



**Osservazioni critiche allo Studio di Impatto Ambientale del progetto
preliminare relativo al corridoio di viabilità autostradale dorsale centrale
Mestre – Orte – Civitavecchia, Tratta E45 – E55 (Orte – Mestre)**

**Richiesta di parere negativo in sede di VIA:
le ragioni dei Verdi**

9 luglio 2006

**Osservazioni critiche allo Studio di Impatto Ambientale del progetto
preliminare relativo al corridoio di viabilità autostradale dorsale centrale
Mestre – Orte – Civitavecchia, Tratta E45 – E55 (Orte – Mestre)**

Elaborate da:

- Sen. Anna Donati e arch. Luca D'Eusebio: coordinamento generale

PARTE I

Capitolo 1

- Sen. Anna Donati e arch. Luca D'Eusebio per la parte relativa al progetto preliminare

Capitolo 2

- Dott. Mario Zambrini, *Istituto Ambiente Italia*, e dott. Armando Buffoni per la parte relativa all'inquinamento atmosferico

PARTE II

Capitolo 3

- Marco Stevanin, *TERRA* srl (Architetto - coordinamento)
- Marco Abordi, *TERRA* srl (Forestale - esperto VincA)
- Cinzia Ciarallo, *TERRA* srl (Dott.ssa in Scienze ambientali)
- Federica Marangoni, *TERRA* srl (Urbanista e pianificatore territoriale)
- Giacomo Gianola, *TERRA* srl (Ingegnere forestale)
- Cinzia Morsiani (Dott.ssa in Scienze ambientali - consulente ambientale)
- Alessandro Alessandrini (Biologo, esperto in botanica - consulente ambientale)

PARTE III

Capitolo 4

- Prof. Mariano Sartore, Università di Perugia (coordinamento e quadro di riferimento progettuale - analisi costi benefici)
- Dr.ssa Lucia Romizzi, Università di Perugia (valutazione del rischio archeologico nella Regione Umbria)
- Dott. Geol. Marco Fisauli con la collaborazione del dott. Geol. Ubaldo E. Scavezzi (componente suolo e sottosuolo)
- Sezione regionale WWF Umbria (componente rumore)
- Ing. Maurizio Zara (componente atmosfera)

Il presente documento è stato sottoscritto da:

Gianfranco Bettin, Consigliere Gruppo *Verdi per la Pace*, Regione Veneto

Daniela Guerra Capogruppo consiliare *Verdi per la Pace*, Regione Emilia-Romagna

Gianluca Borghi, Consigliere Gruppo *Verdi per la Pace*, Regione Emilia-Romagna

Massimo Binci Consigliere Gruppo *Verdi*, Regione Marche

Oliviero Dottorini, Capogruppo consiliare *Verdi*, Regione Umbria

Mario Lupi Capogruppo consiliare *Verdi per L'Unione*, Regione Toscana

Fabio Roggiolani Consigliere Gruppo *Verdi per L'Unione*, Regione Toscana

Filiberto Zaratti Capogruppo consiliare *Verdi per la Pace*, Regione Lazio

Enrico Fontana Consigliere Gruppo *Verdi per la Pace*, Regione Lazio

Anna Donati, Senatrice e responsabile nazionale *Mobilità e Infrastrutture* dei Verdi

**Osservazioni critiche allo Studio di Impatto Ambientale del progetto
preliminare relativo al corridoio di viabilità autostradale dorsale centrale
Mestre – Orte – Civitavecchia, Tratta E45 – E55 (Orte – Mestre)**

INDICE

Premessa

Richiesta di parere negativo in sede di VIA: le ragioni dei Verdi Pag. 5

PARTE I

1. L'impatto ambientale negativo dell'autostrada Orte - Mestre Pag. 12

- Lo Studio di Impatto Ambientale è carente e per parti
- Incompletezza del progetto preliminare presentato per il corridoio autostradale dorsale Orte – Mestre
- Assenza della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) prevista dal PGTL e dalle direttive europee
- Studio di Impatto Ambientale e progetto non coerenti con la programmazione europea e nazionale
- Il progetto di autostrada Orte-Mestre è in contrasto con la crescita del cabotaggio ed aumenterà il trasporto su strada
- Il nodo irrisolto delle risorse finanziarie per le infrastrutture strategiche. Un'opera che non si finanzia mediante i pedaggi

2. Dati di traffico insufficienti e crescita dell'inquinamento atmosferico ed acustico Pag. 22

- Premessa
- Oggetto della procedura
- Motivazioni del progetto
- Flussi di traffico attuali e di progetto
- Analisi costi benefici
- Analisi e valutazione degli impatti sull'ambiente
 - Inquinamento acustico
 - Inquinamento atmosferico

PARTE II

3. Osservazioni al SIA per il “progetto corridoio di viabilità autostradale centrale Mestre-Orte-Civitavecchia – tratto Emilia-Romagna e Veneto (E55)” Pag. 33

- Analisi e carenze del quadro di riferimento programmatico
 - Partecipazione ed informazione
 - Documenti e accessibilità
 - Aspetti metodologici e contenuti tecnici
 - Gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale
 - Il sistema dei vincoli
 - Coerenze
- Analisi delle carenze del quadro di riferimento progettuale
 - Caratteristiche generali del sistema di cantierizzazione
 - Approvvigionamento di inerti e smaltimento dei materiali

- Interventi di mitigazione ed inserimento paesaggistico ambientale
- Analisi delle carenze del quadro di riferimento ambientale
- Impatto atmosferico del tracciato autostradale “Orte – Mestre” e salute umana
- Componente idrogeologica delle aree interessate dal tracciato del progetto autostradale “Orte-Mestre”
- Vegetazione – flora – fauna: la valutazioni di incidenza ambientale
- La gestione dei siti sic e zps
- La valutazione d’incidenza generale dell’opera
- Considerazioni specifiche sulle singole valutazioni d’incidenza generali dell’opera
- Le aree protette (pf. e.2.4, pag. 157)
- Il rapporto opera-componente vegetazione, flora e fauna; criteri e metodologia di studio; tratto S. Sepolcro - Cesena” (pf. e.4.1.2 pag. 227)
- Il rapporto opera-componente vegetazione, flora e fauna; criteri e metodologia di studio; tratto Cesena - Mestre (pf. e.4.1.3 pag. 231)
- Analisi dei siti Sic/Zps ai fini della valutazione di incidenza (pf. e.5)
- Allegato 5: tabelle riepilogative delle criticità
- rapporto opera – componente ecosistemi: analisi delle interferenze

PARTE III

4. Osservazioni al SIA per il “progetto corridoio di viabilità autostradale centrale Mestre-Orte-Civitavecchia – tratto Umbria (E45)”

Pag. 74

- Quadro di riferimento progettuale — analisi costi benefici
- Valutazione del rischio archeologico nella Regione Umbria
- Componente suolo e sottosuolo nella Regione Umbria
- Componente rumore nella Regione Umbria
- Componente atmosfera nella Regione Umbria

Premessa

Richiesta di parere negativo in sede di VIA: le ragioni dei Verdi

Il presente documento presenta analisi e osservazioni critiche di carattere generale e di carattere puntuale allo Studio di Impatto Ambientale allegato al progetto preliminare del corridoio di viabilità autostradale dorsale centrale Mestre – Orte – Civitavecchia, Tratta E45 – E55 (Orte – Mestre). L'analisi critica dello Studio di Impatto Ambientale ha evidenziato numerose carenze e lacune di natura scientifica e normativa che vengono di seguito elencate:

- **Incompletezza del progetto preliminare presentato per il corridoio autostradale dorsale Orte – Mestre.** La documentazione presentata per il progetto preliminare risulta incompleta rispetto a quanto previsto dalle norme in vigore nel nostro Paese. Le carenze e lacune determinano ai sensi della giurisprudenza l'invalidità del progetto preliminare che deve essere integrato per poter procedere nella realizzazione dell'opera con un nuovo avvio delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale.
- **Assenza della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) prevista dal PGTL e dalle Direttive Europee sul corridoio Civitavecchia-Mestre.** E' dal 21 luglio 2004 che la direttiva 2001/42/CE è divenuta pienamente obbligatoria. In Italia non è stata ancora recepita ed applicata, mentre sarebbe indispensabile per selezionare gli investimenti e misurarne la coerenza con obiettivi di riequilibrio modale e sostenibilità ambientale. E' lo strumento di valutazione strategica che consentirebbe di scegliere tra cabotaggio, ferrovia, adeguamento delle infrastrutture viarie e nuova autostrada da parte del decisore pubblico.
- **Il progetto di autostrada Orte-Mestre non è coerente con la programmazione europea e nazionale.** L'opera è descritta come “la naturale prosecuzione del corridoio europeo n. 5”, tralasciando che il corridoio in questione (come tutte le grandi opere di interesse europeo che riguardano il nostro Paese) è un corridoio di carattere ferroviario e quindi non c'è compatibilità con il progetto della autostrada Orte-Mestre. Inoltre sono citati atti di pianificazione (PGTL e legge Obiettivo) che non prevedono un unico intervento autostradale e si riferiscono invece al potenziamento del nodo di Perugia, alla riqualificazione dell'E45 e alla Nuova Romea, senza mai indicare le caratteristiche autostradali presenti invece nel progetto preliminare.
- **La descrizione del progetto ne evidenzia il carattere eterogeneo ed articolato.** Più che di un nuovo tracciato autostradale, infatti, sembra trattarsi di *collage* di iniziative progettuali maturate in tempi diversi, promosse da soggetti diversi, nate con motivazioni diverse. Anche togliendo di mezzo (come di fatto i proponenti fanno) le due “ali” Civitavecchia-Orte e Tunnel di Mestre, restano a comporre il progetto due sub-progetti affatto differenti; in particolare, si consideri il fatto che, anche nello scenario di progetto, l'itinerario E45 manterrà per parte le caratteristiche attuali, ancorché nell'ambito di un generale progetto di adeguamento ed ammodernamento. Anche il modello di gestione dell'opera ne conferma il carattere eterogeneo, laddove si prevede un sistema “chiuso” all'inizio dell'intervento (a cavallo dell'interconnessione con l'A1 ad Orte), quindi un sistema “aperto” tra Orte e Cesena Nord (adeguamento della esistente E45) con 8 barriere di esazione. Mentre tra Cesena e Mestre si prevede la realizzazione ex novo di un tracciato autostradale che verrà esercitato con sistema “chiuso” (due barriere a Cesena nord e Mestre, 13 svincoli intermedi con esazione del pedaggio).

- **Manca l'applicazione del modello di partecipazione dei cittadini e di accesso agli atti previsto dagli accordi internazionali, dalle direttive europee, dalla legislazione nazionali e da quelle regionali** all'interno del processo decisionale e progettuale che ha portato all'approvazione del progetto in esame. Informazione, partecipazione e consenso sono concetti e strumenti chiave, la cui considerazione permetterebbe sicuramente di arrivare a scelte più accorte e rispondenti alle criticità ed alle esigenze del territorio e che sono risultati particolarmente lacunosi nel presente progetto.
- **Lo Studio di Impatto Ambientale è carente e per parti.** In questo capitolo vengono sottolineate nel dettaglio le incongruenze e lacune relative all'elaborazione dello Studio Ambientale allegato al progetto: non sono stati prodotti studi e dati sul costo dell'opera nella "Sintesi non tecnica"; non è stata redatta o non è stata resa disponibile l'analisi costi/benefici secondo il Ministero dell'Ambiente; la cosiddetta "opzione zero" è considerata forzando le situazione con l'alternativa tra la situazione odierna della E 45 e della E 55 e il nuovo corridoio di viabilità autostradale dorsale centrale Mestre – Orte – Civitavecchia, Tratta E45 – E55 (Orte –Mestre) quando entrerà in funzione nel 2020, come se nel frattempo, nei prossimi 14 anni, non si debbano prevedere interventi di messa in sicurezza e la manutenzione dell'attuale infrastruttura. Non sono presi in considerazione nelle opzioni considerate dall'attuale situazione al 2020 l'avvio di politiche inerenti la regolazione del traffico Tir, di incentivi al cabotaggio ed intermodalità che avrebbero effetti sul traffico previsto; tra le motivazioni che inducono un abbassamento dell'inquinamento, anche se non in termini di valori assoluti, vi è il ricambio del parco autoveicoli considerato come elemento positivo solo per l'opzione di progetto; si sono sottovalutati gli aspetti relativi ai cantieri e al trasporto dei materiali attraverso i centri minori che verranno attraversati dal punto di vista delle vibrazioni e del rumore.
- **La riduzione delle emissioni inquinanti quale beneficio del progetto non sembra giustificata dall'analisi dei dati esposti nell'allegato 1 "componente atmosfera",** dal quale risulterebbe anzi un maggior livello di emissione nello scenario 2003 "con progetto" rispetto allo scenario 2013 "senza progetto". In altri termini, l'analisi costi benefici allegata al progetto attribuisce impropriamente allo stesso dei benefici che, viceversa, si verificherebbero comunque, indipendentemente dalla realizzazione dello stesso. I dati esposti nello studio evidenziano anzi il fatto che, sotto questo particolare profilo, la situazione futura a progetto realizzato sarebbe peggiore di quella ipotizzabile in assenza del progetto.
- **Lo SIA non fornisce un adeguato quadro conoscitivo circa la qualità dell'aria ambiente nella situazione attuale.** Non sono in altri termini note le condizioni di fondo, sulle quali valutare appropriatamente le variazioni indotte dalla realizzazione o meno del progetto. Tale carenza, peraltro nemmeno segnalata e/o qualunque titolo spiegata nello Studio, non appare giustificata, soprattutto per quanto riguarda le tratte prossime ai centri urbani di maggiori dimensioni, dove è ragionevole ritenere siano reperibili dati e informazioni in tal senso. Dalla osservazione precedente consegue che la comparazione delle concentrazioni stimate quale effetto della ricaduta al suolo delle emissioni di progetto con gli standard di legge è impropria, in quanto tali concentrazioni rappresentano, in ogni caso, il contributo del progetto ad uno stato di qualità dell'aria che dipende, ed è influenzato, da diverse altre sorgenti.
- **L'analisi dello studio condotto per la caratterizzazione della "componente atmosfera", presenta alcune carenze** significative sia livello normativo che a livello più propriamente metodologico, nell'applicazione del modello "COPERT III".
- **Lo SIA non presenta un quadro sufficientemente articolato e rappresentativo circa le effettive dimensioni degli impatti del rumore previsti in corrispondenza dei recettori individuati.** Più in particolare, non si presentano dati, né considerazioni quantitative o

qualitative, circa l'entità dei recettori sensibili potenzialmente interessati dal progetto (abitazioni, residenti, edifici sensibili, ecc.) le differenze attese fra livello sonoro post operam e livello sonoro ante operam, la differenza, nella situazione post operam, fra livello ambientale e livello residuo (quest'ultimo un po' troppo semplicisticamente fissato in 58 dB(A) per il periodo diurno e 47 per il periodo notturno), nonché relative alla efficacia degli interventi di mitigazione previsti. Non sono rese disponibili statistiche di sintesi che evidenzino la distribuzione dei recettori coinvolti dal tracciato – esistente e di nuova realizzazione – per intervalli significativi di livello sonoro (ad es., percentuale di recettori esposti a livelli notturni superiori a 50, 55, 60 dBA). La valutazione degli impatti viene direttamente ricondotta alla verifica di rispondenza del progetto ai criteri definiti dal DPR 142/2004; l'applicazione di tali criteri, in quanto meno cautelativi di quelli vigenti sull'intero territorio nazionale, deve viceversa costituire un dato di progetto ovviamente non derogabile, ma costituisce a sua volta un potenziale impatto del progetto stesso, soprattutto laddove le fasce pertinentziali vadano ad interessare recettori attualmente non coinvolti da tracciati stradali.

- **L'impatto ambientale negativo sul territorio** che il progetto, anche sulla base dei dati e delle informazioni contenute nello stesso SIA, produce sull'ambiente antropico e idrico, su quello naturale, sul paesaggio, sul patrimonio archeologico e sul consumo di suolo. Tutti elementi che oggi caratterizzano in positivo l'ambiente, un'area su cui, non a caso, gravano estesi vincoli di protezione ambientale e paesaggistica e che con il progetto vedrà un impatto su suolo e sottosuolo (cave e consumo di suolo), ambiente idrico, zone di protezione, perdita di terreno agricolo, cantierizzazione, paesaggio.
- **Per quel che riguarda le aree SIC e ZPS interessate dall'opera e presenti all'interno del territorio della Regione Veneto, le singole "VincA" sono state redatte limitandosi alla sola fase di Screening concludendo che non si prevedono effetti significativi.** Le "VincA" non analizzano: la complementarietà con altri piani e progetti; approfonditamente le tempistiche di realizzazione dell'opera e di permanenza dei cantieri con generici impegni a non effettuare lavorazioni “nel periodo riproduttivo delle specie faunistiche presenti”; con sufficiente grado di approfondimento le modalità di attuazione dell'intervento. Inoltre, nelle "VincA" non viene descritta con sufficiente grado di approfondimento l'eventuale produzione di rifiuti e la gestione degli stessi e come questi possano interferire con i SIC e ZPS; non viene preso in considerazione il rischio d'incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate; sono redatti in modo superficiale i formulari previsti dalla Direttiva Habitat, senza approfondire in alcun modo la distribuzione quali/quantitativa e localizzazione degli habitat. Infine, nelle "VincA" non vi è una analisi degli impatti suddivisa in riferimento alle componenti biologiche, abiotiche ed ecologiche.
- **Manca una adeguata indagine di area vasta e di scala locale relativamente agli impatti diretti e indiretti, e alle relative mitigazioni sulle aree di pregio naturalistico e aree protette.** Queste si trovano, infatti, nelle prossimità dell'opera e dei cantieri e sono quindi esposte a particolari rischi per quanto riguarda la fauna, la flora e le funzionalità ecologiche.
- **Manca la descrizione e la spiegazione del metodo utilizzato, dei modelli e delle tecniche applicate ed anche la visione strategica del progetto in riferimento al contesto territoriale d'area vasta.** La descrizione e la motivazione dei modelli utilizzati per l'analisi e la valutazione degli impatti e le relative mitigazioni; **Non vengono, inoltre, previsti interventi di compensazione degli impatti causati dall'opera di progetto**, ma solo interventi specifici di mitigazione per ridurre gli effetti dell'impatto; **l'analisi degli impatti cumulativi dell'opera di progetto con le strutture ed infrastrutture già esistenti** (quali ad esempio:, l'A1 e l'A13, la Romea e le altre Strade Statali, aree industriali, centrali, impianti di termovalorizzazione, inceneritori, discariche, ...) **o di progetto** (es.: Passante di Mestre, Centrale di Porto Tolle,

Centrale ed inceneritore di Ferrara, ...); **l'analisi del worst case, ovvero dell'ipotesi peggiore di traffico e difficoltà di circolazione** (congestionamento ed incidente, ...); a valutazione di reali alternative localizzative dell'intero tracciato e non solo di microalternative parziali di tracciato.

