



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

Commissione Speciale di
Valutazione d'Impatto Ambientale



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
Commissione Speciale VIA

prot. CSVIA - 2006 - 0001593 del 22/12/2006

Anticipata Via Fax

ANAS S.p.A. Direzione Generale
Via Monzambano, 10
00185 Roma RM
c.a. Arch. Giovanni Magarò
Fax: 06.44462531

Pratica N. CSVIA-00 [2006.0012].....

Ref. Mittente:

e p.c. Direzione Generale per la
Salvaguardia Ambientale
Divisione III

Dott. Raffaele Ventresca
SEDE

OGGETTO: Progetto preliminare "Corridoio di viabilità autostradale dorsale Civitavecchia-Orte-Mestre: tratta E45-E55 (Orte-Mestre)". Richiesta integrazioni.

In seguito all'esame del progetto preliminare e del SIA prodotti dal Proponente, alle risultanze dell'incontro avuto con i rappresentanti dello stesso presso questo Ministero il giorno 12 ottobre 2006 e agli esiti del sopralluogo effettuato nei giorni 6-9 novembre 2006, il Gruppo Istruttore, allo stato degli atti, ritiene necessario acquisire le integrazioni di seguito analiticamente elencate nei rispettivi quadri di riferimento.

richiesta di integrazioni

ASPETTI GENERALI

1. Il progetto proposto, presentato per l'istruttoria come sommatoria di tre elaborazioni distinte: "tratta Orte-Mestre"; "tunnel di Mestre"; e "variante alla SS9 Via Emilia", si fonda sul presupposto di una unitarietà di proposta tecnica ed economica. Dovendosi esprimere il parere in termini complessivi di itinerario è necessario che l'analisi trasportistica, l'analisi costi-benefici e lo studio degli impatti, con l'individuazione delle relative mitigazioni, siano sviluppati in modo unitario, con presupposti coerenti, con criteri e parametri omogenei. Al fine di valutare gli effetti differenziati delle varie componenti funzionali del progetto proposto, gli studi di cui sopra dovranno, peraltro, essere sviluppati considerando assetti alternativi del progetto attraverso razionali ipotesi di esclusione o differita realizzazione di uno o più tratti funzionali (p.es. escludendo il Tunnel di Mestre, e/o la variante alla SS9, e/o il potenziamento dell'attuale E45). Inoltre tutti gli elaborati progettuali e gli studi del SIA devono presentare un livello di approfondimento omogeneo e rigorosamente rispondente a quanto prescritto dall'Allegato XXI di cui all'art. 164 del D.Lgs 163/2006.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

2. Per quanto riguarda la pianificazione del settore trasporti si chiede di fornire in forma sintetica ed opportunamente organizzata i seguenti elementi:
 - nome del piano e livello territoriale di applicazione
 - stato di attuazione del piano/programma e Soggetto responsabile/di riferimento;
 - tratto del tracciato interessato (da progr. a progr.);
 - previsioni e contenuti del Piano riferibili al progetto proposto con l'indicazione delle parti del documento dove si trovano gli elementi richiamati;
 - rapporti del progetto con tali indicazioni e descrizione degli elementi che permettono di ritenere che quanto proposto sia attuativo, coerente o compatibile con il quadro pianificatorio di riferimento;
3. Per quanto riguarda la pianificazione generale e settoriale e con specifica attenzione a quella derivante da normative ambientali, riepilogare in forma sintetica ed opportunamente organizzata i seguenti elementi:
 - nome del piano e livello territoriale di applicazione;
 - stato di attuazione del piano/programma e ente responsabile/di riferimento;
 - eventuale norme di riferimento;
 - tratto del tracciato interessato (a progr. a progr.);
 - vincoli, prescrizioni e/o norme tecniche di attuazione che abbiano interferenza con il progetto proposto ed i suoi effetti;
 - rapporti del progetto con tali vincoli e prescrizioni con la indicazione degli elementi che permettono di ritenere che quanto proposto sia compatibile con il quadro prescrittivo di riferimento;
4. Relativamente al sistema dei vincoli ed elementi di tutela, integrare (estendendo l'analisi a tutto il tracciato proposto) le tabelle fornite nel Quadro di riferimento programmatico del SIA della tratta Orte – Mestre con informazioni riguardanti:
 - prescrizioni derivanti dal tipo di vincolo presente
 - rapporti del progetto con tali prescrizioni e descrizione degli elementi che permettono di ritenere che quanto proposto sia compatibile con il quadro prescrittivo di riferimento;
5. Con specifico riferimento alla pianificazione di Bacino il Proponente ha dichiarato di non avere potuto consultare la documentazione dell'Autorità di Bacino del Po; si chiede che venga analizzata tutta la documentazione a vario titolo prodotta dall'Autorità (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Delta Po, Sistema idrografico a valle dell'incile del Po di Goro, ecc) e di integrare ed aggiornare il SIA con gli esiti di detta analisi e con la verifica di compatibilità del tracciato con le prescrizioni e vincoli derivanti o previsti dai suddetti documenti;
6. Per tutti i documenti di pianificazione/programmazione di cui ai precedenti punti dovrà essere fornita la cartografia di interesse per le valutazioni di coerenza (a scala

almeno pari a quella del documento di riferimento, ma non inferiore al 10.000) sulla quale dovrà essere sovrapposto, in modo georeferenziato, il tracciato della infrastruttura in esame.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

STUDIO TRASPORTISTICO

7. Poiché le indagini per la rilevazione dei dati sul traffico sono frammentarie, di qualità molto differenziata nell'ambito dei diversi elaborati presentati, e sono state eseguite in varie epoche, si chiede di procedere all'aggiornamento dei dati sul traffico, anche attraverso nuove rilevazioni dello stato attuale dei flussi veicolari, omogeneizzando i dati e considerando il progetto unitariamente, in uno scenario di riferimento di mobilità complessivo; dovrà essere considerata l'intera rete, comprese tutte le infrastrutture connesse, sia quelle esistenti sia quelle per le quali sia stata dimostrata assunta la decisione di realizzazione anche se, attualmente, in fase di realizzazione o di progettazione; la metodologia di lavoro dovrà essere adeguatamente illustrata con apposita relazione esplicativa e i risultati dovranno essere esposti attraverso tabelle sinottiche, e grafi di flusso, dove devono essere riportate tutte le sezioni di rilevamento;
8. dovrà essere utilizzato un unico grafo di riferimento che comprenda, in modo omogeneo per tutto il tracciato, la viabilità stradale ordinaria comunque interessata dagli effetti dell'intervento e, in particolare, quella di connessione ai centri urbani maggiori ed ai vari ulteriori centri di domanda significativi (porti, aeroporti, piattaforme logistiche, interporti, ecc.); la calibratura del modello di assegnazione del traffico dovrà essere realizzata in modo unitario e coerente in tutte le porzioni significative del grafo rappresentativo di rete, verificando gli effetti delle assunzioni numeriche adottate nei confronti delle altre tratte contermini, rendendo confrontabili i dati per posizione e disegno di rete, differenziando i dati per riferimenti temporali rappresentativi nell'arco dei 12 mesi (comprehensive del periodo estivo, caratterizzante in particolar modo la costa romagnola); esplicando gli effetti dell'intervento sul traffico locale; aumentando la densità di informazioni (incidenza dei tassi di campionamento O-D). Attraverso detto modello devono essere previsti i parametri significativi del funzionamento della rete necessari per le valutazioni economiche ed ambientali, considerando gli effetti differenziali dell'infrastruttura proposta (opportunamente ed univocamente definita) sia con riferimento alla "situazione zero" di non intervento, sia con riferimento ad assetti alternativi del progetto ottenuti attraverso la razionale combinazione di ipotesi di esclusione, o differita, realizzazione di uno o più tratti funzionali (p.es. escludendo il Tunnel di Mestre, e/o la variante alla SS9, e/o il potenziamento dell'attuale E45, considerando, per questo tratto anche l'alternativa di "intervento minimo" di manutenzione straordinaria e miglioramento della sicurezza, come definito nel successivo punto 21);
9. dovrà essere spiegata la modalità con cui nei singoli archi viene introdotto l'effetto distorcente del pedaggiamento chiarendo le modalità di attribuzione delle effettive (o virtuali) esazioni ad ogni rilevazione O-D;

10. verificare le previsioni del traffico confrontando le diverse soluzioni in variante, sia a livello locale che per le eventuali ricadute a livello dell'intera rete di riferimento; verificare gli effetti sui nodi di particolare interesse (interconnessioni con altre infrastrutture presenti, di progetto o in fase di realizzazione, confluenze, tangenziali, rotatorie, bypass di centri abitati, eventuali varianti di tracciato, ecc...) assicurando la coerenza dei suddetti effetti con gli obiettivi di eventuali interventi già approvati (p.es. Nodo di Perugia, Passante di Mestre);
11. lo studio trasportistico dovrà sviluppare, per tratte significative e per tutta la vita utile del progetto, una puntuale valutazione dei livelli di servizio "HCM" attraverso la determinazione della distribuzione oraria del traffico nei vari periodi dell'anno, della individuazione dell'ora di punta "normale" da assumere a riferimento e della previsione temporale del decadimento/mantenimento dei livelli di servizio. Tale procedura di valutazione dovrà riguardare tutte le ipotesi alternative come sopra definite;
12. le attribuzioni delle velocità di percorrenza ai singoli archi del grafo dovranno essere effettuate considerando i volumi di traffico e non solo i fattori geometrici della strada; dovrà essere utilizzata la stessa ripartizione delle categorie di veicoli per tutti i lotti funzionali ed eventualmente, lo stesso criterio di trasformazione del traffico in autovetture equivalenti anche al fine di omogeneizzare i dati sulla composizione del traffico;
13. tutte le ipotesi assunte nello studio trasportistico, derivanti da valutazioni di carattere macro o micro – economico, dovranno essere supportate da uno studio socio - economico dell'intera area interessata, basato su dati aggiornati, che consideri anche i fattori micro-economici delle realtà locali, nonché le previsioni di sviluppo di infrastrutture significative, quali i porti, interporti, ferrovie, ecc. programmati e/o in fase di realizzazione nelle aree di interesse; in particolare dovranno essere approfondite le motivazioni macroeconomiche e di sviluppo territoriale e infrastrutturale finalizzate alla previsione dei volumi del traffico merci. Sulla base del suddetto studio dovranno essere formulate le condizioni caratterizzanti almeno tre diversi scenari di evoluzione nel medio – lungo termine;
14. per tutte le tratte proposte, e con particolare approfondimento per la tratta E45, si richiede di sviluppare l'analisi del livello e delle cause di incidentalità dell'itinerario esistente e di stimare l'incidentalità attesa nella configurazione di progetto, e, per la tratta E45, il livello di incidentalità conseguibile con l'intervento minimo come definito nel successivo punto 21, fornendo elementi giustificativi dell'ammissibilità dell'incidentalità residua;
15. in particolare per l'E45 Orte-Cesena, nell'ambito degli studi di cui sopra, si dovrà:
 - procedere ad una scansione accurata e fitta delle sezioni di rilevamento e di progettazione rappresentative dell'effettiva circolazione su tutto l'itinerario, al fine di ottenere un flussogramma continuo;
 - approfondire i flussi previsti in corrispondenza delle 8 barriere intermedie di esazione
 - dettagliare la suddivisione della mobilità tra traffico locale e traffico di

itinerario;

- dettagliare le lunghezze medie e massime degli spostamenti
- specificare la velocità operativa degli spostamenti rilevabile per l'utenza
- dettagliare le indagini O-D eseguite considerando i 360 caselli autostradali analizzati, non come terminali ma comprensive anche delle percorrenze precedenti l'entrata/uscita dal casello;

16. in particolare per l'E55 Cesena-Venezia nell'ambito degli studi di cui sopra, si dovrà:

- approfondire gli elementi di valutazione considerati relativi al ruolo prestazionale che l'attuale SS 309 Romea dovrebbe mantenere nei confronti delle relazioni locali
- approfondire gli effetti sul traffico della A13 e i rapporti tra traffico locale e di itinerario;

17. in particolare per il Tunnel di Mestre, nell'ambito degli studi di cui sopra, si dovrà:

- specificare le valutazioni evolutive dell'inquadramento intermodale del sistema
- verificare i livelli di servizio corrispondenti alla tratta più carica individuata specificando i flussi di attraversamento rispetto al traffico normale
- specificare le condizioni di deflusso per la tratta più carica
- approfondire le valutazioni relative ai rapporti individuati tra ora di punta e volume giornaliero del traffico, al fine di determinare correttamente il livello di servizio complessivo dell'intero sistema viario di Mestre
- analizzare la possibilità di rivedere il numero di barriere e svincoli presenti e di progetto
- approfondire le relazioni, le ripartizioni del traffico e le problematiche competitive della A13, della SS 309 Romea e la E55 Nuova Romea
- valutare la configurazione del tunnel quale generatore intrinseco di nuovo traffico
- dettagliare i trasferimenti di carico veicolare dagli archi della rete ordinaria al sistema autostradale di attraversamento
- evidenziare spazialmente i punti di maggior beneficio, al fine di validare i benefici ambientali (in termini di incidentalità ed inquinamento atmosferico);

ANALISI COSTI-BENEFICI

18. Anche per l'analisi costi-benefici il progetto dovrà essere considerato come intervento unico; quindi, per una corretta valutazione della redditività economica, la stessa analisi deve essere effettuata unitariamente, anche alla luce degli approfondimenti richiesti per l'analisi trasportistica; dovranno essere dettagliati i criteri e le metodologie per la determinazione, omogenea, dei seguenti elementi:

- la durata di vita utile o dell'orizzonte temporale assunto a riferimento
 - durata e incidenza della fase di cantiere, sia per interventi di riqualifica che per gli interventi ex novo
 - quantificazione dei coefficienti di conversione da valori finanziari a valori economici
 - valore residuo dell'opera
 - la temporizzazione dei costi di costruzione coerente con i cronoprogrammi proposti
 - costi di manutenzione ordinaria e straordinaria;
 - la valutazione monetaria dei costi/benefici ambientali estesa a tutte le infrastrutture interessate dalle variazioni indotte dal progetto proposto o dalle alternative studiate
 - valore comune attribuibile al tempo risparmiato
 - tasso di attualizzazione (unitario);
19. l'analisi costi benefici deve essere sviluppata anche con riferimento agli assetti alternativi del progetto ottenuti attraverso la razionale combinazione di ipotesi di esclusione, o differita realizzazione, di uno o più tratti funzionali (E55, E45, E45 nell'alternativa di "intervento minimo", tunnel di Mestre, variante alla SS9, considerando in particolare la non realizzazione del tunnel di Mestre e della variante alla SS9;
20. l'analisi della sensitività dovrà essere sviluppata sulla base di una preliminare "analisi dei rischi"; in ogni caso dovranno essere evidenziati i risultati conseguiti considerando i soli aspetti "trasportistici", e quelli derivanti dalla variazione dei costi, e dagli slittamenti nei tempi di costruzione.

ALTERNATIVE

21. Dovrà essere studiata, ad un livello progettuale che consenta di definire adeguatamente gli elementi necessari per le valutazioni trasportistiche ed economiche come richieste ai precedenti punti, nonché gli aspetti ambientali, una alternativa all'intervento proposto sul tratto E45 configurata come "intervento minimo", di manutenzione straordinaria e adeguamento della sede attuale per gli arredi funzionali, finalizzato esclusivamente all'innalzamento dei livelli di sicurezza ed al miglioramento funzionale della circolazione, fermo restando l'intero attuale tracciato ed i relativi vincoli di velocità (90 Km/h) eliminando solo quelli con velocità inferiore; dovrà essere prodotta la relazione di cui all'art. 4 del D.M. Infrastrutture e Trasporti del 22 aprile 2004 che contenga le specifiche puntuali giustificazioni nel caso che l'attuale tracciato (p.es. in corrispondenza delle gallerie) debba comunque essere modificato. Gli elementi di funzionalità conseguiti con questo intervento saranno posti a base delle valutazioni trasportistiche (vedi punto 8) e dell'analisi costi/benefici (vedi punto 20). La presente alternativa, con relativo SIA sarà anche oggetto delle valutazioni di carattere ambientale;

22. studiare alternative di tracciato locali in prossimità di aree protette e/o sensibili;
23. analizzare un'alternativa di tracciato che, nel caso non venga realizzato il tunnel di Mestre, permetta l'allaccio direttamente al passante di Mestre;
24. nel documento "Integrazioni per richieste degli enti" e relativi elaborati grafici, sono indicati tracciati di alternative e integrazioni proposte; il Proponente chiarisca quali sono da considerare comprese nell'intervento proposto e quali sono da considerare alternative e produca tutti gli elaborati prescritti per il livello di progetto preliminare ed il relativo SIA;
25. con riferimento al documento «E55 – Autostrada "Nuova Romea" – Documento Preliminare Programmatico, sett. 2003», prodotto dalle Regioni Emilia Romagna e Veneto, nei tratti in cui il tracciato oggetto della presente istruttoria (alternativa A) si discosta in maniera sostanziale da quello proposto dalle Regioni (alternativa B), i segmenti di tracciato dell'alternativa B devono essere studiati come "alternative locali"; si chiede inoltre di fornire copia del documento predisposto dalle Regioni;
26. tutte le alternative di tracciato comprese quelle individuate dalla presente richiesta di integrazioni (che devono essere considerate anche nell'analisi trasportistica) devono essere definite a scala di progetto preliminare e messe a confronto attraverso un'analisi strutturata (ad esempio con il metodo dell'"analisi multicriteria"), coinvolgendo gli indicatori dell'analisi costi-benefici e considerando opportuni indicatori quantitativi per caratterizzare tutte le componenti ambientali; dovrà essere inoltre prodotto uno strumento sintetico di valutazione che permetta un'analisi sistematica delle alternative;
27. indicare, per ciascuna soluzione studiata, la quantificazione dell'occupazione di suolo suddivisa per le principali tipologie d'uso del suolo; utilizzare tale quantificazione come parametro da riportare nell'analisi strutturata di cui al precedente punto.

