dalla DGR 1860/2006 che definisce le Linee Guida per la gestione delle acque meteoriche di dilavamento;
- 7.5 tutti gli invasi di laminazione dovranno essere impermeabilizzati; dove non sono presenti invasi di laminazione, gli stessi accorgimento dovranno essere attuati nei fossi di guardia, utilizzati allo scopo;
- 7.6 relativamente allo scarico in Torrente Crostolo dovrà essere realizzato a monte, un sistema di laminazione atto a contenere tutta la portata di pioggia;
- 7.7 con cadenza periodica, tutti gli invasi, i modulatori di portata e gli impianti di disoleazione dovranno essere soggetti a manutenzione con asportazione dei materiali sedimentati e dei reflui oleosi separati, al fine di non ridurne, nel tempo la funzionalità e la capacità di accumulo; le modalità di pulizia e manutenzione degli invasi di laminazione o dei fossi di guardia, dovrà essere attuato con modalità tali da non comportare il danneggiamento del materasso bentonitico o di altri sistemi di impermeabilizzazione in essere;
- 7.8 gli invasi dovranno servire anche come vasca di emergenza in grado di contenere eventuali sversamenti accidentali, mediante l'inserimento di apposito otturatore di chiusura in uscita, da installarsi a monte del sistema di disoleazione; il Piano di manutenzione dell'opera dovrà comprendere anche la manutenzione e verifica di funzionalità del sistema di drenaggio e trattamento delle acque meteoriche e degli eventuali sversamenti accidentali;
- 7.9 con periodicità almeno annuale dovranno essere svolti autocontrolli allo scarico delle acque reflue di dilavamento

della piattaforma, per la verifica di conformità ai limiti previsti dalla tab.3 All.5 alla parte Terza del D.lgs152/06, per i parametri Solidi Sospesi, COD e Idrocarburi Totali;

7.10 per le motivazioni esposte nel punto 6 si prescrive che il Piano di monitoraggio ambientale preveda in particolare, oltre a quanto già previsto:

- per le acque superficiali l'analisi ed il confronto, a monte e a valle delle principali interferenze con i corpi idrici, dei parametri chimico-fisici e chimici più significativi rispetto all'attività di cantiere, anche dove non esplicitamente previsti dal DM 260/2010 (es. Torbidità, COD, Escherichia coli, Idrocarburi totali);
- l'analisi della comunità di macroinvertebrati nei corsi d'acqua naturali e canali principali, che può essere determinata con metodo I.B.E., in quanto nelle tipologie fluviali in oggetto può risultare difficoltoso ottenere un campionamento del tutto rappresentativo applicando il metodo multihabitat proporzionale;
- per le acque sotterranee l'integrazione nel profilo analitico del parametro Idrocarburi totali;

Inquinamento Luminoso e Risparmio Energetico

7.11 si rammenta che l'impianto di illuminazione di cui sarà dotata l'opera, dovrà necessariamente essere conforme ai requisiti previsti dalla normativa regionale in materia, vale a dire dalla LR 19/2003 e relativa DGR 1688 del 18/11/2013;

Vegetazione, fauna e paesaggio

7.12 le fasce di rispetto ed eventualmente di ambientazione per i passaggi più significativi dovranno essere destinate alla realizzazione delle attrezzature e delle infrastrutture di servizio connesse alla mobilità ed alla realizzazione delle opere di compensazione e mitigazione ambientale richieste per un corretto inserimento dell'infrastruttura nel contesto territoriale;

7.13 prevedere l'installazione di "sottopassaggi" dimensionalmente e numericamente adeguati, con apposite barriere di convogliamento, per assicurare che la fauna minore (anfibi, rettili, microfauna invertebrata) possa attraversare la strada, seguendo le modalità di corretta progettazione ed esecuzione;

7.14 il progetto esecutivo dovrà comprendere le operazioni di manutenzione degli impianti previsti nelle mitigazioni verdi per almeno tre anni dalla messa a dimora; a questa si aggiunge la necessità di prevedere un reimpianto delle fallanze nel primo anno di manutenzione;