- **A livello di studi settoriali si rilevano lacune:** l'analisi del paesaggio sulla base di un approccio di Landscape Ecology, ovvero di una visione dinamica dell'ambiente, dove le componenti naturali sono tra loro connesse ed in relazione continua (aree source/sink; corridoi ecologici, step stones, ...) e dove ambiente e paesaggio si modificano in relazione 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 definendo metapopolazioni, aree ecotonali, aree source e sink, utilizzando indici di qualità. La definizione dell'area di studio che è stata ampliata in modo lineare e non funzionalmente alle reali ripercussioni territoriali del progetto. Questo porta a una lettura incompleta e parziale degli impatti relativi al sistema ambientale in generale (valutazione degli impatti cumulativi, sinergici, diretti, indiretti, eccetera).
- **Mancano, inoltre, analisi ad hoc per l'accertamento delle valenze archeologiche, ma anche per l'analisi di ambiente e paesaggio** su base dinamica ed integrata per la definizione delle tutele, degli elementi di valorizzazione e di conservazione (es.: Principi di Landscape Ecology). Non c'è alcuna relazione tecnica in materia archeologica allo scopo di verificare l'esistenza di manufatti o siti particolarmente interessanti. Non si parla o descrive alcuna ricerca o scavo mirato per accertare l'insussistenza di reperti di particolare importanza.
- **I sistemi di trattamento delle acque di prima pioggia sono descritti in maniera poco chiara: non viene data alcuna indicazione delle specifiche tipologie di sostanze che verranno eliminate e tantomeno dell'efficienza di abbattimento.** Infatti è dubbia l'efficienza di abbattimento del sistema di fitodepurazione, che viene di solito utilizzato come trattamento terziario e non per un refluò caratterizzato principalmente dalla presenza di metalli pesanti, come avviene per le acque di piattaforma. **Manca uno studio attento delle eventuali opere di consolidamento e di rafforzamento del terreno alla base del tracciato; questo in relazione sia alle tipologie di materiali utilizzati, che in conseguenza al degrado potrebbero portare all'insorgenza di fenomeni di contaminazione dei suoli e delle falde,** sia all'impatto delle opere stesse nella delicata dinamica ambientale delle aree interessate (in particolare la Laguna di Venezia e del Delta del Po). **Inoltre non è da escludere l'insorgenza di fenomeni di interferenza con le falde presenti dovute alla fondazioni con pali di grande diametro e di notevole profondità.** Questo potrebbero compromettere il delicato equilibrio che regola gli apporti d'acqua alle zone umide del Delta del Po, costituendo, quindi, una minaccia per la sopravvivenza delle stesse.
- **Le indagini di traffico descritte nello SIA sono esclusivamente funzionali alla pretesa giustificazione dell'intervento ed al suo dimensionamento,** ma non consentono di valutare se – e quanto – il progetto sarà effettivamente in grado di offrire risposte convincenti alle criticità indicate. Ad esempio, sarebbe interessante capire perché i mezzi pesanti trovino conveniente utilizzare la S.S. 309 negli spostamenti di lunga e lunghissima percorrenza che, sempre secondo lo SIA, caratterizzano la domanda attuale e potenziale dell'itinerario E55-E45, dal momento che su spostamenti di quell'ordine i 70 km in più (e la relativa “perdita” di tempo, valutata dallo SIA in 40 minuti) dell'esistente itinerario autostradale (Venezia-Padova-Bologna-Cesena) non dovrebbero costituire un fattore di scelta determinante. In ogni caso, appare quanto meno discutibile la rilevanza attribuita dagli estensori dello SIA alla componente di lunga e lunghissima percorrenza nella domanda, ed in particolare alla pretesa “logica” continuità che

legherebbe l'intervento di progetto al "Corridoio V", laddove, secondo lo SIA: «la realizzazione del corridoio autostradale di attraversamento Nord-Sud da Mestre a Civitavecchia consente di costituire una valida alternativa d'itinerario per le relazioni di traffico tra il Nord Est d'Italia (e, quindi, la direttrice servita dal Corridoio Europeo V) ed il porto di Civitavecchia che, insieme al porto di Barcellona, rendono possibile l'alternativa marittima al collegamento terrestre dello stesso corridoio europeo».

- **I dati di traffico attuali e previsti evidenziano una sostanziale disomogeneità e articolazione territoriale dei flussi (evidentemente caratterizzati da una prevalente componente locale) lungo le diverse tratte che compongono il progetto.** La componente di lunga percorrenza della domanda di mobilità che si sviluppa lungo la direttrice sembra quindi essere assai poco consistente; non è dunque un caso il fatto che i progettisti parlino di «... la duplice missione dell'autostrada, che dovrà assolvere sia al compito di smaltire il traffico, in gran parte internazionale, proveniente dal nord-est e diretto verso il centro sud della penisola, sia quello di soddisfare, in particolare nelle tratte a sud di Cesena, i collegamenti locali di breve percorrenza». Solo che i due flussi di traffico considerati (quello di lunga e quello di breve percorrenza) presentano una consistente variabilità lungo le diverse tratte. Da questo punto di vista, sarebbe senz'altro opportuno un ripensamento circa la necessità di realizzare un tracciato autostradale con caratteristiche (quasi) omogenee lungo tutto il suo percorso, a fronte di una domanda di mobilità tutt'altro che omogenea.
- **Non viene affrontato il tema della mobilità locale in particolare l'analisi della domanda di traffico in Umbria.** Per ciò che attiene l'Umbria, l'analisi della domanda e della offerta, risulta confusa e gravemente insufficiente sotto il profilo metodologico e tecnico scientifico, nonché contraddittoria nei risultati in raffronto a tutti gli studi noti relativi ai flussi di mobilità in Umbria. Tali lacune sono più che sufficienti a invalidare globalmente ogni ulteriore sviluppo dell'analisi costi benefici e con essa l'intero Studio di Impatto Ambientale.
- **L'uso delle tavole intersettoriali finalizzato a giustificare investimenti infrastrutturali in virtù della loro capacità di movimentare risorse finanziarie è sempre discutibile; nel caso in oggetto, poi, oltre che discutibile il metodo è errato.** Volendo considerare l'effetto moltiplicatore degli investimenti, infatti, occorrerebbe fare riferimento al settore delle costruzioni, e non a quello dei trasporti terrestri. In ogni caso, è appena il caso di notare come, volendo accettare come praticabile il metodo di valutazione proposto dagli estensori dello SIA del "corridoio di viabilità autostradale E45-E55", qualsiasi opera pubblica, in qualsiasi situazione, potrebbe risultare altamente redditizia (laddove i costi di costruzione vengano – come nel caso in oggetto – automaticamente trasformati in benefici al netto di un modesto "sconto" del 7%). E, nel caso, quando anche tutte le opere risultassero comunque redditizie, per mantenere efficacia quale strumento decisionale l'analisi costi benefici dovrebbe contribuire ad individuare l'opera "più" redditizia; altrimenti rischia di restare, come nel caso in oggetto, una pura esercitazione accademica.
- **Il progetto autostradale Orte-Mestre è in contrasto con una politica dei trasporti ed infrastrutture sostenibile, che punti su cabotaggio e trasporto ferroviario.** Occorre sottolineare inoltre la distanza della politica italiana dei trasporti ed investimenti rispetto al Libro Bianco della Commissione Europea "Politica europea dei trasporti verso il 2010: l'ora delle scelte" (presentato ad ottobre 2001), che punta ad una efficace integrazione tra trasporti e sostenibilità, con azioni mirate al riequilibrio modale, all'efficienza d'uso, fino a proporre sistemi di regolazione della crescita della domanda. La proposta sostiene apertamente che la priorità deve essere assegnata al potenziamento delle ferrovie, alle vie navigabili interne, al trasporto marittimo a corto raggio, ai trasporti intelligenti ed innovativi. Esattamente il contrario del progetto autostradale Orte-Mestre in diretta concorrenza allo sviluppo del cabotaggio per

traffico Nord-Sud delle merci, e che alimenta lo squilibrio modale e la crescita del traffico motorizzato.

- **Il nodo irrisolto delle risorse finanziarie per le infrastrutture strategiche: in particolare per un'opera che non si autofinanzia mediante i pedaggi.** Con questo approfondimento si è voluto mettere a fuoco i problemi economici e finanziari che non vengono affrontati dallo studio, che non spiega dove saranno reperiti i circa 10 miliardi di Euro necessari alla realizzazione, peraltro ampiamente sottostimati. Scarse le risorse pubbliche, scarsissime le risorse da pedaggio, inadeguate le risorse private per un'opera di tale dimensione. Inoltre, questa incognita finanziaria dovrebbe indurre anche una revisione del progetto, considerato la possibilità di adeguamento delle infrastrutture esistenti e l'avvio di politiche inerenti la regolazione del trasporto merci e di cabotaggio.

Per queste ragioni si richiede pertanto che:

1. il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio, dando seguito a quanto previsto dal DPR 14 marzo 2001 e nel rispetto della Direttiva 2001/42/CE, applichi procedura di Valutazione Ambientale Strategica su Piani e Programmi in modo tale da poter selezionare con coerenza quali siano gli interventi di trasporto merci e passeggeri prioritari sull'asse nord-sud e nell'Italia centrale;
2. la Commissione speciale VIA, in applicazione dell'art. 20 del D.Lgs. 190/02 e successive modifiche, valuti come incompleta e fortemente carente lo Studio di Impatto Ambientale allegato al progetto preliminare dell'autostrada Orte-Mestre presentata dal soggetto proponente;
3. la Commissione speciale VIA valuti in modo negativo l'impatto ambientale del progetto preliminare e si pronunci negativamente sull'opera.

Capitolo 1

L'impatto ambientale negativo dell'autostrada Orte-Mestre

1. Lo Studio di Impatto Ambientale è carente e per parti

Nelle modalità con cui è avvenuta la presentazione del progetto preliminare e dello Studio di impatto ambientale per il corridoio di viabilità autostradale dorsale centrale Mestre – Orte – Civitavecchia, Tratta E45 – E55 (Orte –Mestre) al Ministero dell'Ambiente e del Territorio per l'avvio della procedura di Valutazione di Impatto ambientale da parte dell'Anas denuncia una urgenza immotivata che ha determinato numerose lacune formali e sostanziali, come si evidenzia nei nel testo a seguire.

E' bene ricordare alcuni passaggi formali che si sono verificati nell'avvio di questa procedura.

Il 3 aprile 2006 l'Anas presenta al Ministero dell'Ambiente il progetto preliminare e lo Studio di impatto ambientale per l'opera in parola. Il Ministero protocolla il progetto solo il successivo 7 aprile; mentre l'Anas procede alla pubblicazione sulla stampa dell'avviso di deposito il giorno 6 aprile 2006 al fine di avviare la procedura di Valutazione di Impatto ambientale e la fase di decorrenza dei termini per la presentazione delle osservazioni.

Successivamente con nota del 13 aprile, protocollata solo il 20 dello stesso mese, l'Anas comunica al Ministero dell'Ambiente il costo per la realizzazione dell'opera.

A seguito della protesta di esponenti del Parlamento e delle Associazioni ambientaliste il Ministero dell'Ambiente comunica all'Anas che in effetti si deve procedere nuovamente alla pubblicazione poiché il primo deposito del progetto è avvenuto solo in versione digitale, incompleta e da integrare. Con nota del 26 aprile il ministero richiede il pagamento del 0,5 per mille.

Il 3 maggio l'Anas provvede all'invio della copia cartacea del progetto che il ministero protocollerà solo il 30 maggio. Il 9 giugno 2006 l'Anas provvede ad una nuova pubblicazione sulla stampa a carattere nazionale per l'avvio della procedura VIA e la presentazione delle osservazioni. Contestualmente, con nota separata, provvede al pagamento dello 0,5 per mille. Lo stesso giorno il Ministero dell'Ambiente comunica all'Anas l'elenco degli studi ed elaborati mancanti.

La documentazione presentata presenta carenze sia per quanto riguarda gli elaborati cartacei, sia per quelli digitali. In particolare è da segnalare che documenti importanti mancano sia nella versione cartacea, sia in quella digitale, come comunica il Ministero all'Anas, con la nota citata:

- indagini archeologiche
- calcolo estimativo
- quadro economico di progetto
- capitolato speciale prestazionale
- studio di inserimento urbanistico
- elementi preliminari dei sistemi di monitoraggio
- analisi costi/benefici

La Valutazione di Impatto Ambientale è condotta per parti, ovvero senza considerare la pluralità delle opere funzionali connesse, come il tunnel di Mestre o la tangenziale di Perugia, già sottoposta a Valutazione di Impatto Ambientale, nonostante queste opere siano ritenute essenziali per la funzionalità del tronco principale. Come indicato nella stessa "Sintesi non tecnica" dello Studio di Impatto Ambientale allegata al progetto preliminare.

Si segnala ancora che la lettera c), comma 4, art. 4, del DPCM 27 dicembre 1988 richiede nella descrizione del quadro progettuale:

le motivazioni tecniche della scelta progettuale e delle principali alternative prese in esame.

Nell'Allegato III dello stesso DPCM, al comma 1, punto 3 che riguarda le infrastrutture di trasporto si stabilisce che:

"Per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale, ad integrazione e specificazione di quanto disposto dall'art. 4, comma 4, si dovrà procedere ai seguenti adempimenti: nella descrizione del progetto saranno giustificate le scelte di tracciato, raffrontando la soluzione prescelta con quelle delle alternative, evidenziando le motivazioni della scelta suddetta in base a parametri di carattere tecnico, economico e ambientale."

Le motivazioni di fondo e i principi che dovrebbero caratterizzare la procedura VIA nell'esame delle alternative e, quindi, la valutazione dell'“opzione zero”, sono trattati dalla Circolare 8 ottobre 1996 n. 15326 – “Principi e criteri di massima della valutazione di impatto ambientale”.

"Va da sé che la valutazione di impatto ambientale debba avere ad oggetto non solo i contenuti tecnici, ma altresì, quelli economici del progetto esaminato, essendo di tutta evidenza che, a parità, ad esempio di ripercussioni ambientali, il parere positivo potrà riguardare il progetto meno costoso, ovvero, a parità di costi, quello avente minore impatto ambientale, attraverso, comunque, una analisi dei costi e dei benefici sociali in rapporto ai costi ambientali."

Il Decreto Legislativo n. 190/2002, all'art. 19 comma 1, rafforza questi concetti stabilendo che:

"La valutazione di impatto ambientale individua gli effetti diretti e indiretti di un progetto e delle sue principali alternative sino all'opzione zero, sull'uomo, sulla fauna, sulla flora, sul suolo, sulle acque di superficie e sotterranee, sull'aria, sul clima, sul paesaggio e sull'interazione fra detti fattori, nonché sui beni materiali e sul patrimonio culturale, sociale ed ambientale e valuta inoltre le condizioni per la realizzazione e l'esercizio delle opere e degli impianti".

È sottinteso che lo Studio di Impatto Ambientale, non potendo determinare valori assoluti, si basa sull'esame comparato delle alternative. Nello Studio di Impatto Ambientale in oggetto l'esame comparato delle alternative possibili è condotto con approssimazione e sulla base di considerazioni di opportunità:

- non sono stati prodotti studi e dati sul costo dell'opera nella Sintesi non tecnica;
- non è stata redatta o non è stata resa disponibile l'analisi costi/benefici;
- la cosiddetta “opzione zero” è considerata forzando le situazione con l'alternativa tra la situazione odierna della E 45 e della E 55 e il nuovo corridoio di viabilità autostradale dorsale centrale Mestre – Orte – Civitavecchia, Tratta E45 – E55 (Orte –Mestre) quando entrerà in funzione nel 2020, come se nel frattempo, nei prossimi 14 anni, non si debbano prevedere interventi di messa in sicurezza e manutenzione dell'attuale infrastruttura;
- non sono presi in considerazione, nelle opzioni considerate dall'attuale situazione al 2020, l'avvio di politiche inerenti la regolazione del traffico Tir, di cabotaggio e di intermodalità che avrebbero effetti sul traffico previsto;
- tra le motivazioni che inducono un abbassamento dell'inquinamento, anche se non in termini di valori assoluti, vi è il ricambio del parco autoveicoli considerato come elemento positivo solo per l'opzione di progetto;
- si sono sottovalutati gli aspetti relativi ai cantieri e al trasporto dei materiali attraverso i centri minori dal punto di vista delle vibrazioni e del rumore.

2. Incompletezza del progetto preliminare presentato per il corridoio autostradale dorsale Orte – Mestre

La legge n. 443/2001 anticipa, come è noto, al progetto preliminare la Valutazione di Impatto ambientale con l'impossibilità di procedere ad una valutazione effettiva dell'opera che, come riferiscono diverse fonti scientifiche e l'esperienza a livello internazionale, può avvenire solo attraverso la puntuale definizione dell'intervento nei successivi gradi di progettazione. La difficoltà di determinare gli impatti ambientali a livello di progettazione preliminare nel caso specifico del

corridoio di viabilità autostradale dorsale centrale Mestre – Orte – Civitavecchia, Tratta E45 – E55 (Orte – Mestre) è maggiore della norma in quanto si ritiene che il progetto preliminare presentato al Ministero dell'Ambiente e del Territorio da parte dell'Anas sia incompleto. Di seguito si evidenzierà perché il progetto preliminare citato sia da ritenere incompleto sulla base della legislazione vigente, della giurisprudenza e delle determinazioni dell'Autorità superiore dei Lavori Pubblici. In questa breve premessa si intendono sottolineare alcune conseguenze dell'incompletezza della documentazione presentata: l'invalidità del progetto preliminare stesso e quella conseguente dello Studio di Impatto Ambientale allegato.

La documentazione presentata è incompleta sia per quanto riguarda la mancanza di alcuni elaborati cartacei, sia per quelli digitali. In particolare si segnala, come sopra citata, l'assenza e/o gravi carenze, sia in versione digitale che cartacea, dei seguenti documenti importanti:

- indagini archeologiche;
- calcolo estimativo;
- quadro economico di progetto;
- capitolato speciale prestazionale;
- studio di inserimento urbanistico;
- elementi preliminari dei sistemi di monitoraggio;
- analisi costi/benefici.

E' da segnalare, inoltre, la mancato sottoscrizione da parte dei professionisti degli elaborati relativi alle prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza.

Accertate le carenze nel progetto preliminare, sarebbe interessante capire se gli elaborati mancanti non siano stati redatti o non siano semplicemente stati presentati.

Resta, infatti, da verificare se il progetto preliminare possa essere considerato tale e successivamente se l'avvio della procedura di compatibilità ambientale sia conforme alla norma.

In particolare il progetto preliminare secondo la Legge Merloni *“definisce le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori, il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire e consiste in una relazione illustrativa delle ragioni della scelta della soluzione prospettata in base alla valutazione delle eventuali soluzioni possibili, anche con riferimento ai profili ambientali e all'utilizzo dei materiali provenienti dalle attività di riuso e riciclaggio, della sua fattibilità amministrativa e tecnica, accertata attraverso le indispensabili indagini di prima approssimazione, dei costi, da determinare in relazione ai benefici previsti, nonché in schemi grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare; il progetto preliminare dovrà inoltre consentire l'avvio della procedura espropriativa.”*

Il Regolamento di attuazione della legge per le opere pubbliche inoltre prevede (art. 18) quanto segue:

“1. Il progetto preliminare stabilisce i profili e le caratteristiche più significative degli elaborati dei successivi livelli di progettazione, in funzione delle dimensioni economiche e della tipologia e categoria dell'intervento, ed è composto, salva diversa determinazione del responsabile del procedimento, dai seguenti elaborati:

- a) relazione illustrativa;*
- b) relazione tecnica;*
- c) studio di prefattibilità ambientale;*
- d) indagini geologiche, idrogeologiche e archeologiche preliminari;*
- e) planimetria generale e schemi grafici;*
- f) prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;*
- g) calcolo sommario della spesa.*

2. Qualora il progetto debba essere posto a base di gara di un appalto concorso o di una concessione di lavori pubblici:
 - a) sono effettuate, sulle aree interessate dall'intervento, le indagini necessarie quali quelle geologiche, geotecniche, idrologiche, idrauliche e sismiche e sono redatti le relative relazioni e grafici;
 - b) è redatto un capitolato speciale prestazionale.
3. Qualora il progetto preliminare è posto a base di gara per l'affidamento di una concessione di lavori pubblici, deve essere altresì predisposto un piano economico e finanziario di massima, sulla base del quale sono determinati gli elementi previsti dall'articolo 85, comma 1, lettere a), b), c), d), e), f), g) ed h) da inserire nel relativo bando di gara."