NORMATIVA

28. Per quanto riguarda l'adeguamento del tracciato esistente della E45 si chiede di elaborare apposita relazione così come previsto dall'art. 4 del D.M. 22 aprile 2004; per ciò che concerne, inoltre, le parti di tracciato della E45 in cui si prevede "l'adeguamento del solo arredo funzionale" si chiede di dimostrare la compatibilità della geometria dell'asse del tracciato esistente alla sezione tipo B e di spiegare in cosa consistono i previsti interventi di "implementazione di servizi a livello autostradale"; in ogni caso, per tutto il tracciato e per i vari assetti studiati, produrre il "diagramma delle variazioni della velocità" di cui al citato D.M.

FASE DI CANTIERE

29. Formulare un cronoprogramma dell'intero intervento (E45, E55, Tunnel di Mestre, variante alla S.S.9 Via Emilia) dettagliando le varie fasi realizzative del progetto, coerentemente con la suddivisione in lotti funzionali;

30. elaborare, per ogni cantiere previsto, una scheda in cui siano dettagliati: localizzazione, grandezza, caratteristiche ambientali dell'area, sistemi di raccolta e trattamento delle acque, impatti previsti, misure di mitigazioni ed interventi di recupero ambientale al termine dei lavori; per quanto riguarda le aree di cantiere e la viabilità interessata dal transito dei mezzi di approvvigionamento materiali che interferiscono con zone sottoposte a vincoli e in aree di tutela, procedere alla verifica della possibilità di eliminarle e/o delocalizzarle, ovvero in ultima analisi motivarne l'eventuale permanenza, verificando la compatibilità degli interventi mitigativi previsti;
31. specificare dettagliatamente l'incremento e la tipologia del traffico da/per le singole aree di cantiere, le cave e le discariche, dettagliando le misure da adottare ai fini della sicurezza lungo le strade esistenti e l'attraversamento dei centri abitati;
32. in relazione alle interferenze, si chiede di:
- fornire documentazione dettagliata di tutti i manufatti interferiti, con relativa planimetria localizzativa, schede di caratterizzazione tipologica, destinazione d'uso e documentazione fotografica
 - fornire l'elenco e la localizzazione delle infrastrutture a rete esistenti (elettricità, acquedotti ecc.) interferiti
 - per tutti gli interventi di demolizione di opere d'arte esistenti, produrre il progetto preliminare del Piano di Demolizione, comprensivo dell'analisi di rischio ambientale e delle conseguenti misure atte a garantire che le operazioni vengano effettuate rispettando criteri di sicurezza;
33. precisare le modalità di chiusura delle gallerie da dismettere, valutando anche la possibilità di ritombamento delle stesse, utilizzando parte del materiale in esubero destinato a discarica;
34. approfondire l'identificazione di tutte le fonti di approvvigionamento dei materiali, in modo che sia garantita la totale copertura del fabbisogno; specificare l'eventuale apertura di nuove cave e fornire, in caso positivo, i necessari dettagli (localizzazione, autorizzazioni, coerenza con piano cave, ecc.); specificare, inoltre, la movimentazione dei mezzi pesanti durante le lavorazioni (numero dei transiti previsti, viabilità impegnata, effetti indotti sul livello di servizio delle strade esistenti, ecc.);
35. fornire indicazioni sulla effettiva disponibilità delle discariche allo smaltimento dei materiali e, per la variante alla SS9, fornire una caratterizzazione del materiale da conferire a discarica e, nel caso in cui si rilevi la presenza di materiale non idoneo per i siti individuati, fornire indicazioni su eventuali altre discariche proposte; precisare altresì gli strumenti di pianificazione (ed il loro stato di attuazione) in cui sono individuati i siti; dettagliare, inoltre, le modalità di riqualificazione delle aree su cui essi insistono;
36. per quanto riguarda il fabbisogno idrico, indicare puntualmente le fonti di attingimento, la stima dei quantitativi previsti e le modalità di reperimento;

PROGETTO

37. Verificare i dati relativi al numero e allo sviluppo di tutte le opere d'arte relative all'intero intervento, fornendo una tabella riassuntiva con tutte le caratteristiche tipologiche e dimensionali di tutti i tratti dei lotti funzionali;
38. rappresentare il quadro completo delle infrastrutture viarie, porti ed interporti in programma, in fase di progettazione, di esecuzione o esistenti, ricadenti nell'area di influenza della infrastruttura proposta, analizzandone le eventuali interferenze; le infrastrutture considerate dovranno essere riportate su una cartografia che evidenzii lo stato di attuazione;
39. relativamente ai tratti della E45 da dismettere, dettagliare gli interventi da attuare per la riambientazione dei luoghi; fornire indicazioni (concordandole con le amministrazioni competenti) per i tratti in cui è possibile, ed utile in termini trasportistici, ipotizzarne un riutilizzo come viabilità locale;
40. individuare le misure di compensazione per gli eventuali impatti residui e/o non mitigabili e fornire il riepilogo dei costi delle opere di mitigazione e di compensazione previste per l'intera opera;
41. nelle aree in cui la tessitura territoriale è definita da preesistenti infrastrutture, verificare la possibilità di minimizzare gli attraversamenti "obliqui", in modo da seguire, per quanto possibile, il sistema delle canalizzazioni e la trama del tessuto agricolo;
42. nel SIA si afferma che al fine di permettere la piena funzionalità delle idrovore presenti nel tratto di attraversamento delle Valli del Mezzano e di garantire la sicurezza dell'infrastruttura e delle attività produttive circostanti, si renderebbe contestualmente necessaria la realizzazione di una centrale elettrica; effettuare quindi, in stretto contatto con l'Autorità di Bacino interessata, lo studio dei possibili rischi per la infrastruttura di progetto nel caso in cui tale centrale elettrica non venisse realizzata e le misure di sicurezza adottabili; specificare, inoltre, l'eventuale ente responsabile della realizzazione e della gestione dell'impianto nel caso in cui dovesse essere realizzato;
43. verificare, ferma restando la funzionalità dei singoli manufatti, le configurazioni plano-altimetriche degli svincoli proposti con l'obiettivo di limitare al massimo l'occupazione di suolo e approfondirne gli impatti sulle componenti ambientali e le relative misure di mitigazioni;
44. identificare tutte le aree intercluse, specificandone l'uso e gli interventi di sistemazione previsti, con particolare riferimento anche allo smaltimento delle acque piovane.

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

45. Nella stima degli impatti, considerare le interazioni tra le singole componenti ambientali; valutare, inoltre, anche gli effetti cumulativi derivanti dalla contemporanea presenza dell'opera proposta e delle altre infrastrutture, attività ed insediamenti produttivi presenti nell'area di studio;
46. fornire gli elementi preliminari del sistema di monitoraggio ambientale con relativa stima dei costi.

COMPONENTE "ATMOSFERA"

47. Integrare la trattazione della componente con:

- a) la caratterizzazione meteorologica anche con dati relativi a precipitazione e regime pluviometrico e umidità relativa, frequenze relative stagionali ed annuali di accadimento delle classi di stabilità atmosferica e di radiazione solare
- b) procedere al censimento puntuale, con relativa localizzazione, di tutte le fonti inquinanti in atmosfera
- c) la caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria "ante operam" mediante modello previsionale, da tarare con l'utilizzo dei dati aggiornati provenienti da centraline di monitoraggio esistenti e/o realizzazione di opportune campagne di misura e comprendendo anche gli inquinanti CO, Benzene, SO₂ e PM₁₀
- d) verificare la compatibilità delle opere in progetto con i piani di tutela e risanamento della qualità dell'aria
- e) in riferimento alla variante alla SS 9, chiarire se l'analisi multicriteria delle alternative contempli o meno la componente atmosfera e in caso di risposta negativa, inserirla

48. in merito alla normativa di riferimento considerata, riportarne le specifiche anche per l'inquinante SO₂, indicando anche il valore limite per la protezione degli ecosistemi e di calcolarne le concentrazioni attese mediante modello di dispersione in atmosfera;

49. relativamente alle concentrazioni attese calcolate mediante modello di dispersione in atmosfera, integrare lo studio effettuando la stima cumulativa con i dati delle concentrazioni di fondo, specie nelle località di particolare rilevanza antropica ove si registrano i valori di concentrazione maggiori, in particolare per gli inquinanti NO_x, PM₁₀, CO, SO₂ e benzene;

50. in merito al modello utilizzato e ai dati di input, specificare in dettaglio:

- a) la possibilità di scegliere un passo di griglia inferiore ai 500 metri dichiarato, vista l'elevata presenza di ricettori nell'area in esame
- b) i valori di tutti i parametri di input al modello, con particolare riferimento alla

variabili meteorologiche: vento (compreso calme di vento), temperatura e stabilità atmosferica considerando che le simulazioni dovrebbero riferirsi possibilmente al caso peggiore ("worst case") relativamente alla dispersione in atmosfera degli inquinanti

- c) le modifiche adottate alle equazioni di base del modello "gaussiano", presentando le equazioni della diffusione nel caso specifico della sorgente lineare
 - d) in riferimento al tunnel: chiarire se si considerano, ed in che modo, come sorgenti anche le aperture/bocche dei tunnel
 - e) in riferimento alla variante alla SS 9:
 - i) effettuare la simulazione via modello previsionale su tutto il dominio considerato, e non solamente nelle tre aree indicate
 - ii) indicare quale tipo di indicatori si associano alle concentrazioni calcolate, ovvero il periodo di mediazione utilizzato per determinarle
 - iii) valutare se è possibile utilizzare un programma, per il calcolo dei fattori di emissione, più aggiornato del COPERT III
 - iv) chiarire se i fattori di emissione futuri, utilizzati nel modello previsionale, sono relativi all'anno 2020 o all'anno 2010;
51. considerando che gli scenari utilizzati nello studio del traffico non corrispondono a quelli dichiarati nell'analisi della componente atmosferica, si chiede di:
- a) approfondire lo studio con l'aggiornamento dei dati relativi al parco veicolare circolante, e verificare le quantità dichiarate valutandole in riferimento agli scenari utilizzati nell'analisi trasportistica; considerando (anche mediante trend disponibili) l'aumento attendibile dei veicoli diesel nel tempo
 - b) verificare la corrispondenza (nella forma e nella sostanza) tra i dati impiegati nello studio del traffico, e quelli effettivamente utilizzati nel modello previsionale;
52. nella stima delle emissioni, considerare sempre tutti gli inquinanti considerati nel modello di valutazione della concentrazione;
53. stimare l'effetto camino generato dalla presenza delle gallerie mediante simulazioni relative ai principali inquinanti;
54. in relazione alle attività di cantiere:
- a) quantificare anche le emissioni per CO, SO₂ e Benzene, considerando tutti i tipi di cantiere (base e operativi), le aree di stoccaggio, e gli impianti di calcestruzzo
 - b) effettuare stime delle concentrazioni (e non solo delle emissioni) in atmosfera dei principali inquinanti (CO, NO_x, PM₁₀, SO₂ e Benzene) intorno alle aree di cantiere e lungo il percorso dei mezzi in relazione ai casi 'worst case' (ovvero con calme di vento ed alta stabilità atmosferica), ed in relazione alla presenza di ricettori

- c) in riferimento al tunnel: descrivere le misure mitigative da adottare (in special modo in un'area di grande criticità: imbocco sud del tunnel, zona di Villabona, comune di Mira);
55. in merito alla compatibilità ambientale delle concentrazioni attese a livello globale, ed in riferimento a quanto espresso nei punti precedenti, condurre altre simulazioni, cartografandole per ogni inquinante, in cui vi siano le curve di isoconcentrazione nei domini previsti per ciascun inquinante, i valori massimi o i superamenti dei valori limite di norma, con sovrapposizione contestuale dei ricettori
- a) in riferimento alla variante alla SS 9, in merito alle concentrazioni calcolate mediante il modello previsionale, stimare la percentuale di PM₁₀ e benzene all'interno del PTS, in quanto i valori massimi ottenuti per il PTS sono abbondantemente superiori al valore limite (DM n. 60/2002); indicare, inoltre, come tale situazione debba essere affrontata nell'ambito degli eventuali piani di tutela e risanamento della qualità dell'aria;

COMPONENTE "AMBIENTE IDRICO"

56. Dettagliare il funzionamento e il dimensionamento delle opere del sistema di allontanamento delle acque di piattaforma, a valle degli impianti di trattamento previsti, e il loro inserimento nel recettore finale; fornire inoltre:
- a) indicazioni tecniche sulla idoneità del sistema di depurazione previsto dal progetto, in funzione delle caratteristiche delle acque da trattare, delle condizioni climatiche e della valenza naturalistica delle aree interessate
- b) la descrizione della tipologia dei trattamenti previsti, le modalità di funzionamento, gestione e mantenimento nel tempo, il rendimento depurativo, le caratteristiche dell'effluente depurato e la localizzazione dei corpi ricettori per l'effluente
- c) l'individuazione delle aree (localizzazione ed estensione) nelle quali verrebbero realizzati tali dispositivi di trattamento
- d) elementi circa l'interferenza di tali dispositivi con l'idrografia superficiale e la falda superficiale, valutando l'effettiva praticabilità di tali sistemi negli ambienti caratterizzati da una forte componente salina; spiegare l'effettiva fattibilità della reimmissione delle acque di piattaforma trattate in falda, le aree dove si prevede di realizzare tale intervento, i trattamenti e le cautele previste;
- e) la valutazione dell'interferenza di tali dispositivi con i territori interessati, con particolare riferimento agli aspetti sanitari, alla proliferazione di insetti e creazione di aree malsane e maleodoranti prossime ai centri abitati
- f) estendere lo studio delle precipitazioni e la valutazione delle portate di prima pioggia, attraverso il modello afflusso/deflusso a tutte le opere in progetto, ivi comprese le rampe di connessione e gli svincoli; produrre inoltre la rappresentazione cartografica, in scala opportuna, della rete di allontanamento delle acque di piattaforma fino al recapito finale

57. integrare lo studio proposto con l'elaborazione di una tabella in cui dovranno essere riportati, per tutti i corsi d'acqua interferiti: la tipologia di interferenza con la relativa soluzione; il dimensionamento e la verifica dell'intervento proposto esplicitando la metodologia utilizzata; le eventuali modifiche al trasporto solido e quindi le variazioni della corrente idrica superficiale per le eventuali strutture in alveo;
58. integrare l'analisi delle aree esondabili, partendo dai dati forniti, applicando modelli matematici che possano descrivere in modo accurato le zone potenzialmente interessate da allagamenti, per poi, elaborare i risultati attraverso una cartografia in scala opportuna;
59. analizzare il rischio da sversamento di sostanze inquinanti a seguito di eventuali incidenti stradali, e indicare le misure da adottare per escludere rischi per l'ambiente e le persone;
60. verificare l'interferenza tra le opere in progetto ed i tiranti idrici in relazione al rischio di esondazione dei corsi d'acqua; prevedere e dimensionare le opere di presidio idraulico nei punti di interferenza e le eventuali opere di regolarizzazione, canalizzazione e regimazione in accordo con le competenti Autorità di Bacino; inoltre, per le suddette opere, si richiede l'elaborazione di un Piano di Gestione e manutenzione;
61. verificare il dimensionamento di tutti i tipi di attraversamento idraulico, specificando il modello matematico utilizzato e i dati di input; inoltre, per le opere in alveo, valutare gli eventuali effetti delle variazioni del deflusso superficiale e del trasporto solido.