Inquinamento acustico

- 7.15 in considerazione degli scenari di traffico al 2017, da cui si evince un sostanziale raddoppio del traffico lungo l'asse nord-sud di via Hiroshima (collegamento dello svincolo Rete 2 con la via Emilia - attuale tangenziale nord), si prescrive che il progetto adotti le opportune mitigazioni al fine di tutelare i ricettori collocati lungo tale asse, senza distinzione alcuna fra ricettori V.I.C., ricettori I.D., ricettori residenziali e ricettori produttivi;
- 7.16 nella zona che comprende il nucleo abitato di via Ferravilla/via Zavattini; tale nucleo abitato, compreso il limitrofo "Parco Ferravilla", risulta impattato dal progetto in esame e, pur essendo compreso all'interno della fascia di studio di impatto acustico, non sono previste mitigazioni né nel tratto di tangenziale esistente e neppure nell'attuale svincolo n. 5, in quanto al di fuori dell'intervento strettamente delimitato; peraltro i valori previsti in facciata degli edifici più esposti di questo quartiere si attestano a valori di 62,2 dBA diurni e 59,3 dBA notturni (ricettore R025), si prescrive quindi che il nucleo abitato di via Ferravilla/Zavattini sia oggetto di mitigazione acustica, con particolare riferimento al periodo notturno e alle emissioni sonore di provenienza dallo svincolo n. 5;

Cantierizzazione

- 7.17 le acque reflue domestiche dovranno essere convogliate se possibile nella pubblica fognatura, o qualora la stessa non sia raggiungibile, potranno essere convogliati in acque superficiali previo trattamento in sistema di depurazione idoneo secondo quanto indicato in tabella A e B della DGR 1053/2003;
- 7.18 dove è presente l'impianto di betonaggio e/o la necessità di effettuare lavaggi ad impianti, attrezzature e macchine operatrici, il cantiere si dovrà dotare anche di sistemi di depurazione delle acque reflue industriali prodotte; in particolare il loro trattamento depurativo non può essere effettuato con un trattamento di sola sedimentazione, come parrebbe in alcuni punti della documentazione presentata, ma mediante impianto idoneo e adeguato al rispetto dei limiti imposti dalla Tab. 3 all. 5 alla parte terza del DLgs 152/06;
- 7.19 dovranno essere adottati accorgimenti tecnici progettuali e gestionali per evitare il rischio di dilavamento delle acque meteoriche, con trascinarsi di materiali in sospensione o sedimentabili nel reticolo superficiale; qualora ci sia il rischio di "sporcamento" delle acque meteoriche di dilavamento, il loro scarico in acque superficiali è consentito a condizione che le stesse siano sottoposte a preventivo trattamento secondo quanto previsto dalla DGR 286/05 e dai requisiti indicati nella DGR 1860/06 (oltre alle aree di lavorazione, si considerino anche le aree di rifornimento carburanti e stoccaggi rifiuti e terre);

- 7.20 ai fini dello scarico dei reflui durante le fasi di cantiere, la Ditta dovrà prevedere adeguati trattamenti depurativi per le acque di dilavamento e per le acque reflue industriali degli impianti di betonaggio, e per i reflui domestici dei servizi igienici e mensa coerentemente a quanto previsto dalla DGR 1053/2003; è fatto comunque divieto di scaricare reflui potenzialmente pericolosi o dannosi per l'ambiente;
- 7.21 si vieta, lo stoccaggio di rifiuti o materiali che possano veicolare sostanze inquinanti, in aree permeabili;
- 7.22 siano adottati tutti gli accorgimenti tecnici e gestionali per il contenimento delle emissioni diffuse, secondo quanto indicato dall'allegato V alla parte quinta del DLgs 152/06;
- 7.23 prima dell'attivazione delle eventuali emissioni in atmosfera derivanti dall'impianto di betonaggio e delle eventuali emissioni diffuse dell'area di cantiere dovrà essere ottenuta specifica Autorizzazione espressa (AUA ai sensi del DPR 59/2013) da parte della Provincia, alla quale dovrà essere inoltrata preventivamente specifica richiesta corredata di tutta la documentazione tecnica necessaria alla sua istruttoria (dati tecnici, caratteristiche di progetto, e modalità gestionali) come indicato nell'apposita modulistica predisposta;
- 7.24 l'eventuale area di stoccaggio dei rifiuti dovrà avere superficie impermeabile, e dotata, sulla base della tipologia dei rifiuti stoccati, di sistemi di contenimento per gli sgocciolamenti/sversamenti accidentali e tettoia sovrastante; se trattasi di rifiuti polverulenti dovranno essere adottati sistemi di contenimento delle emissioni di polveri;
- 7.25 per le attività di cantiere, compreso il fronte avanzamento lavori, il proponente deve prevedere esplicitamente nel capitolato d'appalto che gli appaltatori debbano richiedere l'autorizzazione in deroga per attività rumorose temporanee ai sensi della Legge 447/95 (artt. 4 e 6) e DGR 45/2002, presentando tutta la documentazione del caso, come richiamato nei riferimenti normativi ora citati od in eventuali Regolamenti comunali in materia;
- 7.26 per quanto riguarda i lavaggi/svuotamenti betoniere lungo il tracciato dell'infrastruttura, lo svuotamento delle canale delle betoniere sul suolo è vietato; così come dichiarato, il lavaggio e lo svuotamento delle canale dovranno essere svolti nelle aree di cantiere; detti lavaggi dovranno essere raccolti e trattati con impianto idoneo, prima del loro scarico, o in alternativa dovranno essere smaltiti come rifiuti speciali;