Inoltre:

"Art. 23 (Calcolo sommario della spesa)

1. Il calcolo sommario della spesa è effettuato:

- a) per quanto concerne le opere o i lavori, applicando alle quantità caratteristiche degli stessi, i corrispondenti costi standardizzati determinati dall'Osservatorio dei lavori pubblici. In assenza di costi standardizzati, applicando parametri desunti da interventi similari realizzati, ovvero redigendo un computo metrico-estimativo di massima con prezzi unitari ricavati dai prezziari o dai listini ufficiali vigenti nell'area interessata;
- b) per quanto concerne le ulteriori somme a disposizione della stazione appaltante, attraverso valutazioni di massima effettuate in sede di accertamenti preliminari a cura del responsabile del procedimento."

Ed infine:

"Art. 24 (Capitolato speciale prestazionale del progetto preliminare)

1. Il capitolato speciale prestazionale contiene:

- a) l'indicazione delle necessità funzionali, dei requisiti e delle specifiche prestazioni che dovranno essere presenti nell'intervento in modo che questo risponda alle esigenze della stazione appaltante e degli utilizzatori, nel rispetto delle rispettive risorse finanziarie;
- b) la specificazione delle opere generali e delle eventuali opere specializzate comprese nell'intervento con i relativi importi;
- c) una tabella degli elementi e sub-elementi in cui l'intervento è suddivisibile, con l'indicazione dei relativi pesi normalizzati necessari per l'applicazione della metodologia di determinazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa."

A nostro giudizio il progetto preliminare presentato è mancante rispetto al comma 1 dell'Art. 18 del DPR 554/99 dei seguenti punti:

- d) indagini archeologiche preliminari;
- f) prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- g) calcolo sommario della spesa.

Inoltre, ai sensi del comma 2 dello stesso articolo, è mancante del seguente aspetto:

- b) capitolato speciale prestazionale.

Infine, ai sensi del comma 3 dello stesso citato articolo, è carente nel:

- un piano economico e finanziario di massima, sulla base del quale sono determinati gli elementi previsti dall'articolo 85, comma 1, lettere a), b), c), d), e), f), g) ed h) da inserire nel relativo bando di gara.

Una prima conseguenza è che allo stato il progetto non potrà essere posto a base di una gara di appalto concorso o di una concessione di lavori pubblici, ai sensi dei commi 2 e 3 dell'art. 18 del DPR 554/99.

Una seconda conseguenza di queste carenze è la non validità del progetto, come anticipato in premessa, e come di seguito dimostrato sulla base della giurisprudenza e delle massime dell'Autorità dei Lavori Pubblici:

"Deliberazione n. 105 (R/351/2003) del 14/05/2003

La redazione di una progettazione preliminare priva della relazione illustrativa che evidenzi la fattibilità amministrativa e tecnica dell'intervento, risulta in evidente contrasto con i principi generali di cui all'articolo 1 della legge 11 febbraio 1994 n. 109 e s.m. e di quanto specificamente previsto al successivo articolo 16, comma 3, della medesima norma, la cui ratio è evidentemente riconducibile alla volontà del legislatore di indurre il progettista a considerare ogni elemento ostativo alla realizzazione dell'opera che, se valutato per tempo, eviti all'Amministrazione di assumere obbligazioni e, conseguentemente, sostenere costi relativamente a progetti la cui fattibilità non sia adeguatamente garantita."

"Deliberazione n. 360 (R598/01) del 24/10/2001

E' in contrasto con gli artt.16, co.3, e 17, co.12, della legge 11 febbraio 1994, n.109 e s.m., un progetto preliminare che non risulti definito dal punto di vista economico e sia privo di adeguata copertura finanziaria."

"TAR Veneto - Sentenza 14 aprile 2004 n. 1029

E' illegittimo il progetto preliminare approvato privo degli allegati richiesti dalla normativa vigente, contenendo soltanto la relazione tecnica illustrativa, la planimetria catastale e generale e le sezioni-tipo, mentre non risulta esservi traccia dello studio di prefattibilità ambientale, delle indagini geologiche, idrogeologiche e archeologiche preliminari e delle prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza. Ciò in quanto la formulazione impiegata nell'art. 18 del D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554 - "Il progetto preliminare...è composto...dai seguenti elaborati..."- fa propendere per la natura imperativa della norma stessa e per il carattere essenziale, previsto cioè a pena di illegittimità del provvedimento al quale accede, della allegazione dei documenti menzionati nel citato art. 18. Ciò anche per consentire agli interessati un effettivo controllo sulla congruità dell'azione amministrativa."

Le mancanze evidenziate hanno quindi conseguenze sulla stessa procedura e probabilmente comportano un danno alla stessa Amministrazione.

Inoltre vista la gravità delle carenze riscontrate non si può ritenere valida la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale avviata senza importanti documenti e informazioni che non sono sottoposte alle osservazioni dei cittadini, come viceversa prescrivono le direttive europee e la normativa italiana di recepimento della procedura di Valutazione di impatto Ambientale.

3. Assenza della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) prevista dal PGTL e dalle direttive europee

Con il Decreto del Presidente della Repubblica, datato 14 marzo 2001, è stato approvato il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica, allegato come documento tecnico al DPR. Il decreto contiene un riferimento specifico alla Valutazione Ambientale Strategica: infatti, nel richiamare lo schema di PGTL, ribadisce che *"Nella realizzazione del Piano sarà dato carattere di priorità a quelle opere che abbiano superato positivamente la prevista Valutazione ambientale strategica."*¹

¹ Premessa del DPR, cfr anche PGTL, pag. 29.

Nel paragrafo relativo alle condizioni per la realizzazione degli interventi, si legge ancora che *"occorre, inoltre, rimuovere gli ostacoli che troppo spesso ritardano o vanificano la realizzazione delle opere, introducendo procedure decisionali certe. In tal senso occorre: (...) condurre la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) al livello pertinente del piano di volta in volta valutato in conformità con la normativa europea in corso di emanazione, eventualmente avviando anche una fase di sperimentazione. I risultati di tale VAS dovranno essere assunti come dati non modificabili nei passaggi decisionali e progettuali successivi."*²

Dato che il progetto qui esaminato è incluso per singole parti tra le opere strategiche della delibera Cipe del 21 dicembre 2001 precedentemente richiamata,³ e che come tale costituisce automatica variante del PGTL, deve essere di conseguenza sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica da parte del Ministero per l'Ambiente.

Sulla base della normativa del PGTL ed opere connesse, il progetto in esame deve superare positivamente la VAS, condotta su un piano o programma di livello superiore alla singola infrastruttura (Dir 2001/42/CE), al fine di selezionare le priorità in un quadro coerente di tutela ambientale e riequilibrio modale a sostegno del cabotaggio e del traffico ferroviario. Nel caso in questione l'area di riferimento è individuata dall'intero bacino di traffico Nord-Sud del corridoio adriatico e di quello trasversale dell'Italia centrale. Solo sulla base di questo studio sarebbe possibile scegliere l'opzione più appropriata in termini di riequilibrio modale, di efficienza della spesa e di sostenibilità ambientale: una metodologia qui non applicata.

Una VAS che il Ministro per l'Ambiente non ha mai effettuato, violando in questo modo la normativa italiana ed europea (direttiva 2001/42/CE).

4. Studio di Impatto Ambientale e progetto non coerenti con la programmazione europea e nazionale

Nel rispetto dell'articolazione formale indicata dal DPCM sulla Valutazione di impatto Ambientale il "Quadro di riferimento programmatico" dovrebbe fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale esistenti. Nel caso specifico lo Studio di Impatto Ambientale per dimostrare la compatibilità dell'opera e la coerenza agli atti di programmazione, forza la realtà e le interpretazioni delle stessi atti di programmazione e pianificazione.

Infatti l'opera del corridoio di viabilità autostradale dorsale centrale Mestre – Orte – Civitavecchia, Tratta E45 – E55 (Orte – Mestre):

- è descritta dal proponente come "la naturale prosecuzione del corridoio europeo n. V", tralasciando che, come tutte le grandi opere di interesse europeo che riguardano il nostro Paese, il corridoio in questione è a carattere ferroviario. Esiste quindi una evidente incompatibilità tra il corridoio ferroviario europeo e il corridoio autostradale Orte-Mestre con una evidente falsificazione ed abuso del concetto di rete di integrazione europea.
- il proponente la ritiene inclusa nell'elenco di opere strategiche della legge Obiettivo definito dalla deliberazione CIPE del 21 dicembre 2001 e nel PGTL, mentre nei documenti citati si parla solo di potenziamento di corridoi stradali da adeguare per singoli tratti regionali, tra cui "il nodo di Perugia", "la riqualificazione dell'E45" e "la Nuova Romea",

² cfr PGTL, pag. 16.

³ Tale elenco costituisce automatica integrazione del Piano Generale dei Trasporti e della Logistica, così come previsto dalla legge Obiettivo.

senza esplicitamente menzionare la modalità autostradale, viceversa invocata dal progetto in questione;

- il tracciato autostradale Orte-Mestre (che ha sommato le diverse tratte in questione) è stato oggetto dell'Accordo integrativo firmato nel 2004 tra le Regioni interessate e il Ministero delle infrastrutture. Ma non risulta adeguato a questa nuova indicazione (tratto Orte-Mestre in versione autostrada) l'elenco delle opere strategiche della legge Obiettivo sulla base della necessaria approvazione del Cipe

5. Il progetto di autostrada Orte - Mestre è in contrasto con la crescita del cabotaggio ed aumenterà il trasporto su strada

L'elenco di circa 250 opere infrastrutturali della legge Obiettivo è solo una sommatoria di proposte (provenienti da ANAS, Regioni, Concessionarie autostradali, Ferrovie, Enti locali, Ministero dei trasporti, ecc.) che non determina alcuna politica nel campo dei trasporti e nessuna individuazione di obiettivi e priorità sulla base delle risorse disponibili. La legge Obiettivo prevede automaticamente la variante del PGTL vigente, approvato nel marzo 2001, per le opere inserite nel programma strategico. Un programma, quest'ultimo, che non si pone alcun obiettivo di riequilibrio modale verso i sistemi di trasporto a minore impatto ambientale, come ad esempio le ferrovie e il cabotaggio, ed il rispetto degli obiettivi di Kyoto per il contenimento dei gas serra, i cui accordi internazionali sono stati ratificati dal nostro Paese.

Una procedura che distrugge la stessa logica di Piano generale dei trasporti, che aveva proposto una timida connessione tra politica dei trasporti e delle infrastrutture, al fine di sostenere scelte coerenti, spazzata via dalla logica dei lunghi elenchi, dalla "lista della spesa" di infrastrutture da realizzare previste dalla legge Obiettivo.

Occorre sottolineare inoltre la distanza della politica italiana dei trasporti ed investimenti rispetto al Libro Bianco della Commissione Europea "Politica europea dei trasporti verso il 2010: l'ora delle scelte" (presentato ad ottobre 2001), che punta ad una efficace integrazione tra trasporti e sostenibilità, con azioni mirate al riequilibrio modale, all'efficienza d'uso, fino a proporre sistemi di regolazione della crescita della domanda. La proposta sostiene apertamente che la priorità deve essere assegnata al potenziamento delle ferrovie, alle vie navigabili interne, al trasporto marittimo a corto raggio, ai trasporti intelligenti ed innovativi.

Per quanto riguarda la rete stradale, sostiene che la *"possibilità di incrementare la capacità estendendo la rete stradale sono limitate, e costituiscono una risposta soltanto temporanea per posticipare la saturazione del traffico della rete."*

A dare maggior forza a tali considerazioni è la strategia delle Reti Transeuropee di Trasporto, adottata dal Parlamento Europeo con la decisione n. 884/2004/CE del 29 aprile 2004, che prevede tra i progetti italiani esclusivamente tre tratte ferroviarie: l'asse del Brennero, la Torino-Lione e la Milano-Genova, mentre non è previsto il potenziamento di assi autostradali. Allo stesso modo è stato incluso il progetto di Ponte sullo Stretto tra le Reti TEN (scelta sbagliata secondo gli ambientalisti) ma comunque invocata per il suo carattere ferroviario e per costituire uno snodo essenziale di connessione della Dorsale Centrale.

Il quinto progetto che interessa l'Italia nella strategia Europea delle Reti TEN verso i trasporti sostenibili prevede lo sviluppo delle reti ed il sostegno attivo alle Autostrade del Mare e al cabotaggio. È da notare che il cabotaggio in Italia è una modalità di trasporto dalle enormi potenzialità, tutte ancora da valorizzare e, negli ultimi anni, si è registrata una crescita delle quantità di merci trasportate (tab. 1, nella pagina successiva).

ANNI	1990	2001	2004
Milioni di tonn/km	35.665	32.356	36.974

Fonte: Conto Nazionale Trasporti, 2004, pag. 68.

L'andamento dei traffici nel periodo 1990-2003 del trasporto di container nei porti italiani (che nel corso del 2003 hanno movimentato più di 500.000 Teu) mette in evidenza come il numero di contenitori movimentati sia quasi quintuplicato, passando da 1.890.056 a 8.920.555 Teu.

Anche la crescita nel traffico container nei porti del Sud Italia è stata molto importante, arrivando a coprire fino al 56,5% della movimentazione nazionale delle merci in container. (Tab. 2), e conquistando così importanti quote del mercato nazionale.

Tab. 2

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
% su tot nazionale	15.0	16.0	26.7	40.2	45,7	49,5	48,3	48,1	53.6	56.5
Teu	283.502	486.819	989.390	2.011.579	2.683.670	2.842.476	3.411.744	3.489.076	4.397.662	5.041.762

Fonte: Conto Nazionale Trasporti, 2004, pag. 295.

In direzione diametralmente opposta si muove invece il progetto autostradale Orte-Mestre che, puntando alla realizzazione di nuove autostrade, si pone in diretta concorrenza allo sviluppo del cabotaggio per traffico Nord-Sud delle merci e alimentando lo squilibrio modale e la crescita del traffico motorizzato.

6. Il nodo irrisolto delle risorse finanziarie per le infrastrutture strategiche. Un'opera che non si finanzia mediante i pedaggi

Il piano decennale di investimenti per le opere strategiche fissato dalla delibera Cipe ammonta a circa 123 miliardi di euro da attivare nel prossimo decennio. Secondo le indicazioni dell'ex Ministro Lunardi, fornite durante una audizione nella Commissione Lavori Pubblici del Senato, questa enorme mole di investimenti avrebbe dovuto essere finanziata per 32,5 miliardi di euro con capitale privato, con circa 25 miliardi di euro attraverso i fondi strutturali dell'Unione Europea e 46 miliardi di euro circa con finanziamenti pubblici.

Le previsioni dell'ex Ministro Lunardi si sono dimostrate decisamente errate visto che è assai complesso (se non impossibile) reperire una quota così elevata di finanziamenti privati. Peraltro è di questi giorni la notizia, confermata dal Ministro Di Pietro in Commissione Lavori Pubblici del Senato, che le opere strategiche sono senza finanziamenti ed anche per i cantieri in corso si devono reperire risorse con misure eccezionali perché questi non vengano chiusi.

Va inoltre sottolineato che il costo delle opere strategiche, quando si è passati dalla stima di costo all'approvazione del progetto preliminare al Cipe ai successivi gradi di progettazione e realizzazione, sono cresciuti mediamente tra il 50 ed il 70%. E non a caso la stima del Cresme sulla "Attuazione della legge Obiettivo" consegnato in un rapporto alla Camera dei Deputati (1 agosto 2005) valuta che i 125 miliardi di euro indicati come il costo complessivo del Piano delle opere strategiche, costi adesso ben 264 miliardi di euro, quindi con un autentico raddoppio dei costi programmati.

Il progetto per il corridoio autostradale E 45 – E 55 (Orte – Mestre) prevede un costo complessivo per 10.827 milioni di euro, escluse le risorse necessarie agli espropri, che non sono stati calcolati e che per un opera della lunghezza di 400 km non sono indifferenti. E' da sottolineare inoltre che per

la carenza degli elaborati presentati non è chiaro se questa cifra comprenda tutti gli aspetti connessi al progetto. I costi della infrastruttura sono sottostimati anche qualora si volessero prendere per buone le semplificazioni riportate nella "Sintesi non tecnica" sul riutilizzo dei materiali di scavo e di cantiere e il conseguente basso ricorso alle discariche.

Ma, preso atto della limitatezza delle risorse disponibili per le opere strategiche, quello che lo Studio di Impatto Ambientale non dice è come queste risorse saranno reperite; né viene definita la quota ipotizzata di contributo derivante dagli introiti tariffari; tantomeno sono ipotizzate le possibili tariffe. Si rimanda genericamente alla finanza di progetto, come se questa tecnica di finanziamento, realizzazione e gestione possa risolvere qualsiasi intervento strategico nel nostro paese. E' bene sottolineare come le esperienze di finanza di progetto che hanno avuto successo sono di solito riferite ad interventi di piccole e medie dimensioni e dal ritorno finanziario rapido.

Per progetti analoghi all'autostrada Orte - Mestre e sulla base di consolidate esperienze basate su opere realizzate in Italia, con circa 25.000 veicoli/giorno stimati per il 2010, circa 38.000 veicoli di flussi al 2020 (e senza le molte gallerie, cavalcavia e rilevati che caratterizzano il Corridoio autostradale dorsale E45 – E55), è evidente che l'autostrada a pedaggio non è affatto nelle condizioni di ripagarsi mediante le tariffe.

I flussi di traffico, come denotano le stesse indagini dello Studio di Impatto Ambientale, sono a bassa domanda lungo i tracciati lineari, mentre diventano sostenuti in corrispondenza dei principali nodi urbani, a causa della domanda di mobilità locale. In particolare per quanto riguarda il tratto della E45 le previsioni di aumento dei flussi è irrisoria, mentre nel tratto dell'E55 è previsto una crescita ingente dei flussi di traffico solo a partire dal 2020, al momento di entrata in esercizio della nuova infrastruttura.

Queste previsioni sono comunque insufficienti a sostenere una infrastruttura autostradale e pongono due questioni. Prima, la necessità di considerare da qui al 2020 interventi di adeguamento e la messa in sicurezza sull'infrastruttura esistente; in secondo luogo, la necessità di politiche con incentivi per il cabotaggio e la regolazione e tariffazione del traffico pesante, che inevitabilmente avrebbero effetto anche sulla domanda per la nuova infrastruttura.

Giustificata come autostrada a pedaggio proprio per reperire risorse e da realizzare, si dice, con capitali privati, quest'opera avrebbe al contrario flussi di traffico mediamente insufficienti lungo tutto il suo tracciato per essere finanziata con le risorse del pedaggiamento.