COMPONENTE "SUOLO E SOTTOSUOLO"

62. Verificare l'idoneità dei criteri di progettazione adottati rispetto alla zona sismica di pertinenza ed alle caratteristiche geodinamiche locali con particolare riferimento alle aree nelle quali vi è la possibilità del fenomeno di liquefazione delle sabbie sotto falda;
63. produrre, per tutti i lotti funzionali, un più elevato livello di approfondimento dei dati stratigrafici, giacaturali, geotecnici e strutturali anche attraverso ulteriori indagini integrative ed elaborati cartografici idonei; si richiede altresì di fornire, per il tracciato della E45-E55, una carta geologica in senso stretto e per la variante alla SS9 la documentazione relativa alle indagini geotecniche alle quali si fa riferimento;
64. in corrispondenza del tracciato della E45-E55, relativamente agli aspetti idrogeologici, si richiede di:
 - a) fornire elementi di maggior dettaglio e idonei elaborati cartografici che riportino gli andamenti delle falde (isopieze e direzioni di deflusso già indicate nelle legende delle carte prodotte ma non nelle planimetrie, andamento delle superfici piezometriche nei profili geologico-geotecnici)

- b) predisporre una carta idrogeologica in scala adeguata, almeno per il tratto appenninico, che permetta la comprensione delle caratteristiche idrogeologiche dall'area vasta;
65. in riferimento al tunnel di Mestre e in considerazione delle particolari condizioni idrogeologiche dell'area interessata, si richiede di:
- a) approfondire le conoscenze relative alla circolazione idrica sotterranea, agli interscambi tra i corpi idrici profondi, a quelli tra i medesimi ed i corsi d'acqua superficiali compresa la rete idrica scolante
 - b) fornire una carta idrogeologica in scala non inferiore a 1:10.000 che sintetizzi i dati acquisiti e quelli riportati in letteratura
 - c) chiarire, anche attraverso una apposita cartografia, quali aree sono interessate dal fenomeno di risalita del cuneo salino;
66. individuare, caratterizzare e localizzare su apposita cartografia i pozzi presenti e le eventuali sorgenti; fornire, inoltre, specifici studi ed analisi che chiariscano dettagliatamente le eventuali interferenze nei confronti dei punti d'acqua presenti lungo il tracciato, con particolare riguardo nei confronti di quelli di maggiore interesse (Armerino, San Gemini, San Faustino e acque termali "nella zona di Bagno di Romagna");
67. fornire, per tutti i lotti funzionali, una carta di vulnerabilità degli acquiferi conforme ai requisiti e sulla base delle metodologie di letteratura, che consideri quindi anche tutti gli altri parametri, oltre la permeabilità, che concorrono, per definizione, alla valutazione della vulnerabilità; dovranno inoltre essere valutati i rapporti tra l'infrastruttura, il suo esercizio e la vulnerabilità degli acquiferi, con indicazioni circa le ripercussioni sugli usi attuali e futuri della risorsa idrica;
68. in riferimento alla E45, E55 e alla variante alla SS9, fornire gli elementi necessari alla definizione e quantificazione delle interferenze al deflusso idrico delle falde intercettate e le misure di mitigazione previste; in particolare, lungo il tracciato della E45 porre particolare attenzione ai tratti a maggiore criticità, in corrispondenza delle varianti e nei tratti in cui è prevista la realizzazione di opere in sotterraneo mentre, per quanto riguarda il tracciato della E55 e della SS9, definire in che maniera il tracciato, comprese le fondazioni, possa eventualmente costituire una via di drenaggio preferenziale o viceversa una barriera al deflusso idrico sotterraneo;
69. poiché l'intero tracciato del Tunnel ricade in un'area dal delicato equilibrio idrogeologico e rientra in una zona del Piano d'area laguna veneziana (PALAV), definire, anche attraverso adeguate modellizzazioni:
- a) l'esatta natura delle interferenze col deflusso della falda e col regime delle acque profonde a valle del tunnel, delle rampe di accesso e dei relativi diaframmi, tenuto anche conto della possibile interferenza con vie preferenziali di deflusso sotterraneo quali i paleovalvei
 - b) gli effetti delle perturbazioni indotte dalle opere sul naturale assetto idrogeologico, sia in fase di costruzione sia in fase di esercizio

- c) gli effetti a monte di esse, tenuto conto anche della limitata soggiacenza della falda e, anche in questo caso, della possibile interferenza con vie preferenziali di deflusso sotterraneo;
70. per quanto riguarda il tracciato della E45-E55, fornire un più elevato livello di approfondimento degli aspetti geomorfologici, dello stato dei dissesti e della pericolosità delle aree, anche attraverso elaborati cartografici idonei che integrino i dissesti rilevati sul terreno dal Proponente, riportati nelle cartografie già elaborate, con le informazioni contenute nelle cartografie redatte dalle Autorità di Bacino o da altri Enti competenti; si richiede altresì di fornire un quadro di dettaglio su ciascuna delle specifiche tipologie di dissesto rilevate e sulla loro dinamica, con particolare riferimento a quelle interferite dai tratti in variante, indicando, per i corpi di frana, le caratteristiche morfometriche, le litologie interessate, lo stato di attività, anche in relazione alla possibile attivazione connessa ad eventi sismo-tettonici ed indicando le modalità di messa in sicurezza e bonifica che si intendono adottare;
71. in riferimento al tunnel di Mestre, fornire una carta geomorfologica in scala non inferiore a 1:10.000 che sintetizzi i dati acquisiti e quelli riportati in letteratura, evidenziando in particolare le forme riferite al reticolo idrografico attivo ed a quello relitto;
72. fornire adeguate indicazioni in merito alle modalità operative e tecniche che si intendono adottare per la realizzazione dei pali di elevato diametro e profondità previsti lungo il tracciato della E55 e della SS 9; si dovranno inoltre fornire valutazioni circa le ripercussioni ambientali che tali interventi potranno comportare (quali ad esempio ostacolo al deflusso e/o inquinamento delle acque superficiali e di falda, messa in comunicazione di falde a diversa profondità, cedimenti differenziali, subsidenza ecc.) indicandone le mitigazioni previste;
73. fornire, lungo il tracciato della E55, della SS9 e lungo il Tunnel di Mestre, una valutazione preventiva dei fenomeni di subsidenza indotti dal carico dell'infrastruttura, che si aggiungeranno ai fenomeni già in atto, anche ai fini di garantire la sicurezza idraulica del territorio circostante ed il funzionamento del reticolo idrografico superficiale;
74. produrre una apposita documentazione, sia cartografica sia descrittiva, circa le caratteristiche pedologiche delle aree interessate, soprattutto per le zone in variante per quanto riguarda la E45 e lungo il tracciato della E55 e del Tunnel di Mestre;
75. con riferimento al tunnel di Mestre si chiede di fornire una carta di uso del suolo in scala adeguata con indicazione del tracciato del tunnel e dei cantieri;
76. con riferimento al fenomeno dei cedimenti indotti dalla infrastruttura proposta, si chiede di fornire la valutazione analitica sulle conseguenze strutturali e funzionali sui numerosi elementi puntuali, lineari ed areali interferiti, sia naturali sia antropici (tra cui: corsi d'acqua e canali di bonifica, reti idriche, infrastrutture viarie e ferroviarie, edifici pubblici e privati) e le opere ad essi connesse.

COMPONENTE "VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA ED ECOSISTEMI"

77. Predisporre la valutazione di incidenza per tutti i SIC e le ZPS interferiti direttamente o indirettamente dalla infrastruttura di progetto;
78. fornire una descrizione degli impatti a carico degli habitat e delle specie tutelate dalle Riserve Naturali Regionali, dalle Aree ANPIL, dai Parchi Naturali Regionali e dalle Riserve Naturali Statali attraversati dal tracciato dell'opera in progetto e individuare gli interventi di mitigazione e/o compensazione in accordo con i piani di gestione delle suddette aree vincolate;
79. approfondire l'analisi dei corridoi ecologici esistenti verificando che gli accorgimenti proposti nella documentazione presentata siano sufficienti, specialmente per quanto riguarda i tratti molto lunghi della infrastruttura in cui si rileva una non permeabilità per la fauna;
80. in riferimento alla variante alla SS 9, nel SIA si evidenzia che l'opera in progetto comporterà impatti di tipo reversibile ed irreversibile nei confronti di agroecosistemi ed ecosistemi fluviali, comportando un notevole impatto per la fauna, l'avifauna e la vegetazione igrofila che interessano l'area di studio; individuare, pertanto, le misure di mitigazione e/o compensazione proporzionali agli impatti previsti.

COMPONENTE "SALUTE PUBBLICA"

81. Integrare lo studio della componente effettuando una caratterizzazione ante operam dell'area oggetto di studio dal punto di vista della salute umana, dell'ambiente e delle comunità potenzialmente coinvolte, riportando inoltre quadro demografico, dati ambientali di concentrazioni e livelli di rumorosità, di morbilità e mortalità; in particolare per la stima degli impatti in fase post operam, riportare dati di letteratura che diano evidenza di quanto la variazione delle concentrazioni dovuta all'opera in progetto possa incidere sulla salute delle popolazioni potenzialmente esposte.

COMPONENTE "RUMORE"

82. Predisporre un quadro sinottico in formato tabellare sullo stato di attuazione della zonizzazione acustica di tutti i Comuni interessati dall'opera, specificando per ogni Comune, se il PCCA è mancante, in fase di progettazione, in fase adozione e/o approvazione, approvato, con i relativi riferimenti amministrativi; nei territori privi di classificazione acustica operare un'ipotesi di zonizzazione facendo riferimento alla normativa nazionale e regionale; in riferimento alla variante alla SS9: limitatamente al Comune di Bertinoro, precisare nel dettaglio, attraverso specifico elaborato cartografico, lo scostamento del tracciato classificato dall'Amministrazione Comunale rispetto al tracciato di progetto;
83. riportare su idoneo supporto cartografico e tabellare, i soli ricettori sensibili considerati all'interno dei 1000 metri dall'asse dell'infrastruttura di progetto;
84. predisporre un'inquadratura più ampia della zona interessata dalla presenza dei ricettori individuati dove, oltre alla caratterizzazione tipologica del ricettore sia

possibile anche poter verificare la sua collocazione fisica rispetto all'infrastruttura attuale e a quella di progetto; fornire, inoltre, statistiche di sintesi che evidenzino la distribuzione dei ricettori coinvolti dal tracciato, esistente e di nuova realizzazione per i seguenti intervalli di livello sonoro: 50, 55, 60 dBA; procedere ad una verifica dell'esposizione dei risultati, giustificando in maniera esplicita i valori riportati nelle schede;

85. effettuare un'ulteriore campagna fonometrica maggiormente approfondita integrando i punti di rilievo al fine di una migliore caratterizzazione del reale valore di clima acustico nell'area, operando, con le modalità di cui al DM 16/3/98, rilievi fonometrici della durata di 24 h per ciascun punto;
86. per ciascun punto di misura dei livelli sonori, fornire in formato tabellare:
- a) il luogo e la distanza dello stesso dall'infrastruttura esistente e da quella in progetto
 - b) i relativi valori di Leq. Diurni/Notturni e i livelli percentili L95 Diurno e Notturmo
 - c) per i rilievi di durata settimanale riportare i parametri descrittivi operando una distinzione tra giorni feriali, prefestivi e festivi
 - d) produrre inoltre una tabella relativa ai valori di rumore ante operam attuali (alla data del progetto);
87. in relazione all'aggiornamento e all'approfondimento dell'analisi trasportistica ed essendo state riscontrate incongruenze talora significative tra i valori misurati e quelli simulati nel modello, si chiede di:
- a) fornire dettagliate informazioni sul modello previsionale utilizzato dal software di simulazione e la sua conformità alla normativa specifica
 - b) precisare come vengono considerate le riflessioni sugli ostacoli nel modello di simulazione e il loro numero; chiarire quanti e quali coefficienti di assorbimento del terreno sono stati considerati
 - c) fornire un elenco dettagliato di tutti gli input impiegati in special modo quelli legati ai volumi di traffico attuali e previsti giustificando i dati riportati
 - d) riportare le simulazioni sotto forma di mappe di rumorosità secondo le modalità precisate dalle norme internazionali ISO 1996/1 e 1996/2 o equivalente tali da poter essere comparate ad altrettante tavole riportanti la situazione attuale;
88. in relazione alla stima delle modificazioni acustiche, riportare in formato tabellare il confronto tra i valori di clima acustico ante-operam, quelli dell'opzione zero all'anno 2020, quelli post-operam e quelli post-operam con mitigazioni al 2020, specificando una distinzione tra i livelli post-operam con pavimentazione fonoassorbente e post-operam con altre misure mitigative;
89. con riferimento alla fase di cantiere, si dovrà:
- a) effettuare un'ipotesi di zonizzazione delle aree interessate dal rumore dei diversi cantieri e dal loro indotto, attraverso una stima, con modello di simulazione, degli impatti prodotti dalle diverse fasi di lavorazione nelle

condizioni più cautelative, verificando che per ogni ricettore sia definito il livello diurno e lo scostamento rispetto al limite ipotizzato, ivi incluse le mitigazioni

- b) per le lavorazioni sottoposte a deroga specificare: la durata, l'esatta quantificazione degli impatti e il numero
 - c) fornire dettagliate informazioni sulla tipologia degli interventi mitigativi che si intende adottare; nel caso di posizionamento di barriere, specificare la collocazione e il coefficiente di attenuazione del rumore fornendo, in formato tabellare, il livello sonoro ante-operam e per operam;
 - d) valutare l'impatto sui ricettori presenti lungo la viabilità di accesso alle aree di cantiere;
 - e) in riferimento al tunnel fornire: dettagliate informazioni su tutte le aree e/o singoli ricettori interessati dalle lavorazioni notturne, specificando gli interventi mitigativi previsti e il livello di contenimento che si presume di ottenere;
90. in riferimento agli interventi mitigativi in fase di esercizio: produrre un quadro di sintesi che consenta di apprezzare l'adeguatezza dei criteri di localizzazione e dimensionamento degli interventi di mitigazione proposti e le relative opzioni tecnologiche; specificare i casi in cui sono previste barriere per i ricettori sensibili, quelli isolati e, se previsti, per i ricettori al di fuori della fascia di pertinenza; in riferimento al tunnel: fornire spiegazioni riguardo gli interventi mitigativi di tratti autostradali a monte e a valle dell'opera in progetto; fornire, inoltre, tutte le caratteristiche tecniche e tipologiche del tipo di barriera adottata, dimostrare la capacità di riduzione dell'emissione sonora delle stesse soprattutto nei riguardi di ricettori posti ad altezze superiori ai 2 piani;

COMPONENTE "VIBRAZIONI"

91. si richiede di:

- a) riportare in formato tabellare i ricettori e/o le aree individuate, loro tipologia, distanza dal tracciato e, se riferiti a edifici, il numero dei piani e relativa sensibilità alle vibrazioni
- b) produrre l'elenco delle aree interessate da presenze archeologiche ed il riscontro topografico che mostri come l'opera non interseca tali aree e/o la distanza alla quale vengono intersecate
- c) specificare il concetto di "media vulnerabilità" che viene riscontrato in alcuni ricettori; in prossimità degli stessi effettuare rilievi strumentali della situazione attuale e una stima mediante modello di simulazione dei livelli di vibrazione che verranno indotti da porre a confronto con quanto fissato dalla normativa tecnica di riferimento;

92. in relazione alla fase di cantiere, si dovrà:

- a) effettuare lo studio della stima delle vibrazioni prodotte dalla fresa rotante

in prossimità dei ricettori interessati in conformità a quanto previsto dalla UNI 9916 del 2004

- b) specificare le motivazioni a supporto della transitorietà e della scarsa significatività dichiarate, legate alle vibrazioni prodotte dall'attività di cantiere
- c) in riferimento al tunnel di Mestre: specificare le misure di riduzione degli impatti nelle aree urbanizzate sottopassate dalle gallerie e in prossimità della clinica Villa Salus;

93. in relazione alla fase di esercizio, si dovrà verificare la presenza di fattori d'impatto vibrazionale nei confronti di aree e ricettori sensibili; per quanto riguarda il tunnel: effettuare una stima, anche con l'ausilio di una opportuna simulazione modellistica, delle vibrazioni indotte in prossimità di edifici abitativi interessati dalle vibrazioni prodotte dall'opera in fase di esercizio;

COMPONENTE "RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI"

94. Dall'analisi di tutta la documentazione si rileva l'assenza della trattazione per la componente. Si chiede di sviluppare adeguatamente la trattazione della componente; in particolare, verificare la necessità di effettuare interventi per risolvere eventuali interferenze di linee elettriche (in particolare per quelle MT/AT) con le aree interessate dal progetto, mitigando e monitorando, ai sensi della normativa vigente, le eventuali situazioni di esposizione (ricettori) che si presentassero come critiche per effetto dei suddetti adeguamenti delle linee.