Terre e Rocce da scavo

- 7.27 nelle 7 aree individuate di stoccaggio temporaneo dei materiali da scavo dovranno essere adottati accorgimenti tecnici progettuali e gestionali per evitare il rischio di

dilavamento delle acque meteoriche, con trascinarsi di materiali in sospensione o sedimentabili nel reticolo superficiale; se necessario le stesse siano sottoposte a preventivo trattamento secondo quanto previsto dalle DDGR 286/05 e 1860/06;

- 7.28 nelle aree di stoccaggio siano tenuti ben distinti i materiali per origine e destinazione, e per ogni cumulo dovrà essere apposta una segnaletica d'identificazione;
- 7.29 per i movimenti terra nella realizzazione dell'opera, sia utilizzata la viabilità interna definita nel progetto; per le terre in esubero, dovrà essere utilizzata la stessa viabilità fino all'immissione sulla rete esistente; Gli automezzi in uscita, verso la viabilità ordinaria, dovranno essere dotati di apposita copertura del carico;
- 7.30 sia effettuata la bagnatura delle piste con periodicità adeguata, al fine di contenere l'emissione di polveri in periodo secco;

Monitoraggio

- 7.31 richiamato quanto già espresso al punto 7.25, in ogni caso, i rilievi fonometrici per il monitoraggio acustico delle attività di cantiere (compreso il fronte avanzamento lavori) dovranno essere strettamente correlati alle lavorazioni più rumorose in corso nel cantiere; di tale correlazione si darà esplicito riscontro nei report delle misurazioni effettuate;

Monitoraggio di post operam

- 7.32 premesso che l'opera viene realizzata in due stralci, tenuto conto di quanto già detto relativamente al consistente intervallo temporale tra l'avvenuta realizzazione del primo e del secondo stralcio, si prescrive che le attività di monitoraggio previste siano effettuate alla fine della realizzazione di ogni singolo stralcio;
- 7.33 il principale obiettivo del monitoraggio in fase di esercizio (post operam) è di verificare l'effettiva efficacia degli interventi di mitigazioni posti in opera per tutti i ricettori; si prescrive pertanto che i punti di monitoraggio della fase di post operam e conseguentemente della fase di ante operam, vengano scelti con il fine ultimo di rispondere a tale obiettivo; una volta effettuate le misurazioni di cui trattasi, il Proponente dovrà dunque presentare all'Autorità Competente (Comune e/o Regione) uno studio di sintesi che dimostri, a partire dai risultati empirici ottenuti, che anche per i punti non oggetto di monitoraggio, ma considerati come critici nello studio acustico presentato, vi sia un sostanziale rispetto dei limiti;
- 7.34 si ritiene che la durata del monitoraggio con metodica indicata dal Proponente come "metodica R3", possa essere limitata anche a soli 2 giorni feriali, invece di una settimana;

7.35 in ogni caso le rilevazioni dovranno essere correlate a rilievi di traffico, in modo tale da permettere di estendere tali rilievi alle condizioni previste al 10° anno dall'entrata in esercizio, come previsto dalla DGR 673/04;

7.36 si prescrive inoltre che dovranno essere comunicate con congruo anticipo ad Arpa, Sezione di Reggio Emilia, le date di effettuazione di qualsiasi tipo di monitoraggio a valenza ambientale (rumore, inquinamento atmosferico, ecc...);