Ne consegue che su questa infrastruttura pesano enormi incognite sul piano finanziario, che invece dovrebbero essere adeguatamente precisate sulla base delle risorse pubbliche e private disponibili, al fine di verificarne la reale fattibilità. Anche tenuto conto della lunghezza prevista dei lavori individuata in circa 9 anni e mezzo a partire dal momento di individuazione del concessionario e 12,5 anni, salvo imprevisti e ritardi, dal momento di consegna delle presenti osservazioni.

In conclusione, quindi, gli elevati costi dell'infrastruttura, l'incapacità di ripagarsi in modo significativo con i pedaggi, le scarse risorse pubbliche (si parla di un intervento pubblico pari al 50% dei costi previsti) e private (che l'esperienza vede attivarsi solo su opere di piccole dimensioni e di limitati costi) realmente disponibili, aumentano le incognite sulla effettiva capacità di realizzare l'opera.

A questo proposito è bene sottolineare una ulteriore considerazione. L'autostrada Rosignano - Civitavecchia, delibera Cipe 121/2001, anche essa attualmente sottoposta a procedura VIA, e connessa al corridoio autostradale dorsale Civitavecchia-Orte-Ravenna-Mestre, è un'infrastruttura in diretta concorrenza con la dorsale E 45 – E 55 proprio per quanto riguarda i flussi i traffico.

Non vorremmo che gli stessi ipotetici aumenti di flussi di veicoli e merci giustificassero oggi più infrastrutture per scoprire poi domani che non consentono invece a nessun opera di ripagarsi. O che

semplicemente venissero considerati più volte gli stessi flussi di traffico senza una valutazione strategica e d'insieme soltanto, al fine di giustificare l'utilità delle due nuove autostrade costiere.

Questa valutazione dovrebbe indurre al ripensamento dell'intera strategia dato che la proposta autostradale a pedaggio costa di più alle casse dello Stato rispetto all'adeguamento delle infrastrutture esistenti, che a nostro giudizio costituiscono la soluzione dei problemi reali.

Capitolo 2

Dati di traffico insufficienti e crescita dell' inquinamento atmosferico ed acustico

1. Premessa

Le note e osservazioni di seguito proposte con riferimento allo Studio di Impatto Ambientale della tratta Orte Mestre del cosiddetto “Corridoio di viabilità autostradale dorsale centrale Mestre-Civitavecchia” sono state elaborate sulla base dei seguenti elaborati di progetto:

- SIA – Quadro di riferimento programmatico, Relazione
- SIA – Quadro di riferimento progettuale, Relazione
- SIA – Quadro di riferimento progettuale, Analisi costi benefici
- SIA – Quadro di riferimento ambientale, Allegato 1, Componente atmosfera
- SIA – Quadro di riferimento ambientale, Allegato 2, Componente Rumore

2. Oggetto della procedura

Secondo quanto riportato nel quadro di riferimento programmatico, l’infrastruttura oggetto dello Studio di Impatto Ambientale costituisce *parte del Corridoio Autostradale Dorsale Mestre – Orte – Civitavecchia*, ossia di un itinerario che: ... *partendo dal Porto di Civitavecchia, si dirige verso Viterbo, Orte, e poi, lungo la E45, verso Perugia, Cesena, Ravenna per giungere, attraverso il corridoio oggi servito dalla E55 (SS 309 Romea), fino a Mestre, ove è previsto l’innesto sulla A4 e la realizzazione di un Tunnel che permette di by-passare il centro abitato ed arrivare fino allo svincolo di Mestre Nord A27 / A4 per l’aeroporto Marco Polo.*

Il progetto presentato in istruttoria (ed al quale si riferiscono il progetto preliminare e lo SIA) è riferito all’itinerario E45/E55 – per uno sviluppo di circa 400 km – e prevede la realizzazione di un’infrastruttura di tipo autostradale tra Orte e Mestre. Dal progetto in istruttoria sono dunque esclusi il tratto Civitavecchia-Orte e il Tunnel di Mestre.

Più in particolare, il progetto comprende:

⇒ Adeguamento della E45 fra Orte e Cesena - Ravenna

- Ampliamento della sezione dagli attuali 15-20 metri secondo la categoria A (2+2 corsie per senso di marcia, per una sezione complessiva di 25 metri) fra Orte e San Sepolcro Nord e fra Borello Sud e Cesena, compresa la realizzazione del Nodo di Perugia (Madonna del Piano – Collestrada, già oggetto di parere favorevole da parte della Commissione speciale VIA)
- Adeguamento della sede attuale alla categoria B tra San Sepolcro Nord e Verghereto Nord;
- Realizzazione della variante di Verghereto tra gli svincoli di Verghereto Nord e Bagno di Romagna con la costruzione di una nuova carreggiata nord (sezione di categoria A) e riorganizzazione dell’attuale piattaforma per la sola carreggiata sud (categoria B);
- Adeguamento della sede attuale (piazzole di sosta, barriere di sicurezza, segnaletica, ecc.) tra lo svincolo di Bagno di Romagna e lo svincolo di Borello sud.
- L’adeguamento della sezione fra Orte e Cesena non riguarda dunque l’intero tracciato, dal momento che nel tratto appenninico (San Sepolcro – Borello sud, per una estesa complessiva di circa 42 km) la sezione dell’autostrada resta quella di categoria B, ad eccezione del tratto in variante tra Verghereto Nord e Bagno di Romagna, dove la nuova carreggiata nord sarà realizzata secondo il tipo A, mentre l’esistente carreggiata verrà riorganizzata secondo il tipo B. Secondo i progettisti, “... la scelta effettuata è stata ritenuta soddisfacente in quanto la categoria A (autostrade urbane ed extraurbane) e le B (strade extraurbane principali) si presentano omogenee in termini di funzionalità e livello di traffico ammesso, e ben si adattano alla attuale E45, che presenta caratteristiche marcatamente

differenti lungo il suo sviluppo, dovute alla costruzione differita nel tempo nonché alla morfologia dei luoghi e all'evoluzione del tessuto urbanizzato.

⇒ Realizzazione della “Nuova Romea” autostradale (E55 fra Ravenna e Mestre)

- L'intervento si sviluppa per circa 133 km fra Ravenna e Mestre (svincolo con A4 – Tangenziale di Mestre), dove il nuovo itinerario dovrebbe innestarsi sul “tunnel” di Mestre (peraltro non compreso nel progetto presentato in istruttoria). Il tracciato autostradale di tipo A (2+2 corsie per senso di marcia) si sviluppa in sede propria tra Ravenna (svincolo con A14) attraverso le Valli di Comacchio e le aree della Bonifica Ferrarese e i fiumi Po e Adige, attraversati i quali si affianca all'attuale Romea fino alla barriera di Mestre. In particolare, un primo tronco (della lunghezza di 11,4 km) del nuovo tracciato, realizzato in continuità con l'ultimo tronco dell'itinerario E45 autostradale, costituisce la “Tangenziale di Ravenna”, mentre il secondo tronco si sviluppa per circa 122 km fra Ravenna e Mestre.

OSSERVAZIONI:

- La descrizione del progetto ne evidenzia il carattere eterogeneo ed articolato. Più che di un nuovo tracciato autostradale, infatti, sembra trattarsi della collazione di iniziative progettuali maturate in tempi diversi, promosse da soggetti diversi, nate con motivazioni diverse. Anche togliendo di mezzo (come di fatto i proponenti fanno) le due “ali” Civitavecchia-Orte e Tunnel di Mestre, restano a comporre il progetto due sub-progetti affatto differenti; in particolare, si consideri il fatto che, anche nello scenario di progetto, l'itinerario E45 manterrà per parte le caratteristiche attuali, ancorchè nell'ambito di un generale progetto di adeguamento ed ammodernamento.
- Anche il modello di gestione dell'opera ne conferma il carattere eterogeneo, laddove si prevede un sistema “chiuso” all'inizio dell'intervento (a cavallo dell'interconnessione con l'A1 ad Orte), quindi un sistema “aperto” tra Orte e Cesena Nord (adeguamento della esistente E45) con 8 barriere di esazione, mentre tra Cesena e Mestre si prevede la realizzazione ex novo di un tracciato autostradale che verrà esercito con sistema “chiuso” (due barriere a Cesena nord e Mestre, 13 svincoli intermedi con esazione del pedaggio).

3. Motivazioni del progetto

Secondo quanto riportato nello Studio di Impatto Ambientale (Quadro di riferimento progettuale): *«La E55 è ... parte dell'itinerario che consente la connessione tra il quadrante europeo occidentale e Kiev, configurandosi quindi come il principale itinerario verso sud a servizio dei traffici commerciali con i paesi dell'Europa orientale». «L'asse infrastrutturale attuale, costituito dalla S.S. 309 Romea, si caratterizza per la scarsa capacità della sede stradale di sostenere gli elevati flussi di traffico che, in tutti i mesi dell'anno, vedono la sovrapposizione del traffico passeggeri e merci di breve, media e lunga percorrenza. Particolarmente elevata, a questo proposito, risulta la componente di mezzi pesanti che, evidentemente, trovano conveniente utilizzare tale infrastruttura.»* Occorre di conseguenza porre mano all'itinerario attuale, in quanto: *«A livello di rete stradale la E55 – Nuova Romea, nel tratto Ravenna-Venezia, insieme alla S.S. 71 (E45), nel tratto Ravenna-Cesena, consente di diminuire la percorrenza complessiva tra Venezia e Cesena di ben 70 km rispetto all'attuale itinerario di rapido collegamento autostradale (...). Oltre, quindi, alla rilevante riduzione delle percorrenze veicolari possibili è da sottolineare l'importante limitazione dei tempi di percorrenza (mediamente pari a circa 40 minuti) per gli spostamenti di persone e merci sulle relazioni nord-sud».*

OSSERVAZIONI:

- Le indagini di traffico descritte nello SIA sono esclusivamente funzionali alla pretesa giustificazione dell'intervento ed al suo dimensionamento, ma non consentono di valutare se – e

quanto – il progetto sarà effettivamente in grado di offrire risposte convincenti alle criticità indicate. Ad esempio, sarebbe interessante capire perché i mezzi pesanti trovino conveniente utilizzare la S.S. 309 negli spostamenti di lunga e lunghissima percorrenza che, sempre secondo lo SIA, caratterizzano la domanda attuale e potenziale dell'itinerario E55-E45, dal momento che su spostamenti di quell'ordine i 70 km in più (e la relativa “perdita” di tempo, valutata dallo SIA in 40 minuti) dell'esistente itinerario autostradale (Venezia-Padova-Bologna-Cesena) non dovrebbero costituire un fattore di scelta determinante.

- In ogni caso, appare quanto meno discutibile la rilevanza attribuita dagli estensori dello SIA alla componente di lunga e lunghissima percorrenza nella domanda, ed in particolare alla pretesa “logica” continuità che legherebbe l'intervento di progetto al “Corridoio V”, laddove, secondo lo SIA: *«la realizzazione del corridoio autostradale di attraversamento Nord-Sud da Mestre a Civitavecchia consente di costituire una valida alternativa d'itinerario per le relazioni di traffico tra il Nord Est d'Italia (e, quindi, la direttrice servita dal Corridoio Europeo V) ed il porto di Civitavecchia che, insieme al porto di Barcellona, rendono possibile l'alternativa marittima al collegamento terrestre dello stesso corridoio europeo»;*

4. Flussi di traffico attuali e di progetto

I dati riportati nello SIA (Quadro di riferimento progettuale e Analisi costi benefici) evidenziano, allo stato attuale, aliquote di traffico disomogenee ed anzi assai diversificate lungo l'intero tracciato. I risultati degli studi di traffico, sintetizzati nello SIA, fanno riferimento ai diversi tronchi della E45 per i quali si riportano i flussi veicolari medi nello scenario attuale (Riferimento) e nello scenario di progetto (Intervento di adeguamento sulla E45 e pedaggiamento, scenario predisposto in vista del *Project Financing* degli interventi) ed all'intero tracciato E55 nel suo complesso, relativamente al quale si propongono i Veicoli medi giornalieri in transito sulla Nuova Romea E55 (Ravenna- Mestre) stimati nell'ambito del Documento Preliminare Programmatico predisposto a cura delle Regioni Veneto ed Emilia Romagna con riferimento al 2002 ed agli orizzonti temporali 2010 e 2020; tali stime sono state integrate mediante un modello che ha simulato l'intera rete stradale ed autostradale interessata dal progetto (per un totale di circa 15.700 km, 4000 archi e 3160 nodi). Lo studio integrativo ha consentito di quantificare l'entità dei transiti veicolari medi giornalieri nel tratto Cesena-Venezia, nello scenario di progetto e con domanda di trasporto complessiva pari a quella del 2002.

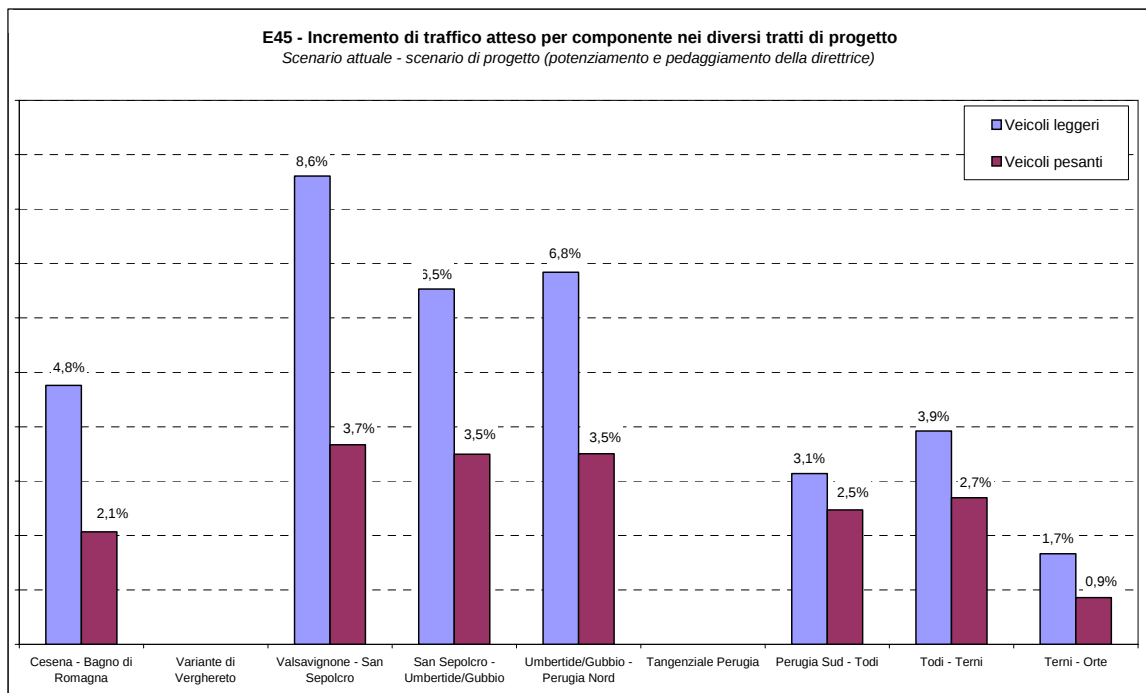
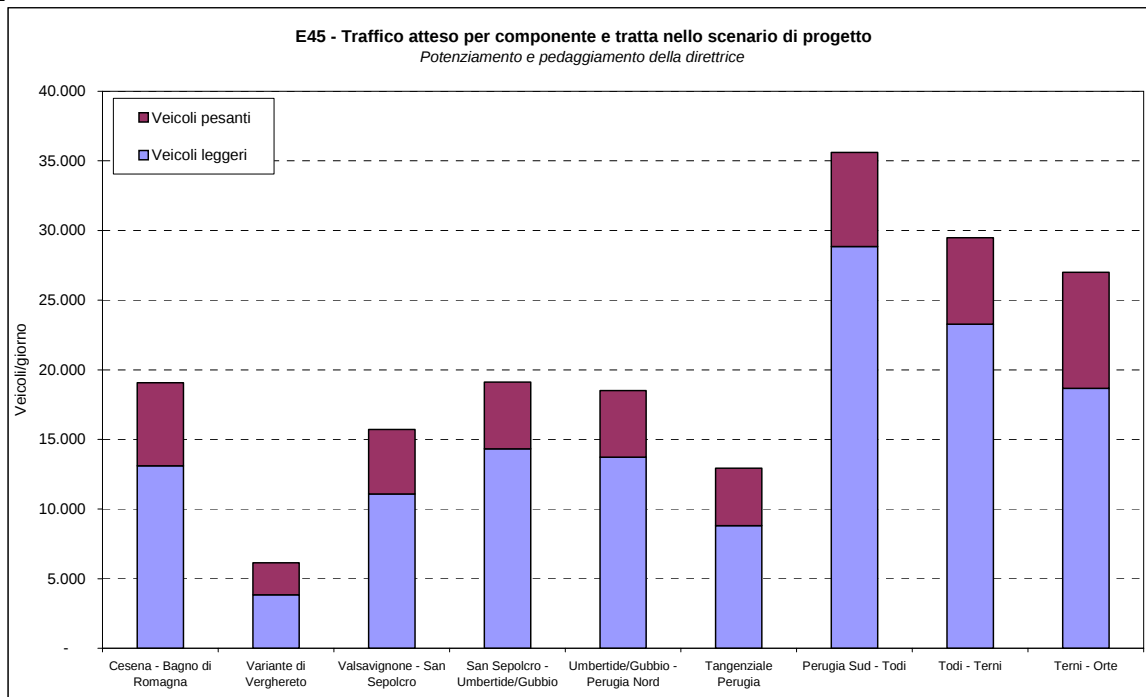
I dati relativi all'intera E55 ed alle diverse tratte della E45 sono riassunti nella tabella seguente:

	Traffico E55-E45			
	Scenario attuale		Scenario di progetto	
	Leggeri	Pesanti	Leggeri	Pesanti
E55 (Mestre_Ravenna)	8.677	5.548	9.488	5.499
Cesena - Bagno di Romagna	12.516	5.846	13.112	5.967
Variante di Verghereto	-	-	3.839	2.299
Valsavignone - San Sepolcro	10.199	4.472	11.077	4.636
San Sepolcro - Umbertide/Gubbio	13.439	4.636	14.317	4.798
Umbertide/Gubbio - Perugia Nord	12.836	4.623	13.714	4.785
Tangenziale Perugia	-	-	8.801	4.133
Perugia Sud - Todi	27.967	6.591	28.845	6.754
Todi - Terni	22.394	6.046	23.272	6.209
Terni - Orte	18.355	8.264	18.661	8.335

Per gli opportuni confronti si consideri che, al 2004 (dati AISCAT) si registravano i seguenti valori di traffico medio giornaliero su alcune tratte della rete autostradale nazionale (veicoli teorici medi giornalieri):

- Milano_Bologna: 58.278 leggeri e 21.768 pesanti
- Brennero_Modena: 29.122 leggeri e 12.355 pesanti
- Bologna_Padova: 29.246 leggeri e 10.696 pesanti
- Bologna_Ancona: 47.943 leggeri e 16.276 pesanti
- Raccordo di Ravenna: 14.335 leggeri e 3.627 pesanti

Le elaborazioni grafiche proposte nelle due figure seguenti dovrebbero rendere immediatamente apprezzabile l'entità e, soprattutto, la disomogeneità di flussi di traffico e tassi di incremento ipotizzati nello SIA.