COMPONENTE "PAESAGGIO"

95. Al fine di avere una visione più dettagliata del contesto paesaggistico, per il tunnel di Mestre e per la variante alla SS 9, identificare cartograficamente e caratterizzare le unità di paesaggio, sia dal punto di vista fisico-naturale che antropico; per l'E45 ed E55, integrare lo studio individuando le unità di paesaggio all'interno di ogni singolo ambito, con relativa caratterizzazione;

96. al fine di avere un quadro completo ed omogeneo rispetto a tutti i lotti funzionali, riportare:

- a) una documentazione fotografica di tutti i beni censiti; stato di conservazione, il tipo d'interferenza e le relative misure di mitigazione
- b) l'individuazione cartografica delle emergenze storico-testimoniali e la relativa caratterizzazione attraverso schede;

97. in relazione alle emergenze archeologiche, si chiede di:

- a) verificare la corrispondenza tra le carte dei "Vincoli e Piani", allegate al Quadro di Riferimento Programmatico, e le "Carte delle presenze e del rischio archeologico", allegate allo Studio Archeologico
- b) verificare la congruità tra le carte dei "Cantieri, viabilità di servizio e mitigazioni di cantiere" allegate al Quadro di Riferimento Progettuale e le "Carte delle presenze e del rischio archeologico" allegate allo Studio Archeologico, in merito alla precisa ubicazione delle aree di cantiere, per

poterne valutare l'interferenza con le presenze archeologiche

- c) per quanto riguarda la E45 e E55:
- i. fornire le schede mancanti dei siti (riportati in cartografia) nell'analisi delle "Schede dei Siti" della Regione Umbria (dalla 346 alla 367)
 - ii. integrare lo studio riportato nelle "Schede dei Siti", con una descrizione più dettagliata (anche fotografica) sulla natura del bene stesso e sul suo stato di conservazione ed elaborati planimetrici con l'indicazione degli interventi di mitigazione e/o compensazione previsti; proporre adeguate opere di mitigazione e/o compensazione per i siti ricadenti nelle Regioni Lazio e Umbria
 - iii. approfondire lo studio e l'indagine archeologica in relazione a quelle zone fortemente connotate dalla centuriazione romana nella regione Veneto
- d) per quanto riguarda il tunnel di Mestre: approfondire le indagini sui siti ricadenti nelle aree di svincolo con la Nuova Romea e di ingresso/uscita dal tunnel, descrivendo la natura dei siti e le interferenze con l'opera;
98. poiché il tracciato intercetta ambiti di particolare pregio paesaggistico, alcuni dei quali con rilevanti sensibilità percettive e visuali, al fine di individuare e caratterizzare i punti di vista statici e dinamici aventi rapporto con le opere di progetto, elaborare cartografie a scala adeguata della percezione visiva, dove individuare i bacini e i corridoi percettivi, i punti di vista statici e dinamici da cui l'opera si percepisce e le quinte visuali, indicando le aree di particolare criticità;
99. al fine di percepire le modifiche indotte dall'opera sul territorio, effettuare fotosimulazioni confrontando lo stato ante-operam, post-operam e post-operam con le misure di mitigazione, oltre ai tratti di cui al punto precedente, anche per:
- a) (in riferimento all'E45 e E55) l'attraversamento dei principali corsi d'acqua: (Tevere, Savio, Reno, Po di Goro, Po di Volano, Adige, Brenta); ambiti di particolare pregio agricolo (valli di Comacchio e bonifica ferrarese); svincoli, imbocchi/sbocchi gallerie; bypass del centro di Deruta
 - b) (in riferimento al tunnel di Mestre) svincoli, imbocchi/sbocchi gallerie, torri delle centrali di ventilazione
 - c) (in riferimento alla variante alla SS 9) svincoli di Via Cancheri, San Leonardo, Via del Tratturo, tratto in rilevato, viadotto sul fiume Ronco, viadotto sulla rotonda dello svincolo con la S. P. 5 "S. Croce", ponte sulla SP 61;
100. approfondire la descrizione degli impatti attraverso l'elaborazione di una matrice che descriva e sintetizzi, per ogni unità di paesaggio, i singoli impatti sulla componente, relativamente agli aspetti fisico-naturali, storico-culturali e visuali, in relazione alla fase di cantiere e a quella di esercizio;
101. alla luce dei risultati derivanti dall'analisi della visualità, per tutti i tratti funzionali, rivedere ed approfondire lo studio degli interventi di mitigazione, considerando anche quelli di compensazione, laddove i primi non risultino applicabili e/o sufficienti; inoltre:

- a) in riferimento al tunnel: verificare le misure mitigative relative alla centrale di ventilazione est, agli aspetti connessi all'interruzione della continuità del suolo agricolo
- b) in riferimento alla variante alla SS 9: dettagliare le misure mitigative relative all'interferenza del tracciato con le "zone di tutela della struttura centuriata" e "zone di tutela degli elementi della centuriazione".

Si riportano di seguito, testualmente, le indicazioni formulate dai Commissari Regionali dell'Emilia Romagna, della Toscana e dell'Umbria, componenti della Commissione Speciale VIA per il progetto in istruttoria, dichiarato di concorrente interesse regionale per le regioni su menzionate.

I suddetti testi riportano anche alcune considerazioni non strettamente attinenti la richiesta di integrazioni.

Si fa infine presente che alcune delle richieste formulate sono ricomprese fra quelle precedente riportate.

Regione Emilia Romagna

Richieste acquisite dalla CSVIA in data 01/09/2006, con nota prot.1141/2006

Assessorato Ambiente e Sviluppo Sostenibile Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale

OGGETTO: Corridoio di Viabilità Autostradale dorsale Civitavecchia – Orte – Mestre: tratta E45 – E55 (Orte – Mestre) presentato ai sensi del Decreto Legislativo 190/02 e Decreto Legislativo 189/05. Richiesta integrazioni

Al seguito dell'esame della documentazione inviata, della riunione istruttoria, effettuata in data 14 luglio 2006, si ritengono necessari alcuni approfondimenti e integrazioni di seguito elencati:

IN GENERALE

1. si segnala che tutti gli enti hanno ricevuto la documentazione inviata dall'Anas carente del DVD 90302-DD-SP-01-001 delle Indagini allegati allo Studio d'impatto Ambientale che contengono le "Schede dei ricettori sensibili" e "Output modello di simulazione" e, pertanto, se ne richiede l'invio;
2. tale carenza riguarda anche l'elaborato allegato consultabile sul database in formato digitale chiamato DVD-90302-DD-SP-01-001-A contenente le indagini geologiche e geotermiche e, pertanto, se ne richiede l'invio;

QUADRO PROGRAMMATICO

3. si evidenzia che il programma delle infrastrutture strategiche in cui è inserita l'infrastruttura in esame, non è stato assoggettato a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) come previsto dalla direttiva 2001/42/CE, dal 21 luglio 2004 in vigore su tutto il territorio comunitario;
4. ad integrazione di quanto già indicato nel quadro di riferimento programmatico dello studio d'impatto ambientale (SIA) presentato, dovrà essere valutata la compatibilità degli interventi in progetto e delle conseguenti attività ed opere di cantiere rispetto ai

sistemi e agli elementi di tutela individuati nelle Tavv. 3 e 4 del PTCP, della provincia di Forlì – Cesena, adottato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 53971/127 del 14 luglio 2005 (con particolare riferimento sia al sistema forestale e boschivo e ai filari e siepi tutelati dall'art. 10 del Piano, sia agli elementi del dissesto di cui all'art. 26 e alle zone di potenziale instabilità di cui all'art. 27 del Piano), nonché rispetto alle complessive scelte di assetto territoriale di cui alla Tavola 5 e ai vincoli infrastrutturali e impiantistici riportati nella Tavola 5B del suddetto Piano Provinciale;

5. si richiede lo studio di compatibilità idraulica previsto dall'art. 38 delle NTA del PAI del fiume Po predisposto dall'Autorità di Bacino del Po;

QUADRO PROGETTUALE

6. date le notevoli ricadute in termini di impatto ambientale, soprattutto come trasformazione e sottrazione di territorio, si richiede, quale forma di compensazione e mitigazione, un'armonizzazione del sistema trasportistico che permetta il minor consumo di territorio a fronte di evidenti benefici per la collettività che insiste sulle aree interessate dall'intervento. L'ipotesi pertanto che, per il tratto posto tra Ravenna e Taglio Corelli, possano coesistere, una fianco all'altra e con evidenti problemi di interconnessione ben 3 sistemi viari (autostrada, "nuova" SS16, "vecchia" SS16) non pare praticabile a causa dell'elevato impatto ambientale causato. Si chiede pertanto di formulare una chiara ed univoca proposta progettuale circa la predisposizione degli svincoli e delle barriere che possa permettere di decongestionare l'attuale SS16,
7. si ritiene necessario adeguare il tracciato progettato con l'ipotesi di variante, come schematicamente riportato nelle Tavole "Integrazione per richieste degli Enti", tale da riconnettersi a Taglio Corelli e quindi si richiede di produrre la relativa progettazione tale da configurare l'intervento nel suo assetto definitivo;
8. non si condivide la collocazione del casello ovest, sul territorio del comune di Ravenna, si ritiene che le tre opzioni di collocazione di detto casello indicate nelle tavole di progetto non siano in grado di contemperare la connessione diretta e funzionale tra la A 14 liberalizzata, la E55 ed il porto. Tutto ciò anche in relazione alle scelte operate in sede di PTCP e PSC del Comune di Ravenna che collocano, lungo tali assi, ambiti produttivi strategici che necessitano di opportune ed adeguate infrastrutturazioni. Si richiede, pertanto, la rilocalizzazione di tale casello da concordare con gli enti locali territorialmente interessati;
9. per quanto attiene al rapporto funzionale tra la E55 e la nuova SS16 occorre precisare che il tema presenta due valenze:
 - qualora nel tratto ravennate la E55 (dalla attuale E45 ad Alfonsine) si configuri come sistema aperto, il rapporto con la nuova SS 16 risulta ininfluente in quanto tale asse autostradale aperto svolge la funzione di collegamento anche di percorsi di breve raggio sopperendo alle funzioni della nuova SS 16 nel tratto Alfonsine Ravenna liberando il vecchio tracciato e relativi centri abitati da traffico improprio; in tale ipotesi comunque occorre prevedere quantomeno una ulteriore disconnessione a servizio dell'abitato di Mezzano. Pertanto, si richiede sia

affrontato il problema operativo di come trattare il progetto ANAS relativo alla nuova SS 16 nel tratto Ravenna Alfonsine;

- nell'ipotesi di tratto chiuso della E55 nel tratto ravennate, si richiede sia definito come il tracciato della nuova SS 16 (Ravenna Alfonsine) si collochi funzionalmente con la stessa E55 (dalle tavole tale problema non pare risolto), in quanto è necessario garantire l'accessibilità per breve raggio su viabilità ordinaria (nuova SS 16) e tale da "scaricare" i centri abitati da quote di traffico improprio in attraversamento;

si richiede, quindi, che sia definito progettualmente la tipologia di raccordo tra la E55 e la Nuova SS 16 per il tratto già progettato da ANAS da Taglio Corelli al confine di provincia con Ferrara;

10. si richiede siano definite progettualmente le opere infrastrutturali in corrispondenza dello svincolo di Casemurate, tali da risolvere il nodo critico attualmente presente tra la riconnessione dello stesso casello con la Strada Provinciale Dismano e la Strada Provinciale Cervese;

11. si richiede di effettuare le valutazioni di carattere ambientale, viabilistico e territoriale ferrarese in merito alle seguenti alternative progettuali:

- spostamento del tracciato presso Taglio Corelli, e quindi un sostanziale allontanamento dall'Argine Agosta e dalle Valli di Comacchio;
- realizzazione degli attraversamenti in tunnel per limitare l'impatto ambientale per le intersezioni con il raccordo autostradale Ferrara - Porto Garibaldi, la SP1 Via Comacchio (Ostellato), il Canale Navigabile ed il Canale Circondariale nei pressi di Ostellato;
- attraversamento del Po di Volano (in località Codigoro), della SP 68 e della Ferrovia, ad Ovest della ZPS "Garzaia dello Zuccherificio di Codigoro", tramite tunnel al fine di non interrompere il flusso degli Ardeidi dal sito stesso alle aree di alimentazione situate nelle campagne e nelle risaie poste ad Ovest;
- allontanamento del tracciato dall'abitato di Mezzogoro e di Longastrino in quanto troppo a ridosso della zona abitata;
- verifica dell'ubicazione del casello di Codigoro per facilitare il collegamento con la realizzanda circonvallazione del centro abitato e la SP 54, evitando il transito per l'abitato di Codigoro;
- previsione di due ulteriori caselli, di cui uno a servizio del bacino del Basso Argentario ed il secondo nell'estremità settentrionale del tracciato nel territorio della Regione Emilia Romagna compreso tra la SP 60 (Gran Linea) ed il Po di Goro anche per motivi di Protezione Civile;
- realizzazione di una bretella di collegamento tra l'arteria in oggetto, Mesola Capoluogo e la S.S. 309 Romea con il conseguente spostamento della "Destra PO" come da PSC Comunale;
- prevedere idoneo collegamento tra il costruendo nuovo casello a ridosso del Po di Goro con la SP 21 (Bivio Pampano - Ariano);
- approfondimento degli elaborati progettuali tenendo in considerazione i contenuti del progetto di Riqualificazione dell'Idrovia Ferrarese alla classe V, in particolare per quanto riguarda l'intersezione con detta infrastruttura in corrispondenza

dell'attraversamento del Canale Navigabile e del Canale Circondariale presso S.Giovanni di Ostellato;

12. nella prospettiva che il Raccordo Autostradale Ferrara - Portogaribaldi assuma la funzionalità di tratta autostradale fino alla intersezione con la Nuova Romea E55, valutare la localizzazione del casello di Comacchio affinché risulti funzionale ad entrambe le arterie, minimizzando l'utilizzo di suolo integro e l'impatto ambientale in generale; inoltre riguardo alla rotatoria autostradale in corrispondenza del casello di Comacchio, è necessario verificare che la soluzione proposta non configga con le norme tecniche in materia di viabilità autostradale circa le manovre normalmente non consentite all'uscita o entrata di una normale autostrada (possibilità di fare inversione a U sulla E55 senza passare dal casello);
13. valutare l'opportunità di realizzare alcuni sottopassi per la viabilità ordinaria in corrispondenza delle intersezioni con la E55 in luogo dei sovrappassi previsti, con conseguente minore impatto visivo e acustico, fatte salve le opportune analisi di tipo geologico/geotecnica. (esempio al km 28+830, 29+900);
14. valutare esattamente la situazione progettuale al km 24+900, dal momento che il tracciato sembra interferire con un'abitazione esistente;
15. numerosi sovrappassi della viabilità ordinaria intersecano rigorosamente a 90° la E55 (su livelli altimetrici diversi), ciò comporta: la necessità di dovere realizzare numerose deviazioni di percorso della viabilità esistente che diverrebbe spesso eccessivamente tortuosa (e in alcuni casi poco sicura) determinando l'occupazione di ulteriori aree. (esempio ai km 24+550, 25+850' 30+900, 39+600, 41+440, 45+500, 51+300, 52+400, 53+600, 64+350, 72+900 ecc...); si richiede pertanto di valutare l'opportunità di realizzare dette intersezioni con angoli inferiori minimizzando gli impatti e il consumo di territorio;
16. considerato che dal confronto dei tratti E45 e E55 emerge il carattere di autostrada di tipo aperto per la prima (accessi all'infrastruttura molto frequenti e prevalentemente ad uso gratuito per favorire il traffico locale), e la funzionalità di tipo chiuso per la seconda (accessi molto distanziati e tutti a pagamento), si chiede di prevedere sistemi di facilitazione per il traffico locale anche per la tratta E55, utilizzando sistemi tecnologicamente avanzati (ad esempio Telepass), pur mantenendo il principio dell'autostrada di tipo chiuso, a garanzia della sicurezza stradale;
17. elaborare un approfondimento progettuale che dimostri come la nuova infrastruttura non pregiudichi il funzionamento dell'impianto di compostaggio esistente nel Comune di Ostellato;
18. dovrà essere analizzata la capacità veicolare degli attuali svincoli e la loro adeguatezza in riferimento ai futuri livelli di traffico veicolare;
19. in corrispondenza degli svincoli esistenti e delle zone urbanizzate attraversate dalla E45, si segnala la necessità di provvedere alla installazione di idonee barriere di sicurezza atte a garantire l'incolumità e la sicurezza dei residenti e l'invalidabilità degli utenti della E45;