Canali Consortili

7.37 si prescrive che i progetti esecutivi relativi agli interventi sui canali consortili interferiti e ai manufatti di scarico, dovranno essere sottoposti per l'approvazione ai competenti Consorzi di Bonifica ai sensi del RD 368 del 1904; la domanda di tale concessione dovrà contenere specifici elaborati tecnici i cui contenuti verteranno in particolare sulla presenza delle seguenti tematiche:

- Piste di servizio e loro accessibilità;
- Rivestimenti dei canali;
- Raccordi tra manufatti in progetto e manufatti o canali esistenti;
- Distanze di rispetto;
- Modalità e quantitativi di scarico, secondo i limiti imposti;

7.38 resta fermo che tutte le autorizzazioni, necessarie per la realizzazione delle opere in oggetto della presente valutazione, dovranno essere rilasciate dalle autorità competenti ai sensi delle vigenti leggi;

8. RITENUTO INOLTRE CHE:

in base alle valutazioni espresse ai precedenti punti 4., 5., 6. e alle prescrizioni espresse al punto 7.;

tutto ciò premesso, dato atto, valutato, ritenuto

su proposta dell'Assessore alla difesa del suolo e della costa, protezione civile e politiche ambientali e della montagna,

d e l i b e r a

a) di esprimere, ai sensi del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., che il progetto relativo al "*prolungamento della SS 9 - tangenziale nord di Reggio Emilia nel tratto da S. Prospero Strinati a Corte Tegge*", è ambientalmente compatibile a condizione che siano realizzati le prescrizioni specificate nel punto 7. della parte narrativa e di seguito riportate:

1. al fine di fluidificare il traffico sulla viabilità

cittadina connessa alla tangenziale, secondo quanto indicato nello studio trasportistico e ai precedenti punti 5.30, 5.31, 5.32, è necessario prevedere sull'asse nord/sud (nel tratto compreso tra via Chopin e ed il nuovo svincolo "Rete 2") due corsie per senso di marcia, incrementare la capacità del nodo Chopin/Emilia, riqualificare la connessione Hiroshima/Tien An Men e defunzionalizzare gli incroci con le altre traverse che si attestano sull'asse stesso; prevedere come indicato in una delle soluzioni presentate dal proponente con le integrazioni, un maggior allontanamento dalla scuola materna oggetto delle osservazioni presentate; a tale proposito si chiede di valutare forme di aggiudicazione dei lavori, tramite l'identificazione e l'attuazione di migliorie al progetto, finalizzate alla riduzione degli impatti sulla viabilità cittadina e quindi sugli aspetti trasportistici ed ambientali e di salute pubblica;

2. tali interventi potranno essere concordati con le amministrazioni locali, in sede di progettazione esecutiva, prevedendo eventualmente procedure di aggiudicazione dei lavori che contemplino una premialità nei confronti dei potenziali operatori economici che vorranno assumersi l'onere di attuare le migliorie proposte dagli enti locali o concordate con gli stessi;
3. con riferimento alla configurazione dello svincolo di "Rete 2" ed in particolare alla rotatoria posta a nord dello svincolo stesso, ANAS dovrà realizzare la corsia di by-pass della rotatoria medesima per i flussi provenienti dalla tangenziale Nord e diretti verso via Hiroshima/Chopin, in quanto tale soluzione risulta essere ottimale per ovviare alle criticità viabilistiche evidenziate nell'elaborato del progetto definitivo "01_inquadramento dell'intervento, studio di traffico";
4. il sistema di trattamento delle acque di piattaforma dovrà essere coerente con i criteri indicati dalla DGR 1860/2006 che definisce le Linee Guida per la gestione delle acque meteoriche di dilavamento;
5. tutti gli invasi di laminazione dovranno essere impermeabilizzati; dove non sono presenti invasi di laminazione, gli stessi accorgimento dovranno essere attuati nei fossi di guardia, utilizzati allo scopo;
6. relativamente allo scarico in Torrente Crostolo dovrà essere realizzato a monte, un sistema di laminazione atto a contenere tutta la portata di pioggia;
7. con cadenza periodica, tutti gli invasi, i

modulatori di portata e gli impianti di disoleazione dovranno essere soggetti a manutenzione con asportazione dei materiali sedimentati e dei reflui oleosi separati, al fine di non ridurne, nel tempo la funzionalità e la capacità di accumulo; le modalità di pulizia e manutenzione degli invasi di laminazione o dei fossi di guardia, dovrà essere attuato con modalità tali da non comportare il danneggiamento del materasso bentonitico o di altri sistemi di impermeabilizzazione in essere;