In particolare, la prima figura rappresenta i flussi di traffico leggero della E45, mentre la seconda figura rappresenta i tassi di crescita in corrispondenza delle diverse tratte della direttrice di progetto.

e pesante attesi dallo Studio nello scenario di progetto per ogni tratta stimati – sempre per le due componenti di traffico (pesante e leggero) ed

Dalla lettura delle due figure si conferma una situazione del traffico lungo la direttrice che, sia nella situazione attuale che nello scenario di progetto, è caratterizzata da dimensioni e dinamiche di crescita tutto disomogenee in relazione alla tratta considerata.

OSSERVAZIONI:

- Non solo il layout del progetto, ma anche i dati di traffico attuali e previsti evidenziano una sostanziale disomogeneità e articolazione territoriale dei flussi (evidentemente caratterizzati da una prevalente componente locale) lungo le diverse tratte che compongono il progetto.
- La componente di lunga percorrenza della domanda di mobilità che si sviluppa lungo la direttrice sembra quindi essere assai poco consistente; non è dunque un caso il fatto che i progettisti parlino de «... *la duplice missione dell'autostrada, che dovrà assolvere sia al compito di smaltire il traffico, in gran parte internazionale, proveniente dal nord-est e diretto verso il centro sud della penisola, sia quello di soddisfare, in particolare nelle tratte a sud di Cesena, i collegamenti locali di breve percorrenza*». Solo che i due flussi di traffico considerati (quella di lunga e quello di breve percorrenza presentano una consistente variabilità lungo le diverse tratte.
- Da questo punto di vista, sarebbe senz'altro opportuno un ripensamento circa la necessità di realizzare un tracciato autostradale con caratteristiche (quasi) omogenee lungo tutto il suo percorso, a fronte di una domanda di mobilità tutt'altro che omogenea.

5. Analisi costi benefici

L'analisi costi benefici del progetto prende in considerazione i costi di investimento necessari alla realizzazione dell'opera (9,8 miliardi di euro) ed i costi di manutenzione ordinaria e straordinaria, ponendoli a confronto con i benefici attesi, sinteticamente riconducibili alle seguenti voci:

- effetti economici diretti, indiretti e indotti derivanti dall'investimento;
- risparmio di tempi di viaggio e di percorrenze;
- riduzione di incidentalità;
- riduzione dell'inquinamento atmosferico.

La prima voce (che nel documento progettuale viene trattata per ultima, ma come vedremo costituisce di fatto il fattore determinante ai fini della fattibilità del progetto) consente, a giudizio degli estensori dello Studio, di considerare quali benefici di progetto per ogni anno di vita dello stesso il 93% dei costi di investimento sostenuti, per il medesimo progetto, l'anno precedente. La sorprendente conclusione deriva dall'analisi delle tavole intersettoriali dell'economia mediante la quale si quantifica il moltiplicatore che esprime, sempre secondo gli autori, il ritorno economico in termini di valore aggiunto per ogni euro investito nel settore "Trasporti terrestri" in cui ricade l'opera in esame.

Così bilanciati i costi di investimento, si tratta di quotare qualche altra voce di beneficio che consenta di equilibrare la modesta quota ancora non coperta dal moltiplicatore ed i costi di manutenzione. A tale scopo si espongono dunque i benefici stimati in relazione al tempo risparmiato (159 milioni di euro/anno), alla riduzione delle percorrenze (103 milioni di euro/anno), alla riduzione di incidentalità (7 milioni di euro/anno) e dell'inquinamento atmosferico (7,6 milioni di euro/anno).

Per quanto concerne, in particolare, questi ultimi, lo studio si attribuisce impropriamente – quali benefici del progetto – la riduzione delle emissioni attesa a fronte del rinnovo del parco circolante. Sono state, in altri termini, stimate le emissioni inquinanti da traffico imputabili all'insieme dei flussi interessanti l'itinerario E45-E55 nella situazione attuale e nella situazione di progetto; le emissioni nella situazione di progetto risultano inferiori a quelle stimate con riferimento alla situazione attuale, ma i dati riportati nello specifico studio sulle emissioni atmosferiche (quadro di riferimento ambientale, allegato 1 – Componente atmosfera) e riportati nella tabella successiva evidenziano una conclusione di ben diverso significato.

	Tracciato	CO	NOx	PM10	Benzene
Situazione attuale 2003	E45	9.562,40	3.754,50	373,50	51,90
	SS Romea	3.486,10	2.232,00	211,00	23,00
	TOTALE	13.048,50	5.986,50	584,50	74,90
Scenario di progetto 2013	E45	4.770,70	1.443,20	428,20	21,20
	SS Romea	913,10	468,70	150,80	6,10
	E55 Nuova Romea	2.163,70	645,60	194,50	7,00
	TOTALE	7.847,50	2.557,50	773,50	34,30
Opzione "zero" 2013	E45	4.770,70	1.443,20	428,20	21,20
	SS Romea	1.265,70	751,90	237,90	8,10
	TOTALE	6.036,40	2.195,10	666,10	29,30
Variazioni percentuali					
2003-2013 con progetto		-40%	-57%	32%	-54%
2003-2013 senza progetto		-54%	-63%	14%	-61%
2013 con progetto - senza progetto		30%	17%	16%	17%

Come si vede nella tabella, le emissioni stimate all'anno 2013 nella situazione di progetto sono, effettivamente, inferiori a quelle stimate con riferimento alla situazione attuale, ma tale – positivo – impatto deve essere evidentemente imputato alla progressiva riduzione delle emissioni unitarie attesa a fronte del progressivo rinnovo del parco veicolare circolante di riferimento, e non certo alla eventuale realizzazione della nuova infrastruttura. Si noti anzi, a questo proposito, come nello scenario 2013 “senza progetto” le emissioni inquinanti stimate siano inferiori a quelle stimate nella situazione “con progetto”: più correttamente, dunque, è nel confronto fra queste due situazioni che dovrebbero essere collocati gli effetti – positivi o negativi che siano – del progetto.

OSSERVAZIONI:

- L'uso delle tavole intersettoriali finalizzato a giustificare investimenti infrastrutturali in virtù della loro capacità di movimentare risorse finanziarie è sempre discutibile; nel caso in oggetto, poi, oltre che discutibile il metodo è errato: volendo considerare l'effetto moltiplicatore degli investimenti, infatti, occorrerebbe fare riferimento al settore delle costruzioni, e non a quello dei trasporti terrestri. In ogni caso, è appena il caso di notare come, volendo accettare come praticabile il metodo di valutazione proposto dagli estensori dello SIA del “corridoio di viabilità autostradale E45-E55”, qualsiasi opera pubblica, in qualsiasi situazione, potrebbe risultare altamente redditizia (laddove i costi di costruzione vengano – come nel caso in oggetto – automaticamente trasformati in benefici al netto di un modesto “sconto” del 7%). E, nel caso, quando anche tutte le opere risultassero comunque redditizie, per mantenere efficacia quale strumento decisionale l'analisi costi benefici dovrebbe contribuire ad individuare l'opera “più” redditizia; altrimenti rischia di restare, come nel caso in oggetto, una pura esercitazione accademica.
- La considerazione della riduzione delle emissioni inquinanti quale beneficio del progetto non sembra giustificata dall'analisi dei dati esposti nell'allegato 1 “componente atmosfera”, dal quale risulterebbe anzi un maggior livello di emissione nello scenario 2003 “con progetto” rispetto allo scenario 2013 “senza progetto”; in altri termini, l'analisi costi benefici allegata al progetto attribuisce impropriamente allo stesso dei benefici che, viceversa, si verificherebbero comunque, indipendentemente dalla realizzazione dello stesso. I dati esposti nello studio

evidenziano anzi il fatto che, sotto questo particolare profilo, la situazione futura a progetto realizzato sarebbe peggiore di quella ipotizzabile in assenza del progetto.

6. Analisi e valutazione degli impatti sull'ambiente

6.1 Inquinamento acustico

La metodologia adottata per l'analisi dello stato di fatto e la previsione degli impatti di progetto è descritta nell'Allegato 2 – Componente rumore al Quadro di Riferimento Ambientale dello SIA.

In estrema sintesi, lo Studio ha compreso:

- l'effettuazione di alcune misure mirate a caratterizzare il clima acustico ante operam degli ambiti territoriali coinvolti dal progetto, nonché ad acquisire dati utili a tarare il modello previsionale,
- l'individuazione dei recettori sensibili all'interno di una fascia di 500 metri a cavallo dell'infrastruttura;
- quantificazione, mediante modello di previsione (MIRA, Modello Inquinamento Rumore Autostrade di Società Autostrade), degli impatti determinati dalla realizzazione del progetto;
- individuazione e dimensionamento degli interventi di mitigazione.

Quale riferimento normativo per la valutazione degli impatti, lo Studio assume il DPR 142 del 30 marzo 2004 (il "regolamento" attuativo sul traffico stradale della legge quadro 447/1995), che come noto fissa valori limite specifici validi all'interno delle fasce di pertinenza di strade ed autostrade, diversificati in relazione all'essere l'infrastruttura già esistente ovvero ancora da realizzare. Più in particolare, con riferimento al progetto E45-E55, sono stati adottati i seguenti valori limite:

⇒ E45: Adeguamento ed ampliamento in sede della infrastruttura esistente fra inizio progetto (interconnessione Orte) e progr. 247+000 (svincolo Ravenna Sud), ad eccezione della Variante di Deruta:

- 50 dB(A) in periodo diurno e 40 dB(A) in periodo notturno per scuole, ospedali, case di cura, case di riposo; per le scuole vale solo il limite diurno.
- 70 dB(A) in periodo diurno e 60 dB(A) in periodo notturno per gli altri recettori nella fascia A (da 0 a 100 metri dal ciglio della infrastruttura).
- 65 dB(A) in periodo diurno e 55 dB(A) in periodo notturno per gli altri recettori nella fascia B (da 100 a 250 metri dal ciglio della infrastruttura).

⇒ E45: Variante di Deruta / Perugia (progr. da 74+200 a 96+400); E55: dallo svincolo Ravenna Sud e Barriera di Mestre

- 50 dB(A) in periodo diurno e 40 dB(A) in periodo notturno per scuole, ospedali, case di cura, case di riposo; per le scuole vale solo il limite diurno.
- 65 dB(A) per il periodo diurno e 55 dB(A) per il periodo notturno per gli altri recettori all'interno della fascia di 250 metri dal ciglio dell'infrastruttura.

Inoltre, qualora tali valori (nonché i valori limite di immissione ex DPCM 14 novembre 19976 al di fuori delle fasce di pertinenza) non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a considerazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzii l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui recettori, all'interno degli stessi deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti (a finestre chiuse):

- 35 dB(A), limite notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;
- 40 dB(A), limite notturno per tutti gli altri recettori;
- 45 dB(A), limite diurno per le scuole.

Per la valutazione dei risultati delle simulazioni, la Relazione consultata rimanda a specifici database contenuti nei DVD allegati; i file contenuti nei DVD richiedono purtroppo, per essere letti, la disponibilità di uno specifico software di decodificazione, per cui non sono stati analizzati. Resta il fatto che né nel quadro di riferimento ambientale, né nello specifico allegato sull'inquinamento

acustico, sono resi disponibili dati di sintesi sufficientemente significativi relativamente al numero di recettori coinvolti ed agli impatti previsti in corrispondenza di ciascun recettore.

Più in particolare, si segnala che lo SIA sembra orientato non già a valutare l'impatto del progetto, quanto piuttosto a verificarne la compatibilità con la specifica normativa di settore, ed in particolare con il "regolamento" per il rumore stradale adottato con DPR 142/2004; ma quel provvedimento, come noto, introduce specifiche deroghe ai valori limite disposti con DPCM 11 novembre 1997, ragione per cui sarebbe opportuno, oltre che garantire comunque il rispetto di detti valori limite, analizzarne anche l'impatto, in quanto variazione attesa fra livello sonoro ante operam e livello sonoro post operam. Che è ciò che lo SIA non fa, limitandosi a verificare, come detto, la rispondenza del progetto ai suoi valori limite pertinentziali.

OSSERVAZIONI:

- Lo SIA non presenta un quadro di sintesi sufficientemente articolati e rappresentativi circa le effettive dimensioni degli impatti previsti in corrispondenza dei recettori individuati. Più in particolare, non si presentano dati, né considerazioni quantitative o qualitative, circa l'entità dei recettori sensibili potenzialmente interessati dal progetto (abitazioni, residenti, edifici sensibili, ecc.) le differenze attese fra livello sonoro post operam e livello sonoro ante operam, la differenza, nella situazione post operam, fra livello ambientale e livello residuo (quest'ultimo un po' troppo semplicisticamente fissato in 58 dB(A) per il periodo diurno e 47 per il periodo notturno), nonché relative alla efficacia degli interventi di mitigazione previsti.
- Non sono rese disponibili statistiche di sintesi che evidenzino la distribuzione dei recettori coinvolti dal tracciato – esistente e di nuova realizzazione – per intervalli significativi di livello sonoro (ad es., percentuale di recettori esposti a livelli notturni superiori a 50, 55, 60 dBA).
- La valutazione degli impatti viene direttamente ricondotta alla verifica di rispondenza del progetto ai criteri definiti dal DPR 142/2004; l'applicazione di tali criteri, in quanto meno cautelativi di quelli vigenti sull'intero territorio nazionale, deve viceversa costituire un dato di progetto ovviamente non derogabile, ma costituisce a sua volta un potenziale impatto del progetto stesso, soprattutto laddove le fasce pertinentziali vadano ad interessare recettori attualmente non coinvolti da tracciati stradali.
- Manca un quadro di sintesi che consenta di apprezzare l'adeguatezza dei criteri di localizzazione e dimensionamento degli interventi di mitigazione e le relative opzioni tecnologiche. Si segnala che i relativi allegati, pure citati nello SIA, risultano protetti da codifica che richiede la disponibilità di uno specifico software commerciale.

6.2 Inquinamento atmosferico

La stima e la valutazione dei potenziali impatti generati dalla realizzazione della nuova infrastruttura si basano esclusivamente su simulazioni modellistiche elaborate a piccola scala su un dominio di calcolo che interessa ambiti territoriali di dimensioni notevoli. Più in particolare, lo Studio di Impatto documenta gli esiti delle seguenti attività di indagine e stima:

- Definizione del dominio di indagine, che si estende su una regione di alcune centinaia di km e comprende differenti assetti territoriali (urbano, agricolo, ecc.), differenti profili morfologici ed orografici, diverse situazioni circolatorie atmosferiche locali;
- Articolazione del dominio in dieci sottodomini ognuno dei quali è stato quindi oggetto di una specifica ricostruzione modellistica delle ricadute al suolo di emissioni inquinanti attribuibili al traffico lungo la direttrice di progetto;
- Caratterizzazione meteoroclimatica dei sottodomini, basata sul database meteorologico predisposto nell'ambito del progetto MINNI (Modello Integrato Nazionale a supporto della Negoziazione Internazionale sui temi dell'inquinamento atmosferico) messo a punto nell'ambito dell'accordo di programma ENEA – Ministero dell'Ambiente su Cambiamenti climatici e Inquinamento transfrontaliero. Per ogni sottodominio considerato lo SIA

presenta dunque i dati relativi alla velocità e direzione del vento, temperatura, radiazione e stabilità atmosferica.

- Ricostruzione del quadro emissivo sulla base dei fattori di emissione sviluppati nell'ambito del programma COPERT e degli scenari di traffico previsti a valle della realizzazione del progetto. Gli scenari emissivi considerati sono i seguenti:
 - o Scenario attuale (2003)
 - o Scenario di progetto (2013)
 - o Opzione zero (2013).

La tabella di sintesi con le emissioni inquinanti stimate in corrispondenza dei tre scenari è riportata nel precedente capitolo relativo alla Analisi Benefici Costi del progetto, e si rimanda a quella elaborazione anche per quanto riguarda i commenti e le osservazioni del caso.

- Elaborazione, mediante modello di simulazione di tipo gaussiano, di stime previsionali relative alla ricaduta al suolo degli inquinanti emessi con riferimento al solo scenario di progetto (i restanti scenari essendo, secondo gli estensori dello SIA, facilmente derivabili variando i risultati del primo proporzionalmente alle rispettive emissioni).
 - o La simulazione fa riferimento ad una griglia di punti di calcolo con passo 500 metri, e la larghezza delle strade è stata considerata pari a 100 metri *“quest’ultimo parametro di nuovo legato alla turbolenza indotta dal moto dei veicoli”*; tali scelte, peraltro appena accennate nel documento consultato e non adeguatamente documentate e spiegate, sembrano peraltro influire non marginalmente sui risultati delle simulazioni effettuate⁴.
 - o Una tabella riassuntiva (tabella 8, allegato 1 al quadro di riferimento ambientale “Componente atmosfera”) presenta i valori calcolati *“in forma del massimo di dominio”* e li pone a confronto con gli standard di legge attualmente vigenti. La distribuzione spaziale delle concentrazioni simulate è inoltre rappresentata su tavole di piccola scala (isolinee di concentrazione sovrapposte a foto aeree degli ambiti territoriali compresi nei dieci sottodomini di calcolo).

OSSERVAZIONI:

- Lo SIA non fornisce un adeguato quadro conoscitivo circa la qualità dell'aria ambiente nella situazione attuale. Non sono in altri termini note le condizioni di fondo, sulle quali valutare appropriatamente le variazioni indotte dalla realizzazione o meno del progetto. Tale carenza, peraltro nemmeno segnalata e/o qualunque titolo spiegata nello Studio, non appare giustificata, soprattutto per quanto riguarda le tratte prossime ai centri urbani di maggiori dimensioni, dove è ragionevole ritenere siano reperibili dati e informazioni in tal senso.
- Dalla osservazione precedente consegue che la comparazione delle concentrazioni stimate quale effetto della ricaduta al suolo delle emissioni di progetto con gli standard di legge è impropria, in quanto tali concentrazioni rappresentano, in ogni caso, il contributo del progetto ad uno stato di qualità dell'aria che dipende, ed è influenzato, da diverse altre sorgenti.
- I dettagli forniti dallo SIA circa l'impostazione e lo sviluppo delle simulazioni condotte non consentono di formulare specifiche osservazioni; si ritiene comunque che la scala e la risoluzione adottate per le simulazioni siano tali da non consentire una stima sufficientemente attendibile delle concentrazioni prevedibili in corrispondenza dei recettori più prossimi alle infrastrutture di progetto.

⁴ Secondo gli stessi estensori dello SIA: *«La risoluzione del grigliato di calcolo delle concentrazioni e la larghezza delle sorgenti stradali influenzano le concentrazioni massime calcolate, in quanto introducono una distanza minima recettore – sorgente tanto maggiore quanto maggiore è il passo di griglia o la larghezza della strada: in questo senso, permane una incertezza numerica nel calcolo delle concentrazioni massime, incertezza che si riduce rapidamente con la distanza dalla sorgente»*.