20. l'attraversamento del tratto appenninico della E45, compreso nei Comuni di Verghereto e Bagno di Romagna, comporta notevoli disagi nei periodi invernali connessi alle particolari condizioni meteorologiche ed alla quota altimetrica del valico che si traducono, in termini viabilistici, nell'inagibilità della sede stradale e chiusura obbligatoria al transito dei mezzi per motivi di sicurezza a causa della formazione di ghiaccio sul manto stradale e/o alla caduta di neve. Ciò ovviamente comporta la deviazione dei flussi di traffico, nelle due direzioni di marcia, sulla viabilità minore di tipo provinciale, con inevitabili disagi dovuti all'inadeguatezza delle sedi stradali in relazione agli ingenti volumi ed alla tipologia di traffico, ancor più inaspriti dal particolare periodo stagionale sfavorevole in cui tale situazione si verifica. Il progetto presentato attraverso la realizzazione della variante in galleria compresa tra lo svincolo Verghereto Nord e lo svincolo Bagno di Romagna, riguardando esclusivamente la carreggiata nord, risolve solo in parte tale problematicità, risultando infatti immutate le condizioni di percorrenza in attraversamento dell'equivalente tratto appenninico in direzione sud. Sulla base di tali considerazioni si ritiene risolutiva, sia in termini di efficienza e sicurezza della percorrenza sulla rete autostradale che di sostenibilità ambientale dell'intervento, una modifica del progetto presentato, che preveda l'attraversamento in galleria del tratto in questione per entrambi i sensi di marcia;
21. si richiede la progettazione delle opere di risanamento e bonifica delle aree di pertinenza alla viabilità in oggetto, in particolar modo per le aree sottostanti ai viadotti, ora lasciate in stato di abbandono e degrado; aree che, per il particolare percorso del tratto dell'E45 all'interno del territorio comunale di Sogliano sul Rubicone (abitati di bivio Montegelli e Monteperta Bassa), si trovano a diretto contatto delle zone urbanizzate;
22. si segnala che l'Amministrazione Comunale di Sogliano sul Rubicone in considerazione della realizzazione della dorsale autostradale Civitavecchia - Orte - Mestre al fine di "mettere a rete" la dorsale in oggetto con la viabilità secondaria ha elaborato uno studio di fattibilità inerente al raccordo della Strada Provinciale n. 13 Uso e della Strada Provinciale n. 85 Fondovalle Rubicone alla E45. Lo studio elaborato propone di collegare la E45, partendo dallo svincolo di Bivio Montegelli, con la S.P. 85 Fondovalle del Rubicone mediante l'individuazione di un asse viario, costituito in parte dalla viabilità esistente ed in parte da un tratto di nuova realizzazione (galleria Passo dei Meloni), che si raccorda al S.P. 85 a valle dell'abitato di Sogliano; il raccordo fra la S.P. 85 e la S.P. 13 Uso è ipotizzato partendo dalla località Il Mulino con un tracciato di fondovalle del fosso Rubiano fino ai piedi dell'abitato di Sogliano per poi raccordarsi con l'innesto previsto sulla S.P. 85 Fondovalle Rubicone mediante una galleria naturale. Le proposte contenute in tale studio tendono a realizzare un percorso alternativo ai tortuosi collegamenti pedecollinari e collinari di collegamento con i maggiori centri abitati, ad orientare la penetrazione delle influenze indotte dalla E45 verso tali centri e a ridurre i cospicui flussi di traffico originati e verso la costa adriatica mediante un percorso alternativo che si allontana dalla costa stessa. Per tali motivazioni si ritiene opportuno che il progetto preliminare debba dare anche indicazioni in merito anche alla cosiddetta "messa in rete" della viabilità principale con la viabilità secondaria;

23. relativamente al raccordo fra E45 ed A14 e nuovo casello di Cesena Nord, il progetto preliminare prevede di utilizzare la viabilità dell'attuale casello di Cesena nord come raccordo fra le due autostrade (A14 ed E45) ed ipotizza la realizzazione di un nuovo casello autostradale nel quadrante sud ovest, lato frazione Pievesestina, fra le due arterie, a diretto contatto con il PEEP recentemente realizzato e le nuove espansioni residenziali previste dal PRG. Tale soluzione non è urbanisticamente accettabile né ambientalmente compatibile. Si chiede, pertanto, una diversa soluzione del nodo che mantenga possibilmente il casello nella posizione attuale e realizzi la connessione diretta fra le due autostrade a nord dell'A14;
24. pur non essendo ancora chiare le modalità di riscossione del pedaggio e le tecnologie impiegate si fa presente che occorre tenere conto della funzione svolta dall'E 45 per l'intera vallata del Savio per la quale essendo l'unica possibilità di collegamento con la città capo comprensorio si è sempre sostenuto e acquisito la possibilità di percorrenza non a pedaggio così pure nell'attraversamento urbano di Cesena. Infatti la E45 collega l'autostrada A14 con la Secante, variante alla Via Emilia, definendo il sistema di collegamento territoriale con le grandi infrastrutture. Il posizionamento dei caselli e delle barriere deve essere tale da non pregiudicare la funzionalità del sistema;
25. in considerazione dell'aumento dei volumi di traffico naturali e di quelli dovuti alla realizzazione dell'E55, tratto Cesena Venezia, della trasformazione in autostrada della E45 e del fatto che nel tratto cesenate la E45 assolve anche alla funzione di Tangenziale urbana va attentamente valutato se non sia necessario che nel tratto Cesena Nord-Cesena Sud la trasformazione in autostrada sia dimensionata a tre corsie per senso di marcia anziché due;
26. dal punto di vista progettuale non si avvalorà il mantenimento della strada su viadotto in corrispondenza dell'abitato di S.Piero per gli impatti negativi che determina e sopraevidenziati, i quali pongono in evidenza le gravi emergenze ambientali e localizzative provocate, pertanto si chiede in corrispondenza dell'abitato di S.Piero in Bagno il completo inserimento in galleria dell'arteria stradale per entrambi i sensi di marcia e la realizzazione di interventi di mitigazione degli impatti ambientali negativi su tutto il tracciato del Comune di Bagno di Romagna;
27. si richiedono chiarimenti e le motivazioni che hanno determinato i contenuti del progetto in esame parzialmente incoerenti con le proposte del Comune di Ravenna; si evidenzia che la proposta di tracciato dell'infrastruttura in oggetto deve rispettare quanto previsto nel PSC adottato dal Comune di Ravenna in data 23/06/2005 e si chiede che dette previsioni abbiano riscontri puntuali nel progetto preliminare, adottando la soluzione delle stazioni a barriera fino a nord di Ravenna. Si precisa inoltre che le varianti di tracciato alla 309 Dir e alla stessa E55 nella zona a nord di Ravenna sono ipotesi secondarie;
28. pertanto le prestazioni che l'opera dovrà rispettare sono quelle previste dal PSC del comune di Ravenna (Relazione generale, cap. 6.1.2 Il Sistema della Mobilità) e cioè:
- essere pienamente integrata nella rete autostradale (partendo quindi dalla A 14 per raggiungere la A4 a Mestre, per costituire un tronco funzionale della

rete, sia nella ipotesi di un intervento limitato, che di quello esteso da Civitavecchia – Orte e Venezia);

- nel tratto ravennate essere pienamente integrata al territorio, con soluzione "aperta" e un adeguato numero di interconnessioni con le principali vie di penetrazione al Capoluogo e con il porto; in particolare si ritiene che nel tratto ravennate debba essere a libera percorrenza. Inoltre il progetto di tracciato dovrà essere valutato in relazione alla Variante alla S.S. 16;
- l'inserimento paesaggistico ed il rapporto con il territorio sono una condizione di progetto. In particolare si dovrà evitare la creazione di barriere funzionali e visuali, dovute a soluzioni in rilevato, e occorrerà sposare la trama costituita da strade minori, canali e disegno dell'appoderamento con la nuova infrastruttura;

29. inoltre si richiede che la progettazione dell'infrastruttura in esame persegua i seguenti obiettivi:

- minimizzare, per quanto possibile, l'impatto sul territorio agricolo e sulle costruzioni esistenti;
- assicurare un'adeguata integrazione con il sistema viario esistente prevedendo che a sud e a nord di Ravenna fossero previste stazioni a barriera;
- prevedere la connessione diretta con la A14 bis;
- integrare la nuova E55 con il sistema tangenziale di Ravenna (esistente e in progetto) costituito dal nuovo raccordo stradale a est (denominato "Bypass") tra le SS 67 e 309 attraverso il potenziamento della SS 309 dir. e del tratto interessato delle SS 67 e 16;

30. si richiede che lo studio di impatto ambientale valuti attentamente, i possibili benefici o in ogni caso le variazioni che potrebbero aversi sul sistema viabilistico dell'area ravennate e sugli impatti ambientali ad esso connessi, nell'ipotesi progettuale che consideri la presenza delle "Stazioni Barriera" poste anche a sud e a nord di Ravenna, in continuità a quelle del tratto appenninico;

31. il viadotto Savio III progressiva 195+100 è indicato variazione di tracciato uscendo del territorio comunale di Sarsina: si richiedono chiarimenti in merito alla correttezza di tale indicazione;

32. la piazzola dal Km193+260 direzione Orte è situata in un'area dove è presente un muro di sostegno e soprastanti fabbricati residenziali; si richiedono indicazioni progettuali più dettagliate al riguardo anche in merito alle piazzole poste al Km 193+260 191+600, 191+500, 189+835, 190+100 in quanto situate in aree dove sono presenti dislivelli o muri di sostegno esistenti;

33. si richiede sia prevista idonea barriera di protezione rumore e protezione oggetti in prossimità di sottostanti fabbricati al Km 189+00 al Km 189+200 in loc. Valbiano Vigne;

34. si richiede sia prevista idonea barriera antirumore sulla corsia direzione Orte dal Km 192+300 al Km 192+00 in prossimità di Sarsina in quanto le vicine abitazioni in loc. Saligata risultano oggetto di notevole impatto acustico;

35. il tratto di viadotto del Km 191+300 al 191+500 è all'interno di una zona sottoposta a vincolo ambientale (marmitte dei Giganti) ai sensi della Legge 1497/39 e successive modificazioni pertanto si chiede di integrare il progetto prevedendo idonee barriere naturali al fine di ridurre l'impatto acustico verso l'abitato di Sarsina;
36. si richiede di verificare e valutare la possibilità di abbassare tutto il viadotto da Plantrebbio (inizio regione Emilia Romagna fino al capoluogo Verghereto (svincolo Ca - Martini);
37. si richiede che venga recepito il progetto preliminare denominato "Variante alla S.S. n.9 Emilia nel tratto Forlì - Cesena" così come approvato dalla Provincia di Forlì - Cesena (delibera di Consiglio n. 60565/127 del 31/7/2006) in accordo con i comuni di Forlì, Forlimpopoli, Bertinoro e Cesena;
38. si richiede una revisione, per l'intero tracciato, del numero e del posizionamento dei caselli di uscita/entrata, in accordo con la Provincia di Forlì - Cesena, del bacino all'interno del quale si svolgono i percorsi interni, per individuare i diversi tratti da "liberalizzare", al fine di rispondere al principio che i traffici che hanno origine e destinazione esterna saranno assoggettati a pedaggio, mentre gli spostamenti interni al bacino, nelle forme e nei modi organizzati, saranno liberi.
39. si chiede di valutare la potenziale interferenza dell'infrastruttura in esame, comprese opere connesse e aree di salvaguardia, con la Centrale di potabilizzazione posta in località Serravalle di Berra (FE), destra fluviale del fiume Po;
40. si chiede di valutare l'interferenza dell'infrastruttura con i pozzi destinati alla coltivazione di idrocarburi (esistenti e in progetto);
41. si chiede di descrivere le interferenze del progetto con progetti di valorizzazione del territorio che sono stati finanziati nell'ambito dei progetti LIFE o altri progetti comunitari;
42. si evidenzia la necessità di progettare e calcolare i manufatti (ponti) che interagiscono con i corsi d'acqua arginati di 2° categoria sulla base delle portate di piena con tempo di ritorno duecentennale; si manifesta inoltre l'opportunità per tali manufatti di adottare soluzioni tecniche che interagiscano il meno possibile con il regolare deflusso delle acque;
43. produrre un elaborato contenente una descrizione puntuale delle aree di cantiere e del loro recupero ad integrazione delle tavole presentate, che non risultano sufficienti a chiarire le modalità della rimessa in pristino delle stesse, in particolare se dotate di pavimentazione impermeabile;
44. dovrà essere posta un'attentissima cura alla programmazione e gestione dei cantieri, con particolare riferimento alle ricadute sulla viabilità ordinaria parallela e sussidiaria sì da rendere necessaria la sottoscrizione di specifico accordo relativo alla manutenzione di tale viabilità, che definisca gli interventi da effettuare prima dell'avvio dei lavori, nonché quelli da realizzare in corso d'opera e a fine lavori;

45. poiché si ritiene opportuna una razionalizzazione e limitazione delle aree di cantiere nel tratto che attraversa le SIC - ZPS presenti nel territorio provinciale ferrarese si chiede:

- per la ZPS valle del Mezzano – valle Pega, di elaborare una proposta progettuale che consenta l'utilizzo di non più di due aree di cantiere;
- per tutte le aree di cantiere che ricadono in SIC-ZPS (o in prossimità di esse) che vengano proposte opere di mitigazione/compensazione per la fase di cantiere e di esercizio;
- che vengano progettati interventi di ripristino ambientale permanenti (es. zone umide e aree di imboscamento con essenze autoctone, da concordarsi con gli enti,) e che comprendano inoltre valide soluzioni per il recupero di tutte le aree di cantiere;

QUADRO AMBIENTALE

46. si richiede di approfondire in modo compiuto ed esaustivo la tematica inerente alle modalità di approvvigionamento di materiali ed all'allontanamento di quelli di risulta dalle lavorazioni di cantiere, in relazione alle scelte operative di conferimento degli stessi in cantiere ed allontanamento dallo stesso. Tale analisi dovrà fare riferimento da un lato alle tipologie di opera e di cantierizzazione delle stesse ipotizzate e dall'altra alla modalità di movimentazione degli stessi materiali, indicando in dettaglio quali siano i percorsi stradali da impegnare, quali tipologicamente e numericamente saranno i mezzi utilizzati, quali frequenze li caratterizzeranno operativamente (ed in quali fasce orarie) e quale sarà la durata di tali operazioni in relazione alla pianificazione di cantiere;

47. si richiede la definizione, in dettaglio, dei percorsi e degli itinerari che i mezzi dovranno seguire in funzione dei punti origine e destino delle varie attività correlate; si richiede, inoltre:

- di valutare l'idoneità degli stessi percorsi, degli effetti diretti ed indiretti indotti nei confronti della viabilità interessata in relazione all'usura, degrado e potenziale ammaloramento delle strutture viarie che tali movimentazioni recano alla porzione di rete stradale interessata; prefigurare eventuali interruzioni di direttrici di traffico e definire contestualmente gli archi stradali da utilizzare per la loro ricucitura tali, nella logica precedentemente evidenziata, da minimizzare l'impatto sui traffici e sull'ambiente;
- di valutare gli effetti indotti sul livello di servizio delle strade interessate;
- di valutare gli effetti ambientali del territorio in fregio agli itinerari proposti con particolare attenzione a fenomeni di inquinamento acustico ed atmosferico;
- di valutare gli effetti sulla sicurezza stradale tramite una specifica analisi della sicurezza.;

48. si richiede, per la fase di esercizio della nuova arteria, che gli elaborati progettuali siano integrati con la stima dei carichi di traffico attribuiti alla stessa nuova infrastruttura, con evidenziazione sia degli spostamenti assorbiti dalla stessa in

diversione, in particolare dall'attuale tracciato della SS 16, sia degli eventuali nuovi carichi aggiuntivi indotti dalla nuova arteria sulla viabilità ordinaria limitrofa;

49. si richiede un approfondimento della relazione geologica e geotecnica, in particolare si richiede l'analisi del rischio da frana per il tratto compreso tra Cesena e Verghereto che comprenda:
- l'analisi del rischio idraulico e di frana, con individuazione delle possibili opere di mitigazione;
 - lo studio dell'impatto sulla vegetazione e l'individuazione delle eventuali opere di mitigazione nei tratti sottostanti i viadotti;
 - si richiede siano studiati i rapporti tra infrastruttura, viabilità e vulnerabilità degli acquiferi, con indicazione delle ripercussioni sugli usi attuali e futuri della risorsa idrica; in particolare si richiede la verifica dell'inquinamento indotto dall'infrastruttura in esame sulle acque del Fiume Savio, anche in riferimento ai metalli pesanti, agli idrocarburi ed a tutti i possibili inquinanti rilasciati dal traffico veicolare con indicazione delle opere necessarie per la loro eliminazione o per la mitigazione di tale impatto;
50. si richiede sia analizzato lo stato di degrado ambientale e percettivo delle aree di pertinenza autostradali (ponti, cavalcavia, parte sottostanti i viadotti) e si richiede sia fornito, in via preliminare, i criteri e le indicazioni progettuali atte a migliorare lo stato ambientale ed il livello percettivo di questi ambienti;
51. relativamente alle tavole contenute nel "Quadro di riferimento ambientale e Vulnerabilità idrogeologica" si richiede siano esplicitati:
- i criteri di scelta del grado di vulnerabilità;
 - il significato attribuito ai vari gradi di vulnerabilità;
 - il motivo per cui nelle conoidi il grado di vulnerabilità sia definito "basso".
52. si richiede, per il tratto di pianura della E55, la verifica dell'interferenza tra le opere in rilevato, i viadotti ecc. ed i firanti idrici di pianura in caso di esondazione dei corsi d'acqua;