8. gli invasi dovranno servire anche come vasca di emergenza in grado di contenere eventuali sversamenti accidentali, mediante l'inserimento di apposito otturatore di chiusura in uscita, da installarsi a monte del sistema di disoleazione; il Piano di manutenzione dell'opera dovrà comprendere anche la manutenzione e verifica di funzionalità del sistema di drenaggio e trattamento delle acque meteoriche e degli eventuali sversamenti accidentali;

9. con periodicità almeno annuale dovranno essere svolti autocontrolli allo scarico delle acque reflue di dilavamento della piattaforma, per la verifica di conformità ai limiti previsti dalla tab.3 All.5 alla parte Terza del D.lgs152/06, per i parametri Solidi Sospesi, COD e Idrocarburi Totali;

10. per le motivazioni esposte nel punto 6 si prescrive che il Piano di monitoraggio ambientale preveda in particolare, oltre a quanto già previsto:

- per le acque superficiali l'analisi ed il confronto, a monte e a valle delle principali interferenze con i corpi idrici, dei parametri chimico-fisici e chimici più significativi rispetto all'attività di cantiere, anche dove non esplicitamente previsti dal DM 260/2010 (es. Torbidità, COD, Escherichia coli, Idrocarburi totali);
- l'analisi della comunità di macroinvertebrati nei corsi d'acqua naturali e canali principali, che può essere determinata con metodo I.B.E., in quanto nelle tipologie fluviali in oggetto può risultare difficoltoso ottenere un campionamento del tutto rappresentativo applicando il metodo multihabitat proporzionale;
- per le acque sotterranee l'integrazione nel profilo analitico del parametro Idrocarburi totali;

11. si rammenta che l'impianto di illuminazione di cui sarà dotata l'opera, dovrà necessariamente essere

conforme ai requisiti previsti dalla normativa regionale in materia, vale a dire dalla LR 19/2003 e relativa DGR 1688 del 18/11/2013;

12. le fasce di rispetto ed eventualmente di ambientazione per i passaggi più significativi dovranno essere destinate alla realizzazione delle attrezzature e delle infrastrutture di servizio connesse alla mobilità ed alla realizzazione delle opere di compensazione e mitigazione ambientale richieste per un corretto inserimento dell'infrastruttura nel contesto territoriale;
13. prevedere l'installazione di "sottopassaggi" dimensionalmente e numericamente adeguati, con apposite barriere di convogliamento, per assicurare che la fauna minore (anfibi, rettili, microfauna invertebrata) possa attraversare la strada, seguendo le modalità di corretta progettazione ed esecuzione;
14. il progetto esecutivo dovrà comprendere le operazioni di manutenzione degli impianti previsti nelle mitigazioni verdi per almeno tre anni dalla messa a dimora; a questa si aggiunge la necessità di prevedere un reimpianto delle fallanze nel primo anno di manutenzione;
15. in considerazione degli scenari di traffico al 2017, da cui si evince un sostanziale raddoppio del traffico lungo l'asse nord-sud di via Hiroshima (collegamento dello svincolo Rete 2 con la via Emilia - attuale tangenziale nord), si prescrive che il progetto adotti le opportune mitigazioni al fine di tutelare i ricettori collocati lungo tale asse, senza distinzione alcuna fra ricettori V.I.C., ricettori I.D., ricettori residenziali e ricettori produttivi;
16. nella zona che comprende il nucleo abitato di via Ferravilla/via Zavattini; tale nucleo abitato, compreso il limitrofo "Parco Ferravilla", risulta impattato dal progetto in esame e, pur essendo compreso all'interno della fascia di studio di impatto acustico, non sono previste mitigazioni né nel tratto di tangenziale esistente e neppure nell'attuale svincolo n. 5, in quanto al di fuori dell'intervento strettamente delimitato; peraltro i valori previsti in facciata degli edifici più esposti di questo quartiere si attestano a valori di 62,2 dBA diurni e 59,3 dBA notturni (ricettore R025), si prescrive quindi che il nucleo abitato di via Ferravilla/Zavattini sia oggetto di mitigazione acustica, con particolare riferimento al periodo notturno e alle emissioni sonore di provenienza dallo svincolo n. 5;
17. le acque reflue domestiche dovranno essere

convogliate se possibile nella pubblica fognatura, o qualora la stessa non sia raggiungibile, potranno essere convogliati in acque superficiali previo trattamento in sistema di depurazione idoneo secondo quanto indicato in tabella A e B della DGR 1053/2003;