- In particolare, non si comprende a quale parametro facciano riferimento i dati riportati nella tabella riassuntiva, ovvero a quali punti o ambiti si riferiscano i valori calcolati “in forma di massimo di dominio”, e che valore attribuire ai medesimi valori (dati mediati sul lungo periodo, o valori di punta orari?).
- Da quanto emerge dalla lettura dello SIA, sembra inoltre che non sia stata fatta alcuna indagine per individuare e caratterizzare i recettori presenti nell’ambito di potenziale ricaduta degli inquinanti.
- Non viene inoltre trattato il contributo che le emissioni dei veicoli potranno fornire al fenomeno della formazione di ozono di origine fotochimica, così come nello SIA non vengono riportati i riferimenti alla più recente normativa in materia (Direttiva 2002/3/CE e il relativo decreto legislativo di recepimento n.° 183 del 21/05/2004). Quest’ultimo fissa limiti assai più restrittivi rispetto alle precedenti norme e finalizzati a diversi recettori (salute, ecosistemi naturali, agricoltura) rispetto alla normativa citata. In un ambiente rurale come quello che per larga parte viene attraversato dall’opera questa problematica non può essere considerata trascurabile.
- Non sono riportate valutazioni circa l’incertezza delle stime fornite dal modello mentre appare ragionevole e usuale nell’ambito di una procedura di QA/QC che dovrebbe sottendere questo tipo di applicazioni. Parimenti non viene dato conto di alcun tipo di validazione dell’applicazione, operazione questa che, seppur onerosa, appare ragionevole al fine di garantire consistenza ai risultati dell’applicazione.
- In assenza di più articolata documentazione relativa alle ipotesi e le procedure di calcolo e stima impiegate, i risultati dell’elaborazione sinteticamente riportati nella Tabella 8 appaiono, in termini generali, decisamente contenuti, se si considera che misure condotte in prossimità di arterie ad elevato flusso di veicoli e senza apporti significativi da altre fonti evidenziano valori di concentrazione NO₂ fino a quasi 10 volte quelli riportati nel SIA come “massimo valori calcolati”, sia pure riferiti allo scenario di progetto 2013.

Capitolo 3

Osservazioni al SIA per il “progetto corridoio di viabilità autostradale centrale Mestre-Orte-Civitavecchia – tratto Emilia Romagna e Veneto (E55)”

INDICE

ANALISI DELLE CARENZE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	35
PARTECIPAZIONE ED INFORMAZIONE.....	35
DOCUMENTAZIONE ED ACCESSIBILITÀ.....	42
ASPETTI METODOLOGICI E CONTENUTI TECNICI.....	44
GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE.....	45
IL SISTEMA DEI VINCOLI	47
COERENZE	48
 ANALISI DELLE CARENZE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	 49
F.2 CARATTERISTICHE GENERALI DEL SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE	49
G. APPROVVIGIONAMENTO DI INERTI E SMALTIMENTO DEI MATERIALI”	51
H. INTERVENTI DI MITIGAZIONE ED INSERIMENTO PAESAGGISTICO AMBIENTALE”	51
 ANALISI DELLE CARENZE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	 52
IMPATTO ATMOSFERICO DEL TRACCIATO AUTOSTRADALE “ORTE – MESTRE” E SALUTE UMANA.....	52
COMPONENTE IDROGEOLOGICA DELLE AREE INTERESSATE DAL TRACCIATO DEL PROGETTO AUTOSTRADALE “ORTE-MESTRE”	55
VEGETAZIONE – FLORA – FAUNA: LA VALUTAZIONI DI INCIDENZA AMBIENTALE	58
LA GESTIONE DEI SITI SIC E ZPS.....	62
LA VALUTAZIONE D’INCIDENZA GENERALE DELL’OPERA.....	62
CONSIDERAZIONI SPECIFICHE SULLE SINGOLE VALUTAZIONI D’INCIDENZA GENERALI DELL’OPERA	62
LE AREE PROTETTE (pf. E.2.4, pag. 157).....	64
IL RAPPORTO OPERA-COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA; CRITERI E METODOLOGIA DI STUDIO; TRATTO S.SEPOLCRO-CESENA” (pf. E.4.1.2 pag. 227).....	64

IL RAPPORTO OPERA-COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA; CRITERI E METODOLOGIA DI STUDIO; TRATTO CESENA-MESTRE (pf. E.4.1.3 pag. 231)	66
ANALISI DEI SITI SIC/ZPS AI FINI DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA(pf. E.5)	68
ALLEGATO 5: TABELLE RIEPILOGATIVE DELLE CRITICITÀ.....	69
RAPPORTO OPERA – COMPONENTE ECOSISTEMI: ANALISI DELLE INTERFERENZE.....	71

ANALISI DELLE CARENZE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

PARTECIPAZIONE ED INFORMAZIONE

Da una prima analisi della normativa, europea e nazionale, in materia di partecipazione, informazione e trasparenza, si evince la rilevanza di questi concetti nell'implementazione delle procedure amministrative e pianificatorie di gestione e valutazione del territorio e dell'ambiente, tra le quali la procedura VIA. Nello Studio di Impatto Ambientale, manca la valutazione di questo aspetto.

Dal punto di vista procedurale, si rilevano alcune grosse lacune. Nello svolgimento della procedura VIA del progetto in esame, infatti, non è stato correttamente espletato l'obbligo di legge di informare i soggetti interessati dal progetto (*stakeholder*), in modo trasparente e completo, anche attraverso la presentazione al pubblico (come previsto dal Dlgs. n. 190/2002 art. 3). L'informazione non è stata esaustiva e data in tempi congrui per l'espletamento della fase delle osservazioni. Infatti, non sono stati di fatto divulgati e resi pubblici il procedimento in corso e gli atti correlati, riguardanti l'infrastruttura di progetto. La partecipazione al procedimento è stata limitata e la possibilità di accesso agli atti è stata minima e difficoltosa.

L'accessibilità alla documentazione cartacea, infatti, è stata consentita solo una settimana dopo la pubblicazione dell'annuncio ufficiale sui quotidiani (avvenuta il 09 giugno 2006 su "Il Gazzettino" e "Il Corriere della Sera"). Inoltre, i DVD disponibili per la consultazione (sia la versione della prima pubblicazione sia la versione più recente, corrispondente alla seconda pubblicazione) non sono agevolmente consultabili da chiunque, in quanto la strumentazione necessaria per l'apertura e la visione del materiale non è di uso comune e generalizzato. L'insieme di tutti questi elementi rende decisamente difficoltosa la presentazione di osservazioni complete entro il termine di legge previsto di 30 gg.!

La **partecipazione**, costituisce elemento fondamentale della procedura di Valutazione, sia a livello di progetti (VIA) sia di piani e programmi (VAS - Valutazione Ambientale Strategica).

A livello locale, la **consultazione della cittadinanza** dovrebbe aver costituito lo strumento principale per garantire l'**informazione** e raggiungere un **consenso** generale. Sembra, invece, che le comunicazioni e la pubblicità siano state limitate. Sono stati sottovalutati i rischi e gli impatti legati all'infrastruttura di progetto, localizzata in un territorio con caratteristiche di criticità e sensibilità elevate.

Informazione, Consultazione - Partecipazione devono, inoltre, estendersi anche ai comuni limitrofi, interessati dai potenziali impatti causati da un simile intervento (es.: gli effetti inquinanti di possibili infiltrazioni e perdite nel sistema idraulico ed idrogeologico; le emissioni in atmosfera; il rumore causato dall'afflusso di traffico; la perdita di biodiversità; ...) che può avere ripercussioni in un ambito ben più vasto dell'area influenzata direttamente dal progetto (impatti cumulativi ed impatti transfrontalieri).

Sorgono, quindi, alcuni quesiti:

- sono stati organizzati incontri pubblici, forum, tavoli di discussione per metter a conoscenza e rendere consapevoli e responsabili i soggetti direttamente influenzati dall'intervento in progetto?
- è mai stato richiesto alle Amministrazioni interessate dal progetto un referendum o l'invio di questionari per conoscere le esigenze e le perplessità locali?

Manca quindi l'applicazione del modello della partecipazione all'interno del processo decisionale e progettuale che ha portato all'approvazione del progetto in esame. INFORMAZIONE, PARTECIPAZIONE e CONSENSO sono concetti e strumenti chiave, la cui considerazione permetterebbe sicuramente di arrivare a scelte più accorte e rispondenti alle criticità ed alle esigenze del territorio.

La normativa di riferimento

I principali riferimenti normativi sottovalutati (o addirittura non considerati), che includono indirizzi e direttive per i processi partecipativi, sono:

Europa

- Convenzione di Aarhus del 25 giugno 1998 (di cui alla Legge n. 108/2001)
- Direttiva 90/313/CE (abrogata dall'art. 11 della Dir 2003/4/Ce)

- Direttiva 2003/4/CE
- Direttiva 2003/35/CE

Italia

- Dlgs. n. 39/1997 (ora abrogato dal Dlgs n. 195/2005)
- Legge n. 108/2001 (recepimento della Convenzione di Aarhus)
- Atto del Governo sottoposto a parere parlamentare n. 494/2005 (parere positivo in data 22 giugno 2005)¹
- Dlgs n. 195/2005 Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale
- Sentenza Consiglio di Stato 30 settembre 2005, n. 5205 (Danno ambientale - Associazioni ambientaliste - Tutela degli interessi ambientali - Interessi urbanistici - Legittimazione a ricorrere avverso atti urbanistici lesivi di valori ambientali - Fondamento)

Regione Emilia Romagna

- Legge Regionale 24 marzo 2000, n. 20 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio".

Regione Veneto

- Legge Regionale 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio".

Dall'esame della normativa di riferimento, direttamente correlata con la procedura del progetto in esame, si riscontrano grandi lacune in termini di partecipazione, coinvolgimento pubblico e trasparenza della procedure, tutti concetti applicati non correttamente o, addirittura, non applicati.

Il **Dlgs. n. 39/1997** e il nuovo **Atto del Governo sottoposto a parere parlamentare n. 494/2005** (parere positivo in data 22 giugno 2005) hanno entrambi come obiettivo di garantire l'accesso alle informazioni e la partecipazione al processo decisionale di chiunque ne abbia interesse.

L'art. 1 del Dlgs. n. 39/1997 stabilisce che il decreto ha "[...] lo scopo di assicurare a chiunque la libertà di accesso alle informazioni relative all'ambiente in possesso delle autorità pubbliche, nonché la diffusione delle medesime, definendo i termini e le condizioni fondamentali in base ai quali tali informazioni devono essere rese disponibili.

L'**Atto di governo**, di recepimento della direttiva comunitaria, è volto ad accrescere la libertà di accesso alle informazioni. Infatti, all'art. 1 dichiara che gli scopi prioritari sono "[...] a) **garantire il diritto d'accesso all'informazione ambientale detenuta dalle autorità pubbliche e stabilire i termini, le condizioni fondamentali e la modalità per il suo esercizio; b) garantire, ai fini della trasparenza, che l'informazione ambientale sia sistematicamente e progressivamente messa a disposizione del pubblico e diffusa, anche attraverso i mezzi di telecomunicazione e gli strumenti informatici, in forme e formati facilmente consultabili.**"

Dichiara inoltre che **chiunque può fare richiesta di accesso alle informazioni anche senza dover dichiarare il proprio interesse** (art. 3 Accesso all'informazione ambientale su richiesta).

La Convenzione di Aarhus 1998 (di cui alla Legge n. 108/2001) stabilisce che "al fine di contribuire a tutelare il diritto di ciascuno, nelle generazioni presenti e future, a vivere in un ambiente adatto a garantire la salute e il benessere di ciascuno, ogni parte garantisce i diritti d'accesso all'informazione sull'ambiente, di partecipazione del pubblico al processo decisionale e d'accesso alla giustizia in materia ambientale conformemente alle disposizioni di questa convenzione." (Articolo 1.)

Ai successivi articoli, la Convenzione ribadisce i contenuti della direttiva comunitaria 90/313/CEE e del Dlgs. 39/1997 (ripresi ed ampliati dall'Atto del Governo del 2005).

Ai sensi dell'articolo 4 (**accesso all'informazione sull'ambiente**), le informazioni sull'ambiente che vengono richieste agli enti competenti devono essere fornite senza che il pubblico debba dimostrare un

¹ "Schema di decreto legislativo recante recepimento della direttiva 2003/4/CE del Parlamento europeo e del Consiglio sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale e che abroga la direttiva 90/313/CEE del Consiglio" (Parere ai sensi dell'articolo 1, comma 3, della legge 31 ottobre 2003, n. 306) (Trasmesso alla Presidenza del Senato il 24 maggio 2005)-
SENATO DELLA REPUBBLICA XIV LEGISLATURA

interesse particolare e nella forma in cui è stata richiesta. Vanno forniti ai richiedenti le copie dei documenti che contengono l'informazione (comma 1). La Convenzione specifica anche che le informazioni devono essere fornite al più presto, stabilendo dei tempi congrui e richiedendo, agli enti competenti alla divulgazione dell'informazione, di motivare eventuali ritardi (comma 2). Se l'ente interpellato non è in possesso dell'informazione deve comunicare rapidamente al richiedente a chi rivolgersi oppure inoltrare automaticamente la domanda ed avvisare il richiedente (comma 5).

Ai sensi dell'articolo 6 (partecipazione del pubblico alle decisioni relative ad attività specifiche), comma 2, il documento dispone che “quando viene avviato un processo decisionale che interessi l'ambiente, il pubblico interessato è informato in modo adeguato, efficace e a tempo debito, mediante un avviso al pubblico o individualmente, secondo i casi, all'inizio del processo. [...]”. Inoltre, stabilisce che “Per le varie tappe della procedura di partecipazione del pubblico, sono previsti termini ragionevoli che lasciano abbastanza tempo per informare il pubblico in conformità con il paragrafo 2 qui di sopra e perché il pubblico si prepari e partecipi effettivamente ai lavori durante tutto il processo decisionale in materia ambientale (comma 3)”.

La Convenzione decreta che **“ogni parte prende delle disposizioni affinché la partecipazione del pubblico cominci dall'inizio della procedura, ossia quando tutte le opzioni e le soluzioni sono ancora possibili e quando il pubblico può esercitare una vera e propria influenza” (comma 4)** e che “ogni parte richiede alle autorità pubbliche competenti di fare in maniera tale che il **pubblico interessato possa consultare**, su richiesta, quando il diritto interno lo esige e gratuitamente, appena siano disponibili, **tutte le informazioni che presentano un certo interesse per il processo decisionale previsto in questo articolo**, che possono essere ottenute al momento della procedura di partecipazione del pubblico, senza pregiudizio del diritto delle parti di rifiutare di diffondere alcune informazioni conformemente ai paragrafi 3 e 4 dell'articolo 4”.

La **Dir 2003/4/CE, sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale** e che abroga la direttiva 90/313/Cee del Consiglio, stabilisce come obiettivi prioritari (art. 1 Obiettivi):

“a) garantire il diritto di accesso all'informazione ambientale detenuta dalle autorità pubbliche o per conto di esse e stabilire i termini e le condizioni di base nonché modalità pratiche per il suo esercizio;
b) garantire che l'informazione ambientale sia sistematicamente e progressivamente messa a disposizione del pubblico e diffusa, in modo da ottenere la più ampia possibile sistematica disponibilità e diffusione al pubblico dell'informazione ambientale. A tal fine è promosso l'uso, in particolare, delle tecnologie di telecomunicazione e/o delle tecnologie elettroniche, se disponibili.”

Gli aspetti rilevanti della direttiva sono:

Articolo 3 Accesso all'informazione ambientale su richiesta

[Omissis]

2. Fatte salve le disposizioni dell'articolo 4 e tenuto conto di un eventuale termine specificato dal richiedente, l'informazione ambientale è messa a disposizione del richiedente:

a) quanto prima possibile o al più tardi entro un mese dal ricevimento, da parte dell'autorità pubblica di cui al paragrafo 1, della richiesta del richiedente; oppure
b) entro due mesi dal ricevimento della richiesta da parte dell'autorità pubblica se il volume e la complessità delle informazioni richieste sono tali che non è possibile soddisfare la richiesta entro il periodo di un mese di cui alla lettera a). In tali casi, il richiedente è informato il più presto possibile e, comunque, prima della fine di detto periodo di un mese, della proroga e dei motivi che la giustificano.

3. Se la richiesta è formulata in modo eccessivamente generico, l'autorità pubblica chiede al più presto e non oltre il termine di cui al paragrafo 2, lettera a), al richiedente di specificarla e lo assiste in tale compito, ad esempio fornendo informazioni sull'uso dei registri pubblici di cui al paragrafo 5, lettera c). Le autorità pubbliche, se lo ritengono opportuno, possono respingere la richiesta a norma dell'articolo 4, paragrafo 1, lettera c).

4. Se il richiedente chiede all'autorità pubblica la messa a disposizione dell'informazione ambientale in una forma o in un formato specifici (compresa la riproduzione di documenti), l'autorità pubblica la mette a disposizione nei modi richiesti salvo se:

- a) l'informazione è già pubblicamente disponibile in altra forma o formato, di cui in particolare all'articolo 7, facilmente accessibili per i richiedenti; o
- b) è ragionevole per l'autorità pubblica renderla disponibile in un'altra forma o formato, nel qual caso indica i motivi di questa scelta.

Ai fini del presente paragrafo, le autorità pubbliche compiono tutti gli sforzi ragionevoli per mantenere l'informazione ambientale in loro possesso o detenuta per conto loro in forme o formati facilmente riproducibili e consultabili tramite reti di telecomunicazione informatica o altri mezzi elettronici.

I motivi del rifiuto di mettere a disposizione, in tutto o in parte, le informazioni nella forma o nel formato richiesti sono comunicati al richiedente entro il termine di cui al paragrafo 2, lettera a).

5. Ai fini del presente articolo, gli Stati membri assicurano che:

- a) i funzionari siano tenuti ad assistere il pubblico che chiede di accedere all'informazione;
- b) gli elenchi delle autorità pubbliche siano accessibili al pubblico;
- c) siano stabilite le modalità pratiche per assicurare che il diritto di accesso all'informazione ambientale possa essere effettivamente esercitato, in particolare:
- la designazione di addetti all'informazione,
 - l'istituzione e il mantenimento di uffici per la consultazione dell'informazione richiesta,
 - registri o elenchi dell'informazione ambientale detenuta dalle autorità pubbliche o dai punti di informazione, con indicazioni chiare per quanto riguarda il luogo dove tale informazione è disponibile.

Gli Stati membri garantiscono che le autorità pubbliche informino adeguatamente il pubblico in merito ai diritti di cui gode ai sensi della presente direttiva e forniscano, in misura appropriata, informazioni, orientamenti e consigli a tal fine.

Omissis

Articolo 6 Accesso alla giustizia

1. Gli Stati membri provvedono affinché il richiedente, allorché reputa che la sua richiesta di informazioni sia stata ignorata o infondatamente respinta (in tutto o in parte), non abbia ricevuto una risposta adeguata o non sia stata trattata ai sensi delle disposizioni degli articoli 3, 4 e 5, possa esperire una procedura mediante la quale gli atti o le omissioni della pubblica autorità interessata sono riesaminati dalla stessa o da un'altra autorità pubblica o in via amministrativa da un organo indipendente e imparziale istituito dalla legge. In entrambi i casi le procedure sono celeri e gratuite o non dispendiose.

[Omissis]

1. Gli Stati membri adottano le misure necessarie per garantire che le autorità pubbliche strutturino l'informazione ambientale rilevante per le loro funzioni e in loro possesso o detenuta per loro conto ai fini di un'attiva e sistematica diffusione al pubblico, in particolare mediante le tecnologie di telecomunicazione informatica e/o le tecnologie elettroniche, se disponibile.

[Omissis]

2. L'informazione che deve essere resa disponibile e diffusa viene aggiornata, se del caso, e comprende almeno:

[Omissis]

g) gli studi sull'impatto ambientale e le valutazioni dei rischi relativi agli elementi ambientali di cui all'articolo 2, punto 1, lettera a), ovvero un riferimento al luogo in cui l'informazione può essere richiesta o reperita nell'ambito dell'articolo 3.