Rumore

53. integrare lo studio dell'impatto acustico tenendo in considerazione le zonizzazioni comunali approvate o adottate, fornendo una adeguata valutazione dell'impatto acustico, dell'infrastruttura nel suo complesso (compresi i caselli autostradali) sia in fase di cantiere (vengono infatti considerati i soli cantieri dove siano localizzati gli impianti di betonaggio), sia in fase di esercizio (vengono previste barriere acustiche di diversa altezza e tipologia senza che vi sia una effettiva motivazione delle scelte progettuali); inoltre, poiché si ritengono inadeguate le previste "barriere verdi" per l'attenuazione dell'impatto acustico dell'infrastruttura si richiede l'elaborazione di ulteriori soluzioni più efficaci allo scopo e che rivestano comunque un carattere di naturalità e di coerenza con l'assetto territoriale interessato;
54. in merito ai rilievi fonometrici effettuati ante operam presso i ricettori scelti, appaiono necessari approfondimenti circa l'ubicazione planimetrica dei punti scelti ed una puntuale informazione sui risultati di tali indagini, non allegati alla documentazione presentata. Inoltre, visto che da quanto indicato nell'elaborato "Allegato 2 -

Componente rumore" si desume che nella Provincia di Forlì-Cesena sia stato eseguito un unico rilievo fonometrico effettuato in località Borello, si richiede di effettuare una ulteriore e maggiormente approfondita campagna di rilievi fonometrici nel territorio provinciale;

55. considerata la durata prevista per i lavori, anche i cantieri dovranno essere considerati sorgenti fisse di emissioni acustiche, e lo studio di impatto acustico dovrà prevedere idonee misure di mitigazione dell'impatto acustico per i recettori a ridosso delle aree di cantiere e del costruendo tracciato stradale;
56. si richiede, in particolare, l'adeguamento delle barriere antirumore previste dal progetto preliminare, in corrispondenza delle frazioni di Montepetra Bassa e Bivio Montegelli, a quanto indicato dal Piano di Risanamento Acustico elaborato dal Comune di Sogliano sul Rubicone, che individua interventi più ampi, atti a garantire il rispetto dei limiti sonori, rispetto a quelli previsti dal progetto. Infatti, il monitoraggio svolto per la redazione del Piano di Risanamento Acustico, del Comune di Sogliano sul Rubicone, ha evidenziato come interventi prioritari quelli inerenti gli abitati di Montepetra Bassa e Bivio Montegelli con particolare attenzione alla struttura scolastica di Bivio Montegelli; si richiede pertanto di adeguare le opere di mitigazioni a tali indicazioni; si richiede, in particolare, l'adeguamento delle barriere antirumore previste dal progetto preliminare, in corrispondenza delle frazioni di Gualdo (comune di Roncofreddo);

Traffico

57. integrare le considerazioni a sostegno del progetto sul trasferimento di volumi di traffico dal percorso autostradale rapido A4-A13-A14 sulla nuova E55, presentando matrici O/D in grado di dimostrare la fondatezza di tale ipotesi progettuale;
58. si richiede una valutazione dei flussi di traffico delle merci, che veda nell'intersezione dell'opera in progetto con l'idrovia ferrarese, la possibilità di ridurre il trasporto su gomma, favorendo la via d'acqua;
59. si richiede che vengano riportati quadri sinottici dettagliati sulle variazioni concomitanti ipotizzabili dei flussi giornalieri medi di traffico, suddiviso in leggero e pesante, su detti assi, in relazione a ogni singola alternativa, inclusa la "zero" e le altre citate, ma non documentate nel SIA; si richiede inoltre anche un'analisi delle variazioni stagionali dei flussi, essendo il territorio particolarmente caratterizzato da turismo estivo;
60. integrare la fase di analisi O/D considerando tutte le strade provinciali e le principali strade comunali avendo a riferimento un'area sufficientemente estesa nei territori interessati dall'infrastruttura in progetto;
61. si ritiene necessario ricalibrare i dati di traffico considerati all'atto della messa in esercizio della E55, (le simulazioni effettuate ipotizzano che l'intervento sia già in esercizio al 2003, anno delle ultime misure di traffico effettuate); dal momento che la previsione al 2010 non appare realizzabile si richiede, inoltre, siano effettuate simulazioni di flussi agli orizzonti temporali di medio e lungo periodo nelle condizioni "pessimistica, tendenziale e ottimistica";

62. date le criticità dell'area ferrarese, in termini d'inquinamento atmosferico e presenza di recettori sensibili/vulnerabili, si chiede che vengano analizzate anche ipotesi di riduzione del trasporto su gomma, anche in aggancio ad altri progetti a differente stadio di studio/realizzazione, tra cui quelli di seguito citati, reperibili in documenti su priorità infrastrutturali del territorio provinciale ferrarese e circostanti e di pianificazione territoriale e urbanistica vigenti o in via di adozione:

- completamento della variante alla SS 16 (Consandolo, Argenta, Argenta-flume Reno)
- tangenziale ovest di Ferrara (Ferrara Sud A13 – Cassana)
- tangenziale est di Ferrara (SP2 – superstrada Ferrara-Portograribaldi)
- metropolitana di superficie Ferrara-Polo ospedaliero di Cona
- tratte ferroviarie Portomaggiore-Dogato e Codigoro-Adria
- realizzazione del sistema idroviario Padano-Veneto
- realizzazione del terzo segmento funzionale del canale Po-Porto di Ravenna.
- Cispadana e relative interconnessioni con la rete viaria di base;

Aria

63. verificato che lo studio presentato si limita ad una valutazione qualitativa degli impatti in atmosfera prodotti dalle attività di cantiere e che nell'ambito della valutazioni degli impatti sulla qualità dell'aria derivanti dalla trasformazione dell'E45 in infrastruttura autostradale e dalla relativa fruizione non si prende in esame la qualità dell'aria presente ante operam nelle aree interessate, appaiono necessari maggiori approfondimenti e dettagli in merito agli impatti sulla qualità dell'aria prodotti sia dalle attività di cantiere sia dall'opera in progetto. Le valutazioni previsionali dovranno tenere conto del livello di qualità dell'aria esistente ante operam nei territori analizzati e consentire una valutazione comparativa tra lo stato di fatto e quello di progetto nelle aree interessate e presso i ricettori maggiormente esposti presi a riferimento. Lo studio dovrà indicare tutte le misure di mitigazione previste e verificare il rispetto di tutti i limiti di legge;

64. si richiede, altresì, una valutazione della qualità dell'aria attuale e degli impatti generati dalla nuova arteria, nell'ambito di una valutazione complessiva del quadro emissivo nella quale vengano considerate le fonti emissive autorizzate in ambito di area vasta (in esercizio e di prossima realizzazione);

65. si richiede di valutare gli impatti dei singoli inquinanti e le aree interessate dalle ricadute degli stessi, considerando i principali inquinanti (PM10, NOX, O3 da NOX e NMVOC) dei quali si richiedono le stime delle quantità in emissione, a medio e a lungo termine, in tonnellate per anno e per Km; tale valutazione dovrà comprendere anche le aree interessate dai caselli autostradali; (si segnala che tutta l'area interessata dall'opera che attraversa la provincia di Ferrara si trova classificata "zona B" per la predisposizione del "Piano di tutela e risanamento della qualità dell'aria");

66. si chiede che vengano dettagliate le ricadute del particolato e dei collegati inquinanti IPA, PCB, diossine e metalli pesanti, sui principali bersagli (insediamenti abitativi, allevamenti, colture di tipo alimentare, ecc.), presenti in prossimità degli ipotetici

tracciati dell'opera, avvalendosi dell'eventuale supporto di indagini preliminari presso di essi;

67. in merito allo studio previsionale sugli impatti in atmosfera, è opportuno esplicitare e chiarire in modo più approfondito i criteri e le modalità di analisi modellistica utilizzati, in termini di scenari analizzati (sia metodologici sia di traffico e relativa base temporale), dati di input, elaborazioni e risultati prodotti;
68. considerato che non si ritengono idonei i sistemi individuati per l'impatto dei cantieri sulla componente atmosfera (è prevista la sola bagnatura dei cumuli), si richiede che vengano fornite informazioni su durata e stime di tutte le emissioni inquinanti, e di prevedere ulteriori accorgimenti funzionali ad evitare il peggioramento della qualità dell'aria;

Aree protette SIC – ZPS

69. dal momento che risultano estremamente carenti, o addirittura mancanti, gli elaborati relativi allo studio di incidenza sulle aree SIC-ZPS, quali la Valle del Mezzano – Valle Pega, la Garzaia dello Zuccherificio di Codigoro - il Po di Volano, il fiume Po, si chiede che siano prodotti gli Studi di Incidenza relativi ad ogni sito appartenente alla Rete Natura 2000 interessato dal progetto ed appartenente alla rete regionale delle aree protette;
70. sull'intero tracciato dovranno essere previsti particolari accorgimenti per la tutela e la conservazione dei corridoi ecologici esistenti e sistemi di attraversamento (es. sottopassi per fauna selvatica) da parte degli animali. In riferimento allo Studio di impatto ambientale della ZPS Valle del Mezzano – Valle Pega dovranno inoltre essere adeguatamente valutati gli effetti fortemente negativi su tutte le popolazioni animali (non solo sugli uccelli nidificanti) che risultano assolutamente sottostimati o non considerati. Si chiede la completa revisione di tale documentazione;
71. nell'ubicare le aree di cantiere, lo studio del sistema di cantierizzazione esclude tassativamente di interferire con le aree protette (legge 394/91) e rete Natura 2000; poiché la Regione Emilia-Romagna ha individuato con L.R. 6/2005 il sistema regionale delle aree naturali protette e dei siti della rete Natura 2000, si chiede che sia prodotta la mappa delle aree escluse tassativamente da attività di cantiere e le aree in cui è necessario minimizzare le interferenze, in quest'ultimo caso è necessario conoscere le misure che saranno adottate;

Acque

72. elaborazione di una cartografia che riporti il reale andamento della falda freatica superficiale e delle relative isobate in corrispondenza del tracciato autostradale;
73. si richiede l'effettuazione di una preventiva indagine idrogeologica volta ad accertare le possibili interferenze tra le opere in sottosuolo, costituite in particolare dai tratti in galleria compresi tra gli svincoli di Verghereto Nord e Bagno di Romagna, e l'importante bacino idrotermale che alimenta gli stabilimenti di Bagno di Romagna, verificando altresì la compatibilità dell'opera rispetto ai diritti acquisiti dai soggetti

detentori della concessione di coltivazione delle acque minerali e termali presenti nell'area interessata;

74. circa il trattamento delle acque di piattaforma si richiede di produrre un elaborato che contenga:
- descrizione delle caratteristiche chimiche delle acque di piattaforma oggetto del trattamento;
 - indicazioni scientifiche sulla idoneità del sistema di depurazione previsto dal progetto, in funzione delle caratteristiche delle acque da trattare e della valenza naturalistica delle aree interessate;
 - descrizione della tipologia dei trattamenti previsti, le modalità di funzionamento, gestione e mantenimento nel tempo, il rendimento depurativo, le caratteristiche dell'effluente depurato e la localizzazione dei corpi ricettori per l'effluente;
 - individuazione delle aree (localizzazione ed estensione) nelle quali verrebbero realizzati tali dispositivi di trattamento;
 - valutazione dell'interferenza di tali dispositivi con l'idrografia superficiale e la falda superficiale, valutando l'effettiva praticabilità di tali sistemi in un ambiente caratterizzato da una forte componente salina; si richiede inoltre di valutare l'andamento del cuneo salino nella zona in esame, al fine di impedire effetti di richiamo del medesimo in fase di cantierizzazione e di esercizio dell'opera;
 - valutazione dell'interferenza di tali dispositivi con l'elevata antropizzazione dei territori interessati con particolare riferimento agli aspetti sanitari, alla proliferazione di insetti e creazione di aree malsane e maleodoranti prossime ai centri abitati;
75. si richiede la valutazione della presenza di aree di servizio in relazione agli impatti sulle acque superficiali con particolare riferimento all'allontanamento delle acque meteoriche e al trattamento delle acque dei servizi igienici;
76. si richiede sia analizzato il rischio da sversamento di sostanze inquinanti a seguito di eventuali incidenti stradali, e le relative opere di mitigazione; tali eventi potrebbero infatti comportare la contaminazione delle acque superficiali e sotterranee, soprattutto in considerazione dell'elevato volume di traffico che interesserà l'arteria autostradale in progetto;
77. si richiede sia evidenziato quali saranno le fonti dell'approvvigionamento idrico necessario alla funzionalità dei cantieri, per gli usi civili e soprattutto per il confezionamento del cis presso le centrali di betonaggio;
78. data l'estrema fragilità dell'area ferrarese dal punto di vista idrogeologico, si ritiene impossibile l'effettuazione di prelievi di acque dal sottosuolo;

Paesaggio ed Aspetti archeologici

79. si richiede sia prodotta una analisi del paesaggio sulla base di una visione dinamica dell'ambiente, dove le componenti naturali sono tra loro connesse ed in relazione continua (landscape ecology) e dove ambiente e paesaggio si modificano in riferimento al mutare delle relazioni che si creano tra gli ecosistemi e l'azione antropica. Lo studio e la classificazione delle componenti ecologiche ed ambientali

del territorio in questione non devono essere fatte per comparti, ma risultare dalla sintesi di analisi complessive di microclima, acque, suolo, flora e fauna;

80. si richiede sia prodotto un elaborato che contenga una valutazione delle interferenze del progetto con le eventuali emergenze archeologiche.
81. elaborare un approfondimento progettuale relativo alla tutela dell'area archeologica di Spina con indicate tutte le opportune opere di mitigazione.