18. dove è presente l'impianto di betonaggio e/o la necessità di effettuare lavaggi ad impianti, attrezzature e macchine operatrici, il cantiere si dovrà dotare anche di sistemi di depurazione delle acque reflue industriali prodotte; in particolare il loro trattamento depurativo non può essere effettuato con un trattamento di sola sedimentazione, come parrebbe in alcuni punti della documentazione presentata, ma mediante impianto idoneo e adeguato al rispetto dei limiti imposti dalla Tab. 3 all. 5 alla parte terza del DLgs 152/06;
19. dovranno essere adottati accorgimenti tecnici progettuali e gestionali per evitare il rischio di dilavamento delle acque meteoriche, con trascinamento di materiali in sospensione o sedimentabili nel reticolo superficiale; qualora ci sia il rischio di "sporramento" delle acque meteoriche di dilavamento, il loro scarico in acque superficiali è consentito a condizione che le stesse siano sottoposte a preventivo trattamento secondo quanto previsto dalla DGR 286/05 e dai requisiti indicati nella DGR 1860/06 (oltre alle aree di lavorazione, si considerino anche le aree di rifornimento carburanti e stoccaggi rifiuti e terre);
20. ai fini dello scarico dei reflui durante le fasi di cantiere, la Ditta dovrà prevedere adeguati trattamenti depurativi per le acque di dilavamento e per le acque reflue industriali degli impianti di betonaggio, e per i reflui domestici dei servizi igienici e mensa coerentemente a quanto previsto dalla DGR 1053/2003; è fatto comunque divieto di scaricare reflui potenzialmente pericolosi o dannosi per l'ambiente;
21. si vieta, lo stoccaggio di rifiuti o materiali che possano veicolare sostanze inquinanti, in aree permeabili;
22. siano adottati tutti gli accorgimenti tecnici e gestionali per il contenimento delle emissioni diffuse, secondo quanto indicato dall'allegato V alla parte quinta del DLgs 152/06;
23. prima dell'attivazione delle eventuali emissioni in atmosfera derivanti dall'impianto di betonaggio e delle eventuali emissioni diffuse dell'area di cantiere dovrà essere ottenuta specifica Autorizzazione espressa (AUA ai sensi del DPR 59/2013)

- da parte della Provincia, alla quale dovrà essere inoltrata preventivamente specifica richiesta corredata di tutta la documentazione tecnica necessaria alla sua istruttoria (dati tecnici, caratteristiche di progetto, e modalità gestionali) come indicato nell'apposita modulistica predisposta;
24. l'eventuale area di stoccaggio dei rifiuti dovrà avere superficie impermeabile, e dotata, sulla base della tipologia dei rifiuti stoccati, di sistemi di contenimento per gli sgocciolamenti/sversamenti accidentali e tettoia sovrastante; se trattasi di rifiuti polverulenti dovranno essere adottati sistemi di contenimento delle emissioni di polveri;
25. per le attività di cantiere, compreso il fronte avanzamento lavori, il proponente deve prevedere esplicitamente nel capitolato d'appalto che gli appaltatori debbano richiedere l'autorizzazione in deroga per attività rumorose temporanee ai sensi della Legge 447/95 (artt. 4 e 6) e DGR 45/2002, presentando tutta la documentazione del caso, come richiamato nei riferimenti normativi ora citati od in eventuali Regolamenti comunali in materia;
26. per quanto riguarda i lavaggi/svuotamenti betoniere lungo il tracciato dell'infrastruttura, lo svuotamento delle canale delle betoniere sul suolo è vietato; così come dichiarato, il lavaggio e lo svuotamento delle canale dovranno essere svolti nelle aree di cantiere; detti lavaggi dovranno essere raccolti e trattati con impianto idoneo, prima del loro scarico, o in alternativa dovranno essere smaltiti come rifiuti speciali;
27. nelle 7 aree individuate di stoccaggio temporaneo dei materiali da scavo dovranno essere adottati accorgimenti tecnici progettuali e gestionali per evitare il rischio di dilavamento delle acque meteoriche, con trascinarsi di materiali in sospensione o sedimentabili nel reticolo superficiale; se necessario le stesse siano sottoposte a preventivo trattamento secondo quanto previsto dalle DDGR 286/05 e 1860/06;
28. nelle aree di stoccaggio siano tenuti ben distinti i materiali per origine e destinazione, e per ogni cumulo dovrà essere apposta una segnaletica d'identificazione;
29. per i movimenti terra nella realizzazione dell'opera, sia utilizzata la viabilità interna definita nel progetto; per le terre in esubero, dovrà essere utilizzata la stessa viabilità fino all'immissione sulla rete esistente; Gli automezzi in

- uscita, verso la viabilità ordinaria, dovranno essere dotati di apposita copertura del carico;
30. sia effettuata la bagnatura delle piste con periodicità adeguata, al fine di contenere l'emissione di polveri in periodo secco;
 31. richiamato quanto già espresso al punto 7.25, in ogni caso, i rilievi fonometrici per il monitoraggio acustico delle attività di cantiere (compreso il fronte avanzamento lavori) dovranno essere strettamente correlati alle lavorazioni più rumorose in corso nel cantiere; di tale correlazione si darà esplicito riscontro nei report delle misurazioni effettuate;
 32. premesso che l'opera viene realizzata in due stralci, tenuto conto di quanto già detto relativamente al consistente intervallo temporale tra l'avvenuta realizzazione del primo e del secondo stralcio, si prescrive che le attività di monitoraggio previste siano effettuate alla fine della realizzazione di ogni singolo stralcio;
 33. il principale obiettivo del monitoraggio in fase di esercizio (post operam) è di verificare l'effettiva efficacia degli interventi di mitigazioni posti in opera per tutti i ricettori; si prescrive pertanto che i punti di monitoraggio della fase di post operam e conseguentemente della fase di ante operam, vengano scelti con il fine ultimo di rispondere a tale obiettivo; una volta effettuate le misurazioni di cui trattasi, il Proponente dovrà dunque presentare all'Autorità Competente (Comune e/o Regione) uno studio di sintesi che dimostri, a partire dai risultati empirici ottenuti, che anche per i punti non oggetto di monitoraggio, ma considerati come critici nello studio acustico presentato, vi sia un sostanziale rispetto dei limiti;
 34. si ritiene che la durata del monitoraggio con metodica indicata dal Proponente come "metodica R3", possa essere limitata anche a soli 2 giorni feriali, invece di una settimana;
 35. in ogni caso le rilevazioni dovranno essere correlate a rilievi di traffico, in modo tale da permettere di estendere tali rilievi alle condizioni previste al 10° anno dall'entrata in esercizio, come previsto dalla DGR 673/04;
 36. si prescrive inoltre che dovranno essere comunicate con congruo anticipo ad Arpa, Sezione di Reggio Emilia, le date di effettuazione di qualsiasi tipo di monitoraggio a valenza ambientale (rumore, inquinamento atmosferico, ecc...);

37. si prescrive che i progetti esecutivi relativi agli interventi sui canali consortili interferiti e ai manufatti di scarico, dovranno essere sottoposti per l'approvazione ai competenti Consorzi di Bonifica ai sensi del RD 368 del 1904; la domanda di tale concessione dovrà contenere specifici elaborati tecnici i cui contenuti verteranno in particolare sulla presenza delle seguenti tematiche:

- Piste di servizio e loro accessibilità;
- Rivestimenti dei canali;
- Raccordi tra manufatti in progetto e manufatti o canali esistenti;
- Distanze di rispetto;
- Modalità e quantitativi di scarico, secondo i limiti imposti;

38. resta fermo che tutte le autorizzazioni, necessarie per la realizzazione delle opere in oggetto della presente valutazione, dovranno essere rilasciate dalle autorità competenti ai sensi delle vigenti leggi;

- b) di inviare il presente parere al Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ai sensi del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., al fine di concorrere alla definizione della pronuncia di compatibilità ambientale sul progetto in oggetto;
- c) di inviare il presente parere per conoscenza al proponente Società ANAS S.p.A., alla Provincia di Reggio Emilia, al Comune di Reggio Emilia.

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Giuseppe Bortone, Direttore generale della DIREZIONE GENERALE AMBIENTE E DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA esprime, ai sensi dell'art. 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 2416/2008 e s.m.i., parere di regolarità amministrativa in merito all'atto con numero di proposta GPG/2015/475

data 09/04/2015

IN FEDE

Giuseppe Bortone

omissis

L'assessore Segretario: Costi Palma

Il Responsabile del Servizio
Affari della Presidenza