[Omissis].

6. Gli Stati membri possono adempiere gli obblighi del presente articolo creando collegamenti a siti Internet in cui può essere reperita l'informazione.

[Omissis]

La direttiva 2003/35/CE per la Partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale ha come obiettivo di “ [...] contribuire all'attuazione degli obblighi derivanti dalla convenzione di Århus, in particolare:

- a) prevedendo la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale;

b) migliorando la partecipazione del pubblico e prevedendo disposizioni sull'accesso alla giustizia nel quadro delle **direttive 85/337/Cee** e 96/61/Ce del Consiglio.

Va segnalato l'articolo 3 (**Modifica della direttiva 85/337/Cee**) della direttiva che norma la partecipazione del pubblico alla procedura VIA:

“La direttiva 85/337/Cee del Consiglio è modificata come segue:

[Omissis]

3) All'articolo 2, paragrafo 3, le lettere a) e b) sono sostituite dalle seguenti:

"a) esaminano se sia opportuna un'altra forma di valutazione;

b) mettono a disposizione del pubblico coinvolto le informazioni raccolte con le altre forme di valutazione di cui alla lettera a), le informazioni relative alla decisione di esenzione e le ragioni per cui è stata concessa.";

4) all'articolo 6, i paragrafi 2 e 3 sono sostituiti dai seguenti:

"2. Il pubblico è informato, attraverso pubblici avvisi oppure in altra forma adeguata quali mezzi di comunicazione elettronici, se disponibili, in una fase precoce delle procedure decisionali in materia ambientale di cui all'articolo 2, paragrafo 2 e, al più tardi, non appena sia ragionevolmente possibile fornire le informazioni, sui seguenti aspetti:

a) la domanda di autorizzazione;

b) il fatto che il progetto sia soggetto ad una procedura di valutazione dell'impatto ambientale ed, eventualmente, che sia applicabile l'articolo 7;

c) informazioni sulle autorità competenti responsabili dell'adozione della decisione, quelle da cui possono essere ottenute le informazioni in oggetto, quelle cui possono essere presentati osservazioni o quesiti, nonché indicazioni sui termini per la trasmissione di osservazioni o quesiti;

d) la natura delle possibili decisioni o l'eventuale progetto di decisione;

e) l'indicazione circa la disponibilità delle informazioni raccolte ai sensi dell'articolo 5;

f) l'indicazione dei tempi e dei luoghi in cui possono essere ottenute le informazioni in oggetto e le modalità alle quali esse sono rese disponibili;

g) le modalità precise della partecipazione del pubblico ai sensi del paragrafo 5 del presente articolo.

3. Gli Stati membri provvedono affinché, entro scadenze ragionevoli, il pubblico interessato abbia accesso:

a) a qualsiasi informazione raccolta ai sensi dell'articolo 5;

b) conformemente alla legislazione nazionale, ai principali rapporti e consulenze resi alla o alle autorità competenti nel momento in cui il pubblico interessato è informato conformemente al paragrafo 2 del presente articolo;

c) conformemente alle disposizioni della direttiva 2003/4/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2003 sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale (*), alle informazioni diverse da quelle previste al paragrafo 2 del presente articolo che sono rilevanti per la decisione conformemente all'articolo 8 e che sono disponibili soltanto dopo che il pubblico interessato è stato informato conformemente al paragrafo 2 del presente articolo.

4. Al pubblico interessato vengono offerte tempestive ed effettive opportunità di partecipazione alle procedure decisionali in materia ambientale di cui all'articolo 2, paragrafo 2. A tal fine, esso ha il diritto di esprimere osservazioni e pareri alla o alle autorità competenti quando tutte le opzioni sono aperte prima che venga adottata la decisione sulla domanda di autorizzazione.

5. Gli Stati membri stabiliscono le modalità dettagliate di informazione del pubblico (ad esempio mediante affissione entro una certa area o mediante pubblicazione nei giornali locali) e di consultazione del pubblico interessato (ad esempio per iscritto o tramite indagine pubblica).

6. Vengono fissate scadenze adeguate per le varie fasi, che concedano un tempo sufficiente per informare il pubblico nonché per consentire al pubblico interessato di prepararsi e di partecipare efficacemente al processo decisionale in materia ambientale ai sensi delle disposizioni del presente articolo.

Il Dlgs. n. 195/2005 (Attuazione della direttiva 2003/4/Ce sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale che abroga il Dlgs. n. 39/1997) stabilisce all' Articolo 1 (Finalità) che “ Il presente decreto, nello stabilire i principi generali in materia di informazione ambientale, è volto a:

a) garantire il diritto d'accesso all'informazione ambientale detenuta dalle autorità pubbliche e stabilire i termini, le condizioni fondamentali e le modalità per il suo esercizio;

b) garantire, ai fini della più ampia trasparenza, che l'informazione ambientale sia sistematicamente e progressivamente messa a disposizione del pubblico e diffusa, anche attraverso i mezzi di telecomunicazione e gli strumenti informatici, in forme o formati facilmente consultabili, promuovendo a tale fine, in particolare, l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.”

La sentenza del Consiglio di Stato **19 gennaio 2005 (n. 5205)**² stabilisce che “la crescente sovrapposizione tra questioni urbanistiche e ambientali non può trasformarsi in uno strumento per arginare la legittimazione ad agire delle associazioni verdi.

È alla luce della sempre più complessa normativa che impedisce di distinguere nettamente tra interessi afferenti all'assetto urbanistico ed interessi legati alla tutela dell'ecosistema che il Consiglio di Stato torna a pronunciarsi sui confini dell'esercizio del diritto di difesa riconosciuto dalla legge 349/1986 alle associazioni di protezione ambientale.

Per il Giudice amministrativo - si legge infatti nella sentenza 19 gennaio 2005 (n. 5205) - "occorre evitare che le relative opzioni ermeneutiche possano comportare la violazione dei principi costituzionali in tema di diritto di difesa, sindacato sugli atti della Pubblica amministrazione e di tutela degli interessi ambientali".

La normativa della Regione Emilia Romagna

Anche la normativa regionale sull'uso e la gestione del territorio esplicita la necessità di inserire nel processo pianificatorio la partecipazione degli attori rilevanti (*stakeholder*) per garantire un dibattito inclusivo ed un risultato condiviso e consapevole.

- Legge Regionale n. 20/2000 (estratto)

Titolo I - PRINCIPI GENERALI DELLA PIANIFICAZIONE

Capo I - Disposizioni generali

Art. 8 Partecipazione dei cittadini alla pianificazione

1. Nei procedimenti di formazione ed approvazione degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica sono assicurate:

a) la concertazione con le associazioni economiche e sociali, in merito agli obiettivi strategici e di sviluppo da perseguire;

b) specifiche forme di pubblicità e di consultazione dei cittadini e delle associazioni costituite per la tutela di interessi diffusi, in ordine ai contenuti degli strumenti stessi.

2. Nei medesimi procedimenti, gli enti locali con lo Statuto o con appositi regolamenti possono prevedere, ai sensi delle Leggi 8 giugno 1990, n. 142 e 7 agosto 1990, n. 241, ulteriori forme di pubblicità e di consultazione dei cittadini oltre a quelle previste dalla presente legge.

3. Nell'ambito della formazione degli strumenti che incidono direttamente su situazioni giuridiche soggettive deve essere garantita la partecipazione dei soggetti interessati al procedimento, attraverso la più ampia pubblicità degli atti e documenti comunque concernenti la pianificazione e assicurando il tempestivo ed adeguato esame delle deduzioni dei soggetti intervenuti e l'indicazione delle motivazioni in merito all'accoglimento o meno delle stesse.

Nell'attuazione delle previsioni di vincoli urbanistici preordinati all'esproprio deve essere garantito il diritto al contraddittorio degli interessati con l'amministrazione procedente.

4. Il responsabile del procedimento, di cui all'art. 4 della Legge n. 241 del 1990, cura tutte le attività relative alla pubblicità, all'accesso agli atti e documenti ed alla partecipazione al procedimento di approvazione. Il responsabile è individuato nell'atto di avvio del procedimento di approvazione del piano.

La normativa della Regione Veneto

Come in Emilia-Romagna, anche in Veneto, la nuova normativa sull'uso e la gestione del territorio attribuisce grande importanza alla partecipazione pubblica nel processo decisionale.

- Legge Regionale n. 11/2004 (estratto)

CAPO II - Forme di concertazione e partecipazione nella pianificazione

Art. 5 – Concertazione e partecipazione.

² Vedi aggiornamento normativo www.reteambiente.it.

1. I comuni, le province e la Regione nella formazione degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, conformano la propria attività al metodo del confronto e della concertazione con gli altri enti pubblici territoriali e con le altre amministrazioni preposte alla cura degli interessi pubblici coinvolti.
2. L'amministrazione procedente assicura, altresì, il confronto con le associazioni economiche e sociali portatrici di rilevanti interessi sul territorio e di interessi diffusi, nonché con i gestori di servizi pubblici e di uso pubblico invitandoli a concorrere alla definizione degli obiettivi e delle scelte strategiche individuate dagli strumenti di pianificazione

DOCUMENTAZIONE ED ACCESSIBILITÀ

Come anzidetto, altra questione rilevante, in termini di informazione e partecipazione, riguarda la trasparenza e l'accessibilità delle informazioni. Anche questo aspetto è decisamente lacunoso nella procedura di VIA del progetto in esame.

Dall'esame della normativa in materia, dei quali si riportano alcuni estratti salienti dei riferimenti più significativi, si evince come i principi di informazione, trasparenza, interoperabilità, esaustività dei documenti e semplificazione, eguaglianza e non discriminazione per l'accesso alla documentazione non sono rispettati.

Con decreto Legislativo del 7 marzo 2005, n. 82 (G.U. n. 112 del 16-5-2005 – Suppl. Ordinario n. 93) è stato emanato il codice dell'amministrazione digitale, entrato in vigore il primo gennaio 2006. In base all'art. 20 il documento informatico da chiunque formato, la registrazione su supporto informatico e la trasmissione con strumenti telematici sono validi e rilevanti a tutti gli effetti di legge, se conformi alle disposizioni del presente codice ed alle regole tecniche di cui all'articolo 71.

All'Art. 68. (Analisi comparativa delle soluzioni) specifica la tipologia di strumentazione che un'Amministrazione Pubblica deve procurarsi per garantire l'interoperabilità tra amministrazioni e tra amministrazioni e cittadini, nonché la rappresentazione di dati e documenti anche in formato aperto, ovvero pubblico e documentato in maniera esaustiva:

“1. Le pubbliche amministrazioni, nel rispetto della legge 7 agosto 1990, n. 241, e del decreto legislativo 12 febbraio 1993, n. 39, acquisiscono, secondo le procedure previste dall'ordinamento, programmi informatici a seguito di una valutazione comparativa di tipo tecnico ed economico tra le seguenti soluzioni disponibili sul mercato:

- a. sviluppo di programmi informatici per conto e a spese dell'amministrazione sulla scorta dei requisiti indicati dalla stessa amministrazione committente;
- b. riuso di programmi informatici sviluppati per conto e a spese della medesima o di altre amministrazioni;
- c. acquisizione di programmi informatici di tipo proprietario mediante ricorso a licenza d'uso;
- d. acquisizione di programmi informatici a codice sorgente aperto;
- e. acquisizione mediante combinazione delle modalità di cui alle lettere da a) a d).

2. Le pubbliche amministrazioni nella predisposizione o nell'acquisizione dei programmi informatici, adottano soluzioni informatiche che assicurino l'interoperabilità e la cooperazione applicativa, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 28 febbraio 2005, n. 42, e che consentano la rappresentazione dei dati e documenti in più formati, di cui almeno uno di tipo aperto, salvo che ricorrano peculiari ed eccezionali esigenze.

3. Per formato dei dati di tipo aperto si intende un formato dati reso pubblico e documentato esaustivamente.

[Omissis].”

Ai sensi dell'articolo 71, inoltre, “le regole tecniche previste nel presente codice sono dettate, con decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri o del Ministro delegato per l'innovazione e le tecnologie, di concerto con il Ministro per la funzione pubblica e con le amministrazioni di volta in volta indicate nel presente codice, sentita la Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, ed il Garante per la protezione dei dati personali nelle materie di competenza, in modo da garantire la coerenza tecnica con le regole tecniche sul sistema pubblico di connettività di cui all'articolo 16 del decreto legislativo 28 febbraio 2005, n. 42, e con le regole di cui al disciplinare pubblicato in allegato B al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196.”

Attualmente, i decreti attuativi sopra indicati non risultano ancora emanati. Devono allora considerarsi valide le regole tecniche vigenti nelle materie almeno fino all'adozione delle regole tecniche adottate ai sensi del presente articolo.

Inoltre, l'art. 10 della legge 29 luglio 2003 n. 229 (Interventi in materia di qualità della regolazione, riassetto normativo e codificazione - Legge di semplificazione 2001.) stabilisce che: “1. Il Governo é delegato ad

adottare, entro diciotto mesi dalla data in entrata in vigore della presente legge, uno o più decreti legislativi, su proposta del Ministro per l'innovazione e le tecnologie e dei Ministri competenti per materia, per il coordinamento e il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di società dell'informazione, ai sensi e secondo i principi e i criteri direttivi di cui all'art. 20 della legge 15 marzo 1997, n. 59, come sostituito dall'art. 1 della presente legge, e nel rispetto dei seguenti principi e criteri direttivi: a) graduare la rilevanza giuridica e l'efficacia probatoria dei diversi tipi di firma elettronica in relazione al tipo di utilizzo e al grado di sicurezza della firma; b) rivedere la disciplina vigente al fine preciso di **garantire la più ampia disponibilità di servizi resi per via telematica dalle pubbliche amministrazioni e dagli altri soggetti pubblici e di assicurare ai cittadini e alle imprese l'accesso a tali servizi secondo il criterio della massima semplificazione degli strumenti e delle procedure necessari e nel rispetto dei principi di eguaglianza, non discriminazione e della normativa sulla riservatezza dei dati personali;** [Omissis].”

Il mancato rispetto di tale normativa (da parte della società proponente ed anche degli enti competenti, in quanto garanti del rispetto di queste regole), si traduce quindi in una difficoltà enorme di accesso alla documentazione, o addirittura nell'impossibilità di consultazione della documentazione in formato elettronico, in quanto non disponibile in formato aperto e consultabile con programmi e sistemi d'uso comune da tutti.

Infatti, la documentazione in formato elettronico non “facilmente” accessibile ha comportato una seconda pubblicazione (!) e la disponibilità del materiale cartaceo (6 scatoloni con 39 faldoni) è stata resa una settimana dopo la data di riavvio dei termini di legge del procedimento (in Regione Veneto ed in Regione Emilia Romagna), riducendo i 30 gg. concessi per le osservazioni a soli 20 gg. circa!

Va, inoltre, segnalato che nella documentazione consegnata per l'avvio della procedura di VIA, si riscontrano bassi livelli qualitativi. Infatti, alcune rappresentazioni cartografiche ed alcuni grafici presentano una precisione d'immagine che non permette la consultazione ed il confronto dei contenuti. Ad esempio, la fig. B.1 (pag. 6 del Q. R. Programmatico) permette una visione sommaria del tracciato della E55, ma non permette il confronto con la cartografia di inquadramento dell'opera. Ad un'osservazione più attenta sembrano essere presenti errori di trascrizione dei nomi di progetto; nell'immagine del Q. R. Programmatico, lo svincolo di Codigoro non risulta segnalato con stessa dicitura (?).

ASPETTI METODOLOGICI E CONTENUTI TECNICI

Dal punto di vista metodologico, nel SIA si riscontra subito una mancanza di visione critica e strategica del progetto. L'opera non è analizzata con visione globale ed integrata che consideri la complessità del territorio, delle sue componenti e delle relazioni reciproche che si innescano.

Manca la descrizione e la spiegazione del metodo utilizzato, dei modelli e delle tecniche applicate.

Manca:

- La visione strategica del progetto in riferimento al contesto territoriale d'area vasta.
- La descrizione e la motivazione dei modelli utilizzati per l'analisi e la valutazione degli impatti e le relative mitigazioni. Non vengono, inoltre, previsti interventi di compensazione degli impatti causati dall'opera di progetto, ma solo interventi specifici di mitigazione per ridurre gli effetti dell'impatto.
- L'analisi degli impatti cumulativi dell'opera di progetto con le strutture ed infrastrutture già esistenti (quali ad esempio: l'A1 e l'A13, la Romea e le altre Strade Statali, aree industriali, centrali, impianti di termovalorizzazione, inceneritori, discariche, ...) o di progetto (es.: Passante di Mestre, Centrale di Porto Tolle, Centrale ed inceneritore di Ferrara, ...).
- L'analisi del *worst case*, ovvero dell'ipotesi peggiore di traffico e difficoltà di circolazione (congestionamento ed incidente, ...).
- La valutazione di reali alternative localizzative dell'intero tracciato e non solo di microalternative parziali di tracciato.

A livello di studi settoriali si rilevano sostanzialmente le seguenti lacune:

- L'analisi del paesaggio sulla base di un approccio di Landscape Ecology, ovvero di una visione dinamica dell'ambiente, dove le componenti naturali sono tra loro connesse ed in relazione continua (aree source/sink; corridoi ecologici, step stones, ...) e dove ambiente e paesaggio si modificano in relazione 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 definendo metapopolazioni, aree ecotonali, aree source e sink, ... , utilizzando indici di qualità.
- La definizione dell'area di studio che è stata ampliata in modo lineare e non funzionalmente alle reali ripercussioni territoriali del progetto. Questo porta a una lettura incompleta e parziale degli impatti relativi al sistema ambientale in generale (valutazione degli impatti cumulativi, sinergici, diretti, indiretti, ...). Un'analisi reale "dell'impronta ecologica" delle infrastrutture di progetto permetterebbe di valutare correttamente il peso della società sull'ambiente ed il consumo reale delle risorse ambientali disponibili.
- La valutazione della programmazione e pianificazione territoriale è parziale perché non tiene conto degli effetti sul tessuto agricolo e di un'analisi del sistema delle proprietà.
- La valutazione del "decommissioning". Nel SIA non c'è riferimento alla dismissione e ripristino delle aree di cantieri; nonché alle modalità di recupero delle cave e delle aree di deposito materiali.
- Manca completamente l'analisi e lo studio della centrale elettrica, di servizio all'infrastruttura ed alle attività produttive circostanti, necessaria per il funzionamento delle idrovore in caso di necessità (Q.R. Progettuale, pag. 39).

Tutti gli aspetti carenti o mancanti, di seguito evidenziati, andrebbero approfonditi e, ove mancanti, analizzati e valutati attentamente, così da completare il quadro programmatico di riferimento e garantire la piena coerenza dell'opera con le strategie regionali, la correttezza metodologica della progettazione e della valutazione dell'intervento e la considerazione delle reali esigenze locali e globali.

GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE

Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PITR) Regione Emilia-Romagna e Piano Regionale dei Trasporti (PRT) Regione Veneto

Nel SIA, Q. R. Programmatico:

- pf. D.2.5 “Regione Emilia-Romagna: Piano Regionale Integrato dei Trasporti” (pag. 56), viene sottolineata la grande importanza della E55 (valenza internazionale) e della E45 (valenza nazionale e regionale) per la rete della mobilità, alle quali si aggiunge l’asse della Cispadana con funzioni di razionalizzazione e collegamento del sistema della mobilità nord-sud. Il disegno di rete del PITR al 2010 prevede uno scenario allargato, interregionale. Il PIRT, strumento di pianificazione territoriale d’area vasta, assume quindi valenza strategica, ma non si parla di una valutazione strategica del piano e, nello specifico, del progetto per il suo inserimento ottimale nel contesto.

- pf. D.2.6 “Regione Veneto: Piano Regionale dei Trasporti” (pag. 60), si evidenzia l’inadeguatezza del sistema di mobilità regionale ed interregionale. Inoltre si sottolinea che la Regione Veneto sta effettuando studi ed analisi propedeutiche alla redazione del nuovo PRT. Anche in questo paragrafo, come per le considerazioni riguardanti il piano della Regione Emilia Romagna, è chiara la mancanza di una visione integrata del territorio, ovvero di una pianificazione strategica che implica l’applicazione (come prevista anche dalla L.R. n. 11/2004) della Valutazione Ambientale Strategica alla stesura del PRT.

Non è certo compito del proponente redigere il nuovo strumento di pianificazione. Vista, però, la rilevanza del progetto infrastrutturale, è fondamentale e metodologicamente corretto il suo inserimento strategico e d’area vasta sul territorio e sull’ambiente, valutandone effetti e relazioni con le varie matrici ambientali e con gli strumenti di pianificazione!

Nel SIA si parla della E55 come alternativa commerciale che prevede il trasferimento del traffico pesante della Romea, nella quale invece viene mantenuto il traffico leggero e turistico (visti anche i vincoli ambientali alla quale l’infrastruttura esistente è soggetta). Per correttezza metodologica, va però sottolineato che il trasferimento “controllato” del traffico da un’infrastruttura ad un’altra non è automatico e definito con certezza. Spesso invece, l’effetto è di trasferimento in massa del flusso di traffico con ulteriore intensificazione del traffico, in seguito al trasferimento di domanda proveniente dalle altre direttrici parallele nord-sud (dalla A13 e delle statali limitrofe) che opererà per la nuova infrastruttura. Il principio vale anche per l’E45 che accoglierà anche i flussi della A1 e delle Strade Statali.

Questa ipotesi è stata valutata?

Viene, invece, completamente considerato il Libro Bianco dei Trasporti della CE e i relativi obiettivi strategici.

Piano di Sviluppo Rurale (Veneto ed Emilia-Romagna)

Non considerati, né per il Veneto né per l’Emilia-Romagna.

L’opera di progetto attraversa prevalentemente terreni agricoli, ma lo Studio di Impatto Ambientale non considera ed analizza le politiche e le strategie del settore agricolo, nonostante la rilevanza della questione e la grande importanza che il settore assume, sia alla scala nazionale sia europea.

Lungo il tracciato non è stato considerato l’effetto dell’*urban sprawl*, un’opera lineare con le finalità della “Romea Commerciale” avrà sicuramente l’effetto di innescare un meccanismo di urbanizzazione delle aree limitrofe, con la conseguente riduzione dei territori agricoli e l’aumento di zone artigianali ed industriali che comporta la perdita di paesaggio agrario e dell’identità culturale dei luoghi.

Piano Direttore 2000 (Piano per la prevenzione dall’inquinamento e per il risanamento delle acque del Bacino Idrografico immediatamente sversante in Laguna di Venezia)

Nelle analisi territoriali, non viene considerato il bacino scolante della Laguna di Venezia nel suo complesso. Non c’è l’analisi delle indicazioni di piano per capire le previsioni e gli indirizzi alla realizzazione di

interventi sul territorio d'influenza della Laguna. La modifica di flussi e/o della qualità delle acque dei corpi idrici afferenti alla Laguna va attentamente analizzato ed approfondito.

Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (Veneto ed Emilia-Romagna)

Il SIA, per l'ambito Emilia-Romagna, parla esclusivamente della norma regionale, ma non descrive ed analizza la relazione e la coerenza del progetto con la Legge Regionale e, tanto meno, con la normativa nazionale di settore (anche se più restrittiva di quella nazionale).

Manca il riferimento alla Legge regionale del 11 ottobre 2004, n. 21 "Disciplina della prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento".

Per quanto riguarda il PRTRA, nel SIA si dice che le province devono avvalersi di tale piano e stabilire indicazioni specifiche in materia. Nonostante il fatto che i piani siano in fase di redazione o con approvazione recente (Ferrara ha approvato il piano a giugno 2006; Ravenna ha adottato il piano a marzo 2006; Forlì-Cesena ha invece un documento preliminare ed un accordo stilato ad ottobre 2005), strategie, indirizzi e politiche provinciali andrebbero attentamente analizzate, attraverso l'esame dei documenti preliminari e della documentazione complementare per valutare possibili conflitti o incoerenze con la programmazione futura delle province. Nel documento analizzato, non ci sono riferimenti all'analisi delle politiche e degli indirizzi provinciali in materia di inquinamento atmosferico e la coerenza del progetto con essi.

Per il Veneto è stato considerato il PRTRA. Il piano è sinteticamente descritto nelle sue parti.

Piano Regionale di Tutela delle Acque

Per la Regione Emilia-Romagna viene sintetizzato il contenuto del Piano Regionale di Tutela delle Acque. Anche in questo caso, non vengono definite le relazioni con il progetto (interferenze con gli obiettivi di piano; conferme delle strategie; ...).

Manca la valutazione del Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto, adottato con deliberazione della Giunta Regionale n. 4453 del 29/12/2004. Ai sensi del Dlgs. n. 152/1999 il PTA è lo strumento del quale le Regioni devono dotarsi per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici regionali. In base alle indicazioni regionali, il PTA contiene "l'inquadramento normativo, lo stato di attuazione del Piano Regionale di Risanamento delle Acque, l'inquadramento ambientale della regione valutato considerando le diverse componenti, l'individuazione dei bacini idrogeologici, e dei bacini idrografici, la loro descrizione, le reti di monitoraggio dei corpi idrici e la qualità degli stessi, la prima individuazione dei corpi idrici di riferimento, la classificazione delle acque a specifica destinazione, la sintesi degli obiettivi definiti dalle Autorità di Bacino, l'analisi degli impatti antropici."

Il SIA non tiene conto di questo strumento.

Difesa del Suolo

Per l'Emilia-Romagna viene considerato il PAI e vengono evidenziati i punti di contatto tra opera di progetto ed aste fluviali, ma non si analizza la relazione con le strategie e gli obiettivi del piano.

Per la Regione Veneto si fa riferimento alle Autorità di Bacino interessate ed ai relativi strumenti di pianificazione e gestione, elencati nel paragrafo sulla programmazione nazionale (Q. R. Programmatico – pf. C.2.6 e C.2.7, pag. 35), che vengono solo sintetizzati.

Rumore e Zonizzazione Acustica

Nel SIA, al capitolo riguardante "la Tutela ed il Risanamento Ambientale", viene considerata e brevemente elencata la normativa regionale dell'Emilia-Romagna e del Veneto. Invece, nella sezione riguardante l'analisi della pianificazione locale, sono semplicemente elencati i comuni dotati di zonizzazione acustica.

PRG Comunali

Per Emilia-Romagna e Veneto, sono state elencate le Zone Territoriali Omogenee (ZTO) dei PRG. Non sono state analizzate le relazioni e gli effetti dell'opera con le differenti Zone Territoriali Omogenee.

IL SISTEMA DEI VINCOLI

La metodologia di analisi dei vincoli che viene descritta nel SIA è un semplice *over laying* dei piani, sovrapposizione oggettiva senza giudizio critico.

L'analisi dei vincoli territoriali ed ambientali presenti sull'ambito di progetto è rappresentata da una lista sommaria della normativa di settore, senza una vera analisi critica ed esplicativa dei contenuti dei vincoli e delle motivazioni che hanno determinato la scelta di tracciato; andrebbero esplicitate le valutazioni sulle relazioni del progetto con i vincoli e le soluzioni adottate per rendere conforme la proposta di progetto.

Mancano, inoltre, analisi *ad hoc* per l'accertamento delle valenze archeologiche, ma anche per l'analisi di ambiente e paesaggio su base dinamica ed integrata per la definizione delle tutele, degli elementi di valorizzazione e di conservazione (es.: Principi di *Landscape Ecology*).

Vincolo archeologico.

L'ambito territoriale della Romea è caratterizzato, come buona parte del territorio nazionale, dalla presenza di reperti archeologici di centuriazioni e strade romane. Tra Emilia-Romagna e Veneto, passava la *Via Popilia-Annia*, proseguimento della via Flaminia verso Nord-Est che partiva da Rimini passando per Ravenna, Adria, Padova, Altino, Aquileia, Trieste.



(fonte: ricerca storica nel web)

Il vincolo in materia di beni culturali ed ambientali, come citato nel SIA, è da ricercarsi ora nel Dlgs. n. 42/2004 (che ha abrogato il Dlgs. n. 490/99, a sua volta sostitutivo della legge n. 1089/39 e della legge n. 431/85).

Non c'è alcuna relazione tecnica in materia archeologica allo scopo di verificare l'esistenza di manufatti o siti particolarmente interessanti. Non si parla e descrive alcuna ricerca o scavo mirato per accertare l'insussistenza di reperti di particolare importanza.

Si fa una breve sintesi dei riferimenti normativi e dei piani ed un accenno alla presenza di "[...] un tracciato presunto (!) di una strada romana (Via Popilia) [...]" (Q. R. Programmatico, pag. 136), senza però la previsione di un programma di ricerche, scavi, analisi per la verifica della presenza reale di reperti archeologici, così da accertare la validità della scelta di tracciato e non danneggiare beni di valore storico-archeologico.

COERENZE

L'analisi delle coerenze fa specifico riferimento alla pianificazione settoriale dei trasporti. Ovviamente, questo ambito di analisi è il riferimento principale, ma le relazioni con la programmazione, la pianificazione e la gestione delle altre matrici ambientali (acqua, aria, rumore, vibrazioni, suolo, sottosuolo, ecosistemi, flora, fauna, ...) sono altrettanto rilevanti e devono essere valutate e, ove già analizzate, approfondite in maniera critica. Un progetto che influenza le trasformazioni del territorio non può esulare da un'analisi critica incrociata della pianificazione d'area vasta e locale. Un elenco dei piani e dei contenuti che interessano il progetto non è una vera analisi delle relazioni, delle interferenze e delle coerenze dell'opera con le strategie, le politiche e gli indirizzi di pianificazione e programmazione. Valutare criticamente la coerenza di un piano implica l'illustrazione delle motivazioni di progetto in relazione agli obiettivi ed alle politiche di piano.

ANALISI DELLE CARENZE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Sintesi delle osservazioni al progetto preliminare e al SIA relativamente agli impatti su vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

1) Scelta del tracciato della E55 tra diversi scenari

a) Come indicato a pag. 20 del Quadro di riferimento progettuale, gli scenari considerati nel SIA al fine di esaminare gli impatti sui sistemi ambientali fisico, naturale, antropico, sono 2:

- Soluzione A (Tracciato relativo alla soluzione prescelta nel presente Progetto Preliminare)
- Soluzione B (Tracciato proposto dalle regioni Emilia Romagna e Veneto)

A pag. 65 del Quadro di Riferimento Progettuale, inoltre, si parla di “opzione zero”, ma non in modo corretto. Infatti, nel pf. D.5.2 “Potenziamento del corridoio della E55”, il SIA dovrebbe descrivere lo stato attuale della SS 309 ed i relativi interventi di ammodernamento e sistemazione del tracciato, illustrando studi analisi e valutazioni effettuati sull’esistente infrastruttura, così da rendere evidenti le carenze della Strada Statale e le motivazioni della scelta di progetto. Nel SIA, invece, vengono presentati i vantaggi e le qualità positive del tracciato della “Nuova Romea” (E55), rispetto ad uno stato attuale indicato come negativo ed irreversibile.

E’ stata dunque esclusa l’analisi reale e completa dello scenario “zero”.

b) Le motivazioni che hanno portato all’individuazione del tracciato in esame (soluzione A) sono indicate nel Quadro di riferimento progettuale - E.3.2 Il tracciato della E55 – Nuova Romea tra Ravenna e Mestre: “Nello studio dell’attraversamento dell’area si è fatto riferimento principalmente a tre istanze fondamentali:

- Mantenere una sufficiente distanza sia dall’area umida posta ad est, sia dagli ambiti maggiormente antropizzati ad ovest, verso Argenta e Portomaggiore;
- Evitare di allungare eccessivamente il tracciato (e quindi i tempi di percorrenza) attraverso l’adozione di itinerari più decisamente orientati verso l’entroterra;
- Cercare di perseguire un tracciamento il più possibile rispettoso della giacitura della maglia ortogonale del tessuto agricolo.”

Queste motivazioni non sono sufficienti a garantire il minore impatto sulle componenti naturalistiche ed ecosistemiche di un’area che presenta numerose zone di elevato pregio e di forte fragilità, tutelate a livello regionale, nazionale ed europeo/internazionale.

Si ritiene importante che un eventuale tracciato, e le relative opere secondarie e complementari, e i cantieri vengano valutati attentamente in base:

- a studi più approfonditi, rispetto a quelli eseguiti per il SIA, relativi agli impatti locali, e di area vasta, su vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi con particolare attenzione per le aree a maggior pregio naturalistico (anche se non direttamente interessate).
- ai risultati di Screening più approfonditi rispetto a quelli eseguiti nel SIA e delle conseguenti Valutazioni appropriate per i siti SIC e ZPS direttamente o indirettamente interessati.
- ad un’analisi ecologica del paesaggio e rapportandosi con i progetti di rete ecologica provinciali, comunali e regionali; analisi non fatta dal SIA.
- ad un’analisi degli impatti cumulativi che tenga conto delle diverse fonti di impatto esistenti, e previste, sul corridoio di area vasta indagato.

2) Le mitigazioni e le compensazioni dell'opera

Sia nel quadro di riferimento ambientale che in quello di riferimento progettuale la parte degli impatti su vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi viene trattata in modo teorico e compilativo senza indicazioni specifiche sulla metodologia scientifica e sui modelli predittivi utilizzati. Conseguentemente sia le mitigazioni che le compensazioni indicate non possono garantire una reale efficacia nel conseguire gli obiettivi di tutela ambientale posti dal SIA

A tal fine si ritiene molto importante che il SIA integri e completi l'analisi delle mitigazioni e delle compensazioni calandole nella realtà del territorio, nelle sue fragilità e peculiarità e rendendole il più possibile funzionali a integrare l'opera con gli ecosistemi, interessati direttamente e indirettamente, e con il paesaggio.

Partendo dal presupposto che l'opera in esame (E55), in base alle valutazioni effettuate, non rappresenta la soluzione corretta ai problemi dell'attuale stata SS 309 (Statale Romea), si ritiene opportuno formulare alcune ulteriori osservazioni per evidenziare aspetti significativi, invece, tralasciati:

- a) Uno dei principali problemi causati da una infrastruttura lineare è la frammentazione del territorio e quindi la perdita di permeabilità ecologica con forti ripercussioni sulla biodiversità. Per ridurre questo genere di impatto è importante che l'opera diventi ecologicamente più percolante almeno nei tratti più critici quali ad es. le intersezioni con le reti ecologiche e con i percorsi principali di spostamento e/o migrazione di specie sensibili. Nel caso di situazioni "puntuali" può essere efficace la realizzazione di **sottopassi o sovrappassi**. Nel caso invece di situazioni critiche più estese può risultare molto positiva la scelta di **elevare il tracciato a viadotto permettendo in questo caso il passaggio della fauna e dunque una migliore percolazione**. Si ritiene che questa soluzione debba essere attentamente valutata per il tracciato della E55 nel tratto Ravenna-Mestre, in particolare per quello che attraversa le Valli del Mezzano e Comacchio, dove viene attraversata un'ampia area attualmente non frammentata e sito ZPS. Inoltre la maggior parte del territorio delle Province di Ravenna e Ferrara attraversato dall'opera si trova 1-3 metri al di sotto del livello del mare, questo problema è stato risolto dal progettista con la realizzazione della strada in rilevato con conseguente utilizzo di grandi quantità di materiale inerte e quindi nuove cave e nuovi impatti ambientali. Da un punto di vista complessivo la E55 presenta infatti degli impatti ambientali molto forti ma per un maggior dettaglio si rimanda agli altri paragrafi delle osservazioni.
- b) Anche per la E45 dovrebbero essere analizzate più approfonditamente le possibilità di intervento per mitigare gli impatti della strada esistente e dei tratti che sono previsti ex-novo.
- c) Coerentemente con quanto detto in precedenza le mitigazioni e compensazioni, anche dei cantieri e delle opere secondarie e complementari, dovrebbero essere individuate con un maggior grado di precisione nel SIA, senza rinviare come invece viene fatto in più punti al successivo momento della progettazione definitiva (non più sottoposto a VIA), e tenendo conto degli impatti locali ma anche di area vasta (considerando anche le aree di elevato pregio non direttamente coinvolte, la rete ecologica, la matrice, le specie focali, ecc.) e utilizzando adeguati modelli predittivi.

3) Il piano del monitoraggio

Un piano del monitoraggio ambientale è fondamentale per controllare l'attività di cantiere e la fase di esercizio dell'opera, per potere individuare le eventuali difformità delle attività rispetto a quelle

previste e per valutare se le misure di mitigazione e compensazione realizzate riescono a soddisfare gli obiettivi di tutela ambientale. In caso queste non fossero adeguate al livello degli impatti è prevista la possibilità di intervenire per migliorarle mediante un meccanismo a feedback. Questa fase è dunque estremamente importante al fine di rendere efficaci le misure messe in campo per limitare gli impatti dell'opera. Nel SIA viene annunciato che verrà fatto nelle successive fasi progettuali. Sarebbe invece molto importante che già in fase di VIA fossero delineati chiaramente gli obiettivi del monitoraggio, le modalità, i tempi e i territori interessati dal monitoraggio.

F.2 CARATTERISTICHE GENERALI DEL SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE

Per quanto riguarda l'importanza della valutazione degli impatti (pf. F.3.3 Vegetazione, flora e fauna, pag.99) che derivano dall'interferenza dei cantieri con le reti ecologiche, come anche l'importanza di individuare le mitigazioni/compensazioni rapportandole alle reti ecologiche, si rimanda alle considerazioni fatte relativamente al quadro di riferimento ambientale. Si rimanda ancora a tali considerazioni per quanto riguarda la scelta della localizzazione e razionalizzazione dei cantieri.

A pag 100 è riportato: “Gli impatti sulla fauna, connessi alla realizzazione o all'ampliamento delle tipologie progettuali (principalmente viadotti), talora, sono a carattere temporaneo e costituiti dall'interruzione momentanea dei corridoi biologici (CV4)”. Non è specificato su quali basi scientifiche si fondino tali affermazioni, sarebbe importante indicarlo anche per giustificare le conseguenti misure di mitigazione e compensazione previste dal SIA.

G. APPROVVIGIONAMENTO DI INERTI E SMALTIMENTO DEI MATERIALI”

Il capitolo “G. Approvvigionamento di inerti e smaltimento dei materiali” (pagg. 109-171) descrive sinteticamente, ma accuratamente, lo stato della normativa e degli strumenti di pianificazione in materia di attività estrattive e rifiuti/discariche. Va però evidenziato che non vengono in alcun modo indicate le relazioni del progetto con gli strumenti di pianificazione, quindi la coerenza del progetto con le indicazioni di piano.

Nel capitolo riguardante il sistema di approvvigionamento (pag. 