Inquinamento luminoso

82. valutare gli effetti derivanti dal sistema di illuminazione dell'arteria in oggetto e dalle opere correlate (aree di cantiere, aree di sosta, caselli), fornendo dati circa il fabbisogno energetico relativo;

Subsidenza

83. valutare gli effetti indotti dal carico dell'infrastruttura sul terreno sottostante, e l'impatto complessivo della subsidenza naturale e artificiale, ai fini di garantire la sicurezza idraulica del territorio ed il funzionamento del reticolo idrografico superficiale;

Gestione inerti

84. si richiede vengano forniti dati circa la quantità e qualità dei materiali derivanti dalla esecuzione dell'opera stessa, in particolare di quelli per qualità assimilabili ai materiali di cava;
85. si richiede vengano forniti dati circa la quantità di materiali inerti derivanti dalla realizzazione dell'opera in oggetto e da altre opere infrastrutturali in via di realizzazione (ad es. idrovia ferrarese) che è possibile recuperare e dei materiali da conferire in discarica; a tale proposito vengano fornite indicazioni sulla disponibilità delle discariche allo smaltimento dei materiali in eccesso; si sottolinea come le discariche indicate sono in buona parte non utilizzabili (discariche chiuse da tempo);
86. fornire indicazioni sul reperimento dei materiali; in particolare si chiede che vengano specificate le modalità di approvvigionamento sia dei materiali poveri (se essi corrispondono ai materiali di dragaggio del Porto Canale di Ravenna, dovranno preliminarmente essere caratterizzati), sia dei materiali pregiati provenienti dalla zona dei Balcani;
87. a seguito dell'ipotesi di realizzare una unica grande area di cava fra Ravenna e Porto Garibaldi, per quanto riguarda l'eventuale interessamento del territorio ferrarese, essa dovrà essere inserita nel vigente PIAE (che contempla l'ipotesi di adeguamento del fabbisogno a grandi opere pubbliche non ancora puntualmente temporizzate all'atto della approvazione dello strumento settoriale) con il principio della variante specifica. A tal fine è quindi indispensabile produrre tutti gli elementi di conoscenza necessari, valutati secondo i criteri VALSAT (LR 20/2000, art. 5) per i poli estrattivi del PIAE vigente;

Protezione civile

88. venga fornita una valutazione di compatibilità dell'intervento con le esigenze di Protezione Civile, intesa come un'analisi dei rischi insistenti sul territorio intersecato dall'opera (idraulico, sismico, incendi boschivi, industriale) e della conseguente ricaduta dell'intervento sugli stessi. In particolare, riguardo al rischio idraulico, venga effettuata una valutazione degli interventi di mitigazione da porre in essere per garantire la sicurezza idraulica del territorio; detti interventi di mitigazione debbono necessariamente comprendere gli interventi previsti dal progetto di recentissima elaborazione da parte dei Consorzi di Bonifica, finalizzato a garantire l'efficienza dei sistemi di pompaggio anche nei casi di prolungata assenza di energia elettrica;
89. in tema di rischio sismico, si sottolinea che le valutazioni relative a possibili effetti di sito non possono essere rimandate ad una fase successiva di progettazione, quindi il progetto deve contenere tutte le valutazioni in termini di sicurezza sismica;
90. si sottolinea, inoltre, che le indagini geognostiche non possono essere rinviate ad una fase successiva di progettazione, si richiede quindi che siano fornite le necessarie indagini geognostiche;
91. si chiede che venga prodotta mappa dei ritrovamenti bellici nelle aree interessate dall'opera, inclusi i siti di cantiere;

Agricoltura

92. in considerazione della classificazione attribuita dalla Regione Emilia Romagna alla Valle del Mezzano quale "Zona Fitosanitaria Protetta dall'Erwinia Amylovora", si richiede l'elaborazione di opportuni studi atti a valutare le ripercussioni sull'area dovute al transito intenso di mezzi nell'ottica di possibili contaminazioni di tipo fitosanitario;
93. in considerazione del fatto che il tracciato dell'infrastruttura ricade totalmente su terreni agricoli ad elevato grado produttivo, si chiede di integrare l'analisi costi benefici con la valutazione degli effetti sulla resa, in termini di produzione di derrate e di Produzione Lorda Vendibile, della perdita di una fascia consistente di ettari di terreno fertile, interessato da forti investimenti in impianti tecnologicamente avanzati e da colture tradizionali di pregio;
94. si chiede di elaborare una valutazione degli effetti del passaggio dell'infrastruttura sui terreni delle aziende agricole con l'indicazione di metodi di intervento per favorire la ricomposizione poderale ed il ricollegamento dei corpi poderali interrotti;

Compensazioni

95. in considerazione delle ripercussioni che la realizzazione dell'opera produrrà sul territorio attraversato, in termini di impatto ambientale, di disagio, di limitazioni temporanee e permanenti alla funzionalità delle infrastrutture locali, si richiede che vengano previste forme di compensazione sia di carattere progettuale sia di

carattere economico che permettano la limitazione del "disturbo" generato dall'opera. In particolare, per il territorio provinciale ferrarese si richiede che tra le compensazioni da prevedere vengano comprese le seguenti attività:

- valorizzazione ambientale e paesaggistica dell'area del Mezzano, in un intorno significativo rispetto al sedime dell'opera di progetto mediante interventi nella cui progettazione e realizzazione siano coinvolti direttamente gli enti locali;
- integrazione dell'arteria di progetto con il sistema delle reti (infrastrutturale, idrografica, viaria – principali reti viarie comprese le reti minori, telematica, etc);
- riqualificazione della S.S. 309 Romea al fine di assegnarle il ruolo di arteria principale del Parco del Delta del Po;
- il ripristino e miglioramento delle strade locali e comunali che verranno utilizzate di servizio ai cantieri;
- confronto con gli Enti Locali sulla localizzazione dei cantieri, la loro concentrazione, dotazione di servizi e destino delle aree coinvolte;

96. si richiede la progettazione di adeguate fasce di ambientazione (fasce alberate, adeguatamente dimensionate al fine di mitigare le emissioni in atmosfera) come previste dalla LR 20/2000, da concordare, con le Amministrazioni locali territorialmente interessate,

97. si richiede la progettazione degli interventi a verde, in corrispondenza della fascia ripariale; mediante la sistemazione di formazioni arboreo – arbustive di tipo igrofilo, al fine di ricucire i nuclei di vegetazione preesistente e garantire la continuità della fascia di vegetazione ripariale, nell'ottica della conservazione e della valorizzazione degli elementi lineari della rete di connessione ecologica;

Regione Toscana

Richieste acquisite dalla CSVIA in data 04/12/2006, con nota prot.1533/2006 e in data 21/12/2006 con nota prot. 1588 del 21/12/2006

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Si richiedono le seguenti integrazioni:

- integrare la piattaforma della carreggiata con la previsione di piazzole di emergenza ogni 500 mt su entrambe le carreggiate e un sistema di informazione a messaggio variabile, particolarmente qualificato, come indicato nel verbale delle decisioni assunte il 22.11.2005 tra Regione Toscana, Provincia di Arezzo, Comuni di Sansepolcro e Pieve Santo Stefano e ANAS;
- prevedere per il tratto nel Comune di Sansepolcro un adeguamento della ex SS3 bis in funzione delle esigenze di utilizzo per la cantierizzazione dell'opera;
- prevedere per il Comune di Pieve S. Stefano interventi di adeguamento e messa in sicurezza della ex SS3 bis individuati dalla Provincia di Arezzo in relazione al sopra citato verbale del 22.11.2005, da realizzarsi prioritariamente rispetto all'opera di ampliamento della E45;

- approfondire lo studio del tratto in variante per il by pass all'abitato di Pieve S. Stefano e definire ipotesi per l'adeguamento in sicurezza del valico appenninico, studiando soluzioni anche in galleria per il territorio del Comune di Pieve Santo Stefano;
- individuare soluzioni di esenzione del pedaggio per i collegamenti tra residenti dei nuclei urbani al confine delle due Regioni per la fruizione dei servizi comuni;
- predisporre un piano del traffico per la fase di cantierizzazione, auspicando che vengano garantite due corsie per senso di marcia in tutte le fasi di lavorazioni;
- esaminare con gli enti proprietari delle infrastrutture interessate i percorsi prescelti per la fase di cantierizzazione verificandone congiuntamente la sostenibilità e prevedendo i necessari interventi di mitigazione.

Si richiede il progetto e lo studio di impatto ambientale del nuovo svincolo di Sansepolcro e della viabilità di collegamento con il nuovo svincolo indicati nella tavola 90302-P3-OC- 01-003-A.

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Atmosfera

In merito alla qualità dell'aria, si richiede lo studio degli impatti causati dalle emissioni inquinanti sui ricettori sensibili presenti nel tratto Toscano ed in particolare nei comuni di San Sepolcro e Pieve S.Stefano, in fase di realizzazione e di esercizio delle opere.

Geomorfologia e idrogeologia

Considerato che nel Comune di Pieve Santo Stefano il tracciato attraversa alcune aree a pericolosità geomorfologica elevata, interessate da fenomeni franosi, si richiede un approfondimento dello studio geologico concernente la valutazione della pericolosità da frana lungo i tratti interessati da tali fenomeni e la valutazione del livello di rischio per gli insediamenti e le infrastrutture ubicate in prossimità dei suddetti tratti. Inoltre devono essere effettuate appropriate campagne geognostiche e predisposti gli eventuali progetti di bonifica con particolare riferimento alle seguenti aree:

- in località Villaalba, posta tra lo svincolo di Giuncaie e la progressiva al Km 145+000, legata a deformazioni superficiali lente in stato attivo;
- in località Casa Vecchia, posta tra la progressiva al Km 150+000 e l'abitato di Pieve S. Stefano un eventuale ampliamento dell'infrastruttura su lato sud-ovest della carreggiata comporterebbe l'interferenza con un'area a pericolosità 4 legata ad una franosità diffusa in stato attivo;
- a nord della progressiva al Km 155+000, in località C. Il Tevere, il tracciato intercetta una vasta area a pericolosità 4 dovuta alla coalescenza di differenti dissesti, sia in stato quiescente che attivo; vi è poi un altro dissesto in loc. C.

Calvanino posta sul versante opposto dovuta ad una frana complessa quiescente;

- Poco a nord dello svincolo di Valsavignone, sul lato est dell'infrastruttura vi è una pericolosità 4 legata ad uno scivolamento attivo;
- in prossimità della progressiva Km 160+000 l'opera attraversa un'area avente pericolosità 4 derivante da una frana complessa quiescente;
- a nord del toponimo Fratelle vi è un'area a pericolosità 4 legata ad una frana per scivolamento in stato quiescente, che potrebbe essere interessata da un eventuale ampliamento della carreggiata sul lato est;
- infine vi sono due aree a pericolosità 4 per fenomeni attivi in prossimità del toponimo C. Puleto e del confine di Regione che vengono attraversate dal tracciato.

Si segnala che un utile supporto alla redazione degli studi sopramenzionati è costituito dagli Allegati e dalle carte ("Inventario dei fenomeni franosi", "Carta indice di franosità totale", "Carta della funzione di difesa idrogeologica dei soprassuoli") allegate al Piano Stralcio di Assetto idrogeologico del Fiume Tevere.

Sismica

Considerata la sismicità medio elevata dei territori di Pieve Santo Stefano e San Sepolcro interessati dal tracciato stradale in esame, si richiede l'approfondimento della conoscenza delle caratteristiche geologico-tecniche del sottosuolo attraverso un'indagine multidisciplinare mirata alla caratterizzazione sismica dei siti.

In particolare si richiede di realizzare in corrispondenza degli interventi di adeguamento dei ponti e dei viadotti una serie di sondaggi geognostici della profondità minima di 30 m con esecuzione di prove geofisiche in foro (schema down hole) in onde P e SH per la stima della Vs30 e relative categorie di suolo di fondazione così come previsto dal Cap.3.2.1 del D.M. 14/9/05 "Norme Tecniche per le Costruzioni". Si consiglia il prelievo di campioni indisturbati per l'esecuzione di prove geotecniche in campo dinamico (triassiali cicliche, taglio torsionale, colonna risonante).

Al fine di estendere realmente la conoscenza sismostratigrafica del sottosuolo, si ritiene opportuno integrare le suddette indagini puntuali tramite realizzazione di stese sismiche a rifrazione in onde P ed SH. Per la realizzazione di suddette indagini geotecniche e geofisiche secondo gli standard di qualità previsti nelle Istruzioni Tecniche Regionali - Volume 1B (<http://www.rete.Toscana.it/sett/pta/sismica/lr56/VEL/it.htm>).

Ambiente idrico superficiale

Si richiede uno studio idrologico-idraulico per piene con $Tr=200$ anni che dimostri il non incremento di rischio idraulico nelle aree contermini ai tratti di strada interessati

dall'ampliamento o nei tratti di nuova realizzazione, in caso di incremento di rischio dovranno essere previste soluzioni progettuali atte a mitigare gli effetti. Considerato che all'interno dell'ambito A1, di cui alla D.C.R. 12/2000 dei corsi d'acqua non sono possibili ampliamenti delle infrastrutture esistenti e non è possibile la realizzazione di nuove opere, ad eccezione delle opere di attraversamento, si richiede di modificare il progetto degli adeguamenti delle infrastrutture che comportano l'avanzamento dei tracciati stradali all'interno dell'ambito A1 dei corsi d'acqua.

Considerata l'interferenza del tracciato stradale in esame con l'invaso di Montedoglio e con l'alveo del Fiume Tevere, si richiede di prevedere: in fase di cantiere dispositivi atti ad evitare il rilascio di acque reflue nell'ambiente ed in fase di esercizio appositi presidi per evitare il rilascio di acque inquinate provenienti dalla carreggiata.

Si chiede al proponente di:

- individuare le aree a maggiore valenza naturalistica e strategica ed indicare il dimensionamento delle vasche di raccolta acque di prima pioggia, in prossimità di tali aree, anche al fine di contenere gli sversamenti accidentali di sostanze inquinanti;
- eseguire una caratterizzazione ante operam dell'ambiente fluviale con il metodo I.B.E. per una significativa durata di tempo, stabilendo delle stazioni di monitoraggio in funzione della posizione delle possibili fonti contaminanti;
- fornire un piano di monitoraggio in corso d'opera e post operam per verificare i possibili impatti sull'ambiente idrico. Il monitoraggio dovrà avere una durata adeguata fino ad accertare il ripristino/mantenimento delle caratteristiche qualitative dell'ecosistema acquatico ante operam;
- definire le modalità operative volte ad evitare l'intorbidamento e garantire il Deflusso Minimo Vitale qualora le lavorazioni interessino l'ambito fluviale.

Tenuto conto della pianificazione del bacino del Fiume Tevere, deve essere prodotto un bilancio idrico e idropotabile sulle risorse effettivamente disponibili e le necessità in fase di cantierizzazione; devono essere indicati i sistemi di approvvigionamento idrico previsti sia per uso potabile, per il fabbisogno dei vari campi base (almeno 200 l/persona/giorno) e dei cantieri, sia per il fabbisogno dell'adeguamento delle stazioni di servizio, verificandone la compatibilità con le risorse disponibili.

Si richiede al proponente di valutare la possibilità del riutilizzo delle acque reflue di cantiere per usi industriali.

Flora, fauna, ecosistemi

Si richiede di fornire un piano di monitoraggio della vegetazione ante operam, in corso d'opera e post operam, ai fini della verifica dei possibili impatti esercitati dalle attività di costruzione ed esercizio dell'infrastruttura a carico delle cenosi vegetali nella zona oggetto dell'intervento per la Devono essere previsti ulteriori passaggi,

soprattutto per la fauna minore, nei tratti "non porzione di tracciato che attraversa il pSIC "Alta Valle del Tevere".

Per quanto riguarda la valutazione d'incidenza sui SIC IT5180006 "Alta valle del Tevere" e IT518007 "Monte Calvano" si ritiene insufficiente la fase di screening e si richiede una valutazione "appropriata" così come definita sul sito del Ministero dell'Ambiente alla pagina

http://www2.minambiente.it/sito/settori_azione/scr/rete_natura2000/natura_2000/valutazione_incidenza.asp.

Devono essere previsti ulteriori passaggi, soprattutto per la fauna minore, nei tratti "non permeabili" di maggiore lunghezza e in quelli a maggiore valenza naturalistica, anche tenendo conto delle indicazioni fornite nella pubblicazione "Fauna selvatica ed infrastrutture lineari" realizzata dalla Regione Piemonte e da ARPA Piemonte.

Rumore

Si richiede al proponente di:

- fornire informazioni sulle prestazioni del modello MIRA rispetto a quello raccomandato dalla CE (NMPB-routes-96);
- verificare le prestazioni del modello anche in configurazione complessa (viadotti, zone collinari) come quella presente nel territorio di Pieve S.Stefano;
- fornire i risultati dell'output del modello per la valutazione della situazione ante operam e post operam;
- *fornire la dimostrazione di non poter rispettare i limiti di norma anche dopo l'esecuzione dei possibili interventi di mitigazione nelle aree di cantiere (es: barriera antirumore).*

Cave e aree di recupero

In merito all'approvvigionamento inerti si richiede un piano cave di individuazione dei siti estrattivi per l'approvvigionamento di materiali inerti idonei per qualità e quantità alla costruzione delle opere previste dal progetto. L'indagine dovrà identificare un adeguato numero di cave attive e di localizzazioni urbanistiche di aree estrattive, in ambito regionale e locale, che abbiano la potenzialità di garantire tutte le forniture necessarie, e consentano anche una possibilità di scelta tra alternative, al momento in cui prenderà avvio la costruzione dell'opera e fino a completamento della stessa. Dovranno essere descritte, per ciascun sito di approvvigionamento, le viabilità di collegamento con i cantieri, e valutati gli effetti del traffico sulle componenti ambientali interessate.

Per quanto concerne l'approvvigionamento di calcestruzzo, devono essere specificati le fonti ed i tragitti per il trasporto del materiale.

Cantieri

Per ogni cantiere si richiede la redazione di una scheda riportante la localizzazione, le caratteristiche ambientali del sito, gli impatti previsti, i prevedibili flussi di traffico connessi, l'individuazione dei potenziali recettori impattabili, le misure di mitigazione, il monitoraggio, gli interventi di recupero ambientale al termine dei lavori e le compensazioni. Si segnala che la localizzazione dei cantieri- salvo ineludibili e motivate necessità di carattere tecnico - deve escludere le aree naturali protette, le pertinenze idrauliche e le fasce di vegetazione ripariale dei corpi idrici, le aree a pericolosità idraulica e geomorfologica previste dal P.A.I. del Fiume Tevere.

Suolo e sottosuolo

Per facilitare la lettura del bilancio dei materiali il Proponente deve fornire dati specifici relativi ai materiali da approvvigionare/riutilizzare/smaltire nella Regione Toscana.

Per ciò che concerne i conteggi dei materiali da approvvigionare/riutilizzare/smaltire si sottolinea quanto segue:

- a pag. 150 della Relazione nel Quadro di Riferimento Progettuale si riferisce che, nel complesso dell'opera, la necessità di terreno vegetale è interamente coperta dal riutilizzo dei materiali di scavo adatti allo scopo (si prevede anzi un esubero di 1,8 milioni di m³). Calcoli effettuati dimostrerebbero, invece, nella ipotesi considerata dal Proponente, la necessità di approvvigionamento di 1.118.000 m³ di terreno vegetale;
- il confronto della tabella degli approvvigionamenti totali (pag. 172 della Relazione nel Quadro di Riferimento Progettuale) con la tabella degli approvvigionamenti al netto delle terre riutilizzate (medesima pagina), considerando nel computo anche i materiali da smaltire in discarica, evidenzia uno scarto, non giustificato, di circa 140.000 m³ di inerti scavati;
- la tabella di sintesi del sistema di approvvigionamento delle materie (pag. 18 della Sintesi Non Tecnica) riporta tra i possibili approvvigionamenti la voce "Bilanciamento tra segmenti"; se con ciò si intende il trasporto del materiale scavato da un segmento all'altro, questi volumi parrebbero, già stati considerati nel computo totale (vedi ultima riga della stessa tabella). Sarebbe necessario, pertanto, il reperimento di ulteriori 6.600.000 m³ circa;
- la medesima tabella segnala la necessità di ricorrere alla coltivazione di cave di prestito: si ricorda che, come indicato nella delibera GR Toscana n° 79 del 29/01/2001 (Circolare interpretativa per l'applicazione dell'art.11 della LR 79/98, procedura di verifica), il progetto di coltivazione di cava di prestito in territorio toscano deve essere ricompreso all'interno della presente procedura di VIA, comprensivo degli elementi definiti dall'art 23 della LR 78/98.

Si richiede di fornire, per il tratto interessante la Regione Toscana:

- il bilancio dei materiali di scavo,
- la necessità di ricorrere ad eventuali bilanciamenti tra segmenti,
- l'indicazione dei siti di approvvigionamento inerti e relativi volumi,

- chiarimenti relativamente ai conteggi dei materiali da approvvigionare/riutilizzare/smaltire.

Si deve inserire all'interno della presente procedura di VIA il/i progetto/i di coltivazione di cava/e di prestito in territorio toscano.

Deve essere chiarito a cosa ci si riferisce con il termine "bonifica", utilizzato dal proponente nel testo.

Si richiede di fornire informazioni in merito all'utilizzo in Toscana di materiali di dragaggio provenienti dal porto di Ravenna e nel caso affermativo fornirne le caratteristiche chimico-fisiche e la loro compatibilità con il riuso previsto e l'area di riutilizzo.

Regione Umbria

Richieste acquisite dalla CSVIA in data 19/12/2006, con nota prot. 1579/2006

Visti gli elaborati progettuali relativi al progetto preliminare ed allo studio di impatto ambientale dell'opera in oggetto;

Considerati i pareri e le osservazioni pervenute;
Considerato che il progetto in oggetto prevede:

- l'adeguamento della E45, in sede e per limitati tratti in variante, nel tratto Orte-Terni-Perugia-Cesena alla categoria stradale A "Autostrada Extraurbana" del D.M. 5.11.2001 a 2+2 corsie di marcia con larghezza complessiva della piattaforma pari a 25 m (escluso il tratto San Sepolcro nord (Toscana) e Borello sud (Emilia Romagna))
- nel tratto Sepolcro nord (Toscana)-Borello sud (Emilia Romagna)
 - adeguamento della piattaforma alla tipologia B "Extraurbane Principali" tra gli svincoli di San Sepolcro nord e Verghereto nord;
 - variante di Verghereto tra gli svincoli di Verghereto nord e Bagno di Romagna con la costruzione di una nuova carreggiata nord con sezione tipo A;
 - adeguamento della sede attuale per gli arredi funzionali tra gli svincoli di bagno di Romagna e Borello sud;
- la progettazione della nuova E55 "Nuova Romea" tra Cesena e Mestre dove si allaccia alla A4, alla Tangenziale ed al previsto passante di Mestre.

Considerato:
che il territorio umbro è interessato esclusivamente dagli interventi di cui al primo punto indicato in precedenza;

- che nella proposta progettuale è prevista l'attuazione di un pedaggiamento con riferimento al quale sono indicate esclusivamente il posizionamento di barriere e caselli ma non la modalità di esazione del pedaggio ed in particolare ciò non è indicato per le infrastrutture in progetto in territorio umbro;

- che allegato al progetto preliminare depositato agli atti regionali è presente uno studio trasportistico finalizzato alla stima dei flussi veicolari sulla nuova infrastruttura in progetto tra Orte e Cesena con riferimento a scenari infrastrutturali, temporali ed ipotesi di evoluzione del traffico;
- che in tale studio è stato realizzato un modello di offerta basato su un grafo stradale che comprende:
 - l'intera rete autostradale nazionale a pagamento;
 - la rete stradale ordinaria principale compresa tra la A14 (tratta Rimini-Bologna), l'A13 (Bologna-Padova) e la SS309 Romea;
 - il tratto di E45 direttamente interessato dall'intervento nel tratto Orte-Cesena;
 - la SS75, SS76, SS448, il RA06, e la SS3 considerate come ulteriori connessioni della Orte-Cesena alla rete autostradale;

e che quindi, non è stata inserita nel modello di offerta la rete stradale ordinaria attorno all'attuale E45 in territorio umbro ed in particolare quella di connessione ai centri urbani maggiori presente lungo l'asse stradale in progetto. Tale circostanza comporta l'impossibilità di valutare gli effetti della realizzazione della nuova infrastruttura e del suo pedaggiamento in termini di congestione, sicurezza stradale, impatti sulle componenti ambientali aria e rumore;

- che per la definizione della matrice Origine/Destinazione da utilizzare per la stima dei flussi medi giornalieri nell'ipotesi di realizzazione della nuova E45 sono state utilizzate le matrici O/D mensili tra i 360 caselli della rete autostradale relativi a tre mesi di riferimento del 2002 opportunamente modificate sulla base delle percorrenze mensili complessive sulla rete autostradale per gli anni 2001 e 2002 e successivamente riportati al giorno medio dividendo per 31 i valori medi mensili ottenuti;
- che gli scenari di analisi considerati sono stati i seguenti:
 - scenario di riferimento: rete attuale comprensiva della E45 tratto Orte-Cesena ;
 - scenario 1: costituito dalla rete di riferimento comprensiva della "Nuova Romea" con applicazione di tariffe chilometriche e realizzazione degli interventi previsti sulla E45 Orte-Cesena su cui non è ipotizzata l'applicazione di pedaggio;
 - scenario 2: costituito dalla rete relativa allo scenario di riferimento e degli interventi esclusivamente sulla E45 tratto Orte-Cesena con applicazione di pedaggio;
 - scenario 3: costituito dalla rete dello scenario 2 comprensiva della "Nuova Romea" con il pedaggiamento dell'intera tratta Orte-Venezia;
 - scenario 4: costituito dalla rete dello scenario 3 con limitazione di velocità sulla SS309 Romea.

- che gli orizzonti temporali di previsione sono:
 - anno di avvio esercizio 2010;
 - anno di lungo periodo 2020;
 - anno di fine analisi 2040.
- che l'assegnazione della matrice O/D così stimata alla rete descritta in precedenza ha prodotto i risultati sintetizzati di seguito (anno di riferimento 2003):
 - nel caso dello scenario 1 si prevede un incremento del traffico variabile dal 2% delle autovetture al 18.4% per i mezzi pesanti a 5 assi;
 - nel caso dello scenario 2, che prevede l'applicazione del pedaggio, si ha una diminuzione dei flussi anche rispetto ai valori attuali variabile dal 3.3% all' 8,8% in analogia con quanto descritto al punto precedente;
 - nell'ipotesi di realizzazione dello scenario 3 si ha rispetto alla situazione attuale un aumento di flussi molto contenuto per le autovetture (0,1%) e del 16% per i mezzi pesanti a 5 assi;
 - la realizzazione dello scenario 4 non ha conseguenze ulteriori rispetto a quelle che si hanno nel caso di realizzazione dello scenario 3;
- che per la stima dello sviluppo dei traffici nel tempo sono stati considerati i dati storici di percorrenza sulla rete autostradale nel periodo 1966-2001 (fonte AISCAT).
- che attualmente la E45 è un asse di primaria importanza per gli spostamenti sistematici e non all'interno della Regione ed in particolare per il collegamento tra i due capoluoghi di Provincia non esistendo sul territorio una viabilità alternativa di accettabili livelli di servizio per assolvere a tale tipo di funzione;

Considerato che:

- il progetto preliminare presentato incide in maniera significativa sul progetto del Nodo di Perugia;
 - lo studio trasportistico è carente in relazione alla valutazione delle interferenze che l'opera eserciterà sugli obiettivi del Nodo di Perugia e i suoi effetti e influenze sul traffico locale e di attraversamento;
 - il Nodo di Perugia presentato dalla Regione Umbria ai Ministeri è stato suddiviso in due tronchi cui sono attribuite due diverse classificazioni geometrico – funzionali:
 - Tratto Madonna del Piano – Corciano in variante al Raccordo Autostradale 06 Perugia – Bettolle Tipo B;
 - Tratto Madonna del Piano – Collestrada in variante alla S.G.C. E45 - Tipo A.
- e che entrambe le tratte hanno già avuto parere favorevole della Commissione Speciale VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare rispettivamente nel maggio 2005 e ottobre 2003.
- in merito all'incidenza del progetto della Dorsale Centrale su entrambe le tratte del Nodo di Perugia, si evidenziano due punti critici:

1. la connessione a Collestrada, nello svincolo definito "Perugia Nord", fra E45 nuovo tracciato, E45 vecchio tracciato, S.S. 75 Perugia – Foligno e S.S.318 Perugia – Ancona, appare sensibilmente decentrata rispetto alla direttrice di Foligno; il suo collocamento a nord della direttrice della S.S.75, obbliga coloro che provengono dalla direttrice est, con l'intenzione di immettersi nella nuova infrastruttura in direzione sud, a superare la connessione con la S.S.75 proseguendo verso nord, entrare nel nuovo svincolo di Perugia Nord, e quindi percorrere in direzione sud la nuova infrastruttura. E' ragionevole supporre che un simile itinerario, poco diretto e non facilmente intuibile condizioni gli utenti nella scelta dell'itinerario, spingendoli ad utilizzare l'attuale tracciato della E45, che non risulterebbe così sgravato da queste componenti di traffico, vanificando in parte l'utilità del Nodo di Perugia;
2. il previsto svincolo tra la nuova E45 ed il Nodo di Perugia in loc. Sant'Andrea d'Agliano, oltre a porre rilevanti problemi paesaggistico-ambientali attraversando aree di particolare interesse agricolo ed impegnando circa 9 ha di superficie, non è coerente con la soluzione prevista nel progetto del Nodo di Perugia che individua l'ubicazione dell'intersezione con la E45 in loc. Madonna del Piano, risultando pregiudizievole alla realizzazione anticipata del Nodo di Perugia. Si rileva inoltre che la soluzione a semisvincolo proposta dal progetto in loc. Madonna del Piano per collegare l'attuale E45 penalizza gli spostamenti generati/attratti nel tratto compreso fra San Martino in Campo e Collestrada che, per immettersi nel nuovo tracciato della E45, devono necessariamente utilizzare gli svincoli di Deruta Nord – Torgiano o Collestrada, andando a caricare il tracciato esistente della E45.

tutto ciò premesso e considerato, al fine dell'espressione del parere di competenza regionale, si richiedono le seguenti integrazioni al progetto preliminare presentato:

- 1) venga riproposta per il Nodo di Perugia la soluzione individuata nel progetto preliminare presentato dalla Regione Umbria sulla quale si è già espresso favorevolmente il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- 2) sia approfondito lo studio trasportistico con i seguenti aspetti:
 - introduzione, nel grafo del modello di simulazione, della rete ordinaria del territorio umbro che si possa considerare ragionevolmente interessata dalla nuova distribuzione dei traffici dovuta all'applicazione del pedaggio sulla E45. Gli archi da considerare nel grafo del modello di simulazione dovranno essere preventivamente concordati col Servizio Infrastrutture per la Mobilità e i Trasporti della Regione Umbria;
 - ricostruzione dell'attuale matrice O/D della domanda di trasporto che alimenta il suddetto grafo mediante rilievi di traffico su sezioni significative, corredate da indagini mediante questionari agli utenti;

- simulazione del sistema di pagamento mediante barriere, laddove previste in alternativa ai caselli;
 - simulazione degli effetti dovuti alla soppressione degli svincoli esistenti;
 - risultati delle simulazioni degli effetti sulla rete locale, in termini di variazioni dei flussi di traffico, del livello di servizio, dei tempi di percorrenza sugli itinerari e delle velocità medie sugli archi stradali
- 3) riguardo alla variante del tracciato attuale in corrispondenza di Deruta, viste le caratteristiche di pregio ambientale dei terreni che sarebbero attraversati, dovranno essere approfondite, con lo stesso dettaglio progettuale della soluzione proposta, le soluzioni alternative dell'adeguamento in sede e della variante in galleria evidenziando in particolare gli impatti generati dall'esercizio futuro dell'infrastruttura e quelli connessi con le attività di cantiere sull'abitato di Deruta;
- 4) venga indicata la viabilità, esistente o di nuova realizzazione, di collegamento delle piattaforme logistiche ombre di Terni – Narni e Città di Castello – San Giustino, già finanziate dal Cipe con propria Delibera n. 15 del 27 maggio 2004, alla nuova autostrada. Il corridoio autostradale in progetto una volta realizzato costituirà di fatto un asse viario primario nell'assetto del sistema del trasporto delle merci e della logistica nazionale. Affinché il tessuto produttivo umbro ottenga il massimo dalla futura situazione infrastrutturale è fondamentale infatti che le piattaforme logistiche ombre localizzate in prossimità dell'attuale tracciato della E45, siano opportunamente connesse alla nuova infrastruttura in progetto. La viabilità di collegamento che verrà individuata dovrà essere tale da non determinare l'attraversamento di centri abitati da parte dei mezzi pesanti diretti alle basi logistiche ed avere caratteristiche tecniche adeguate alle tipologie di mezzi che dovranno utilizzarla;
- 5) dovranno essere proposte ipotesi progettuali di tracciato che non compromettano la funzionalità attuale e futura dell'insediamento industriale della società Wienerberger Tacconi srl di Narni. Il tracciato presentato interferisce infatti planimetricamente ed altimetricamente con lo stabilimento di produzione di laterizi per opere civili e l'adiacente cava di approvvigionamento dell'insediamento industriale della società Wienerberger Tacconi. Per quanto rappresentato dall'azienda l'interferenza è tale da determinare l'impossibilità della società a proseguire la produzione. Tale circostanza avrebbe un forte impatto sul tessuto socio-economico locale considerato che attualmente la società, che fa parte del gruppo Wienerberger leader mondiale nella produzione di laterizi dà lavoro direttamente a 60 persone ed indirettamente, considerando l'indotto, a 150 persone;
- 6) sia valutata la possibilità di realizzare un unico svincolo nel Comune di Terni localizzato nella posizione in cui è attualmente lo svincolo tra E45 e la SS 675 in corso di adeguamento.

- 7) venga rivisto il progetto dello svincolo di Acquasparta alla luce sia del nuovo tracciato della Strada delle Tre Valli Umbre che dell'interferenza con il torrente Naia tutelato ai sensi del D.Lgs. 42/2004;
- 8) in località Pantalla di Todi sia previsto un nuovo svincolo, in quanto di fondamentale importanza per il collegamento al nuovo ospedale unico territoriale della Media Valle del Tevere, di prossima realizzazione, nonché per le aree produttive limitrofe;
- 9) nel comune di San Giustino sia mantenuto lo svincolo che assicura l'unico collegamento della E45 con l'abitato, considerata anche la mancanza di una viabilità alternativa di collegamento con gli altri svincoli proposti;
- 10) in località Ponte Pattoli di Perugia vengano proposte soluzioni per il collegamento dell'autostrada in progetto con l'area di protezione civile già progettata e finanziata dalla Regione Umbria;
- 11) nel comune di Massa Martana sia risolta l'interferenza dell'ampliamento della sede stradale sul lato sinistro in direzione nord con il Centro Termaie San Faustino;
- 12) vengano individuati per ciascun tratto di vecchio tracciato della E45 da dismettere, gli interventi da attuare per la riambientazione dei luoghi. Dovrà essere comunque preventivamente valutata con la Regione e gli Enti Locali interessati per territorio la possibilità di riutilizzare in tutto o in parte il tracciato esistente con la funzione di viabilità locale. In tal caso il progetto definitivo dovrà descrivere per ciascuno di questi tratti le opere necessarie ad adeguare il tracciato alla nuova funzione e la soluzione progettuale da adottare per la connessione alla viabilità locale preesistente.

IL PRESIDENTE DELLA
COMMISSIONE SPECIALE VIA
(Ing. Bruno Agricola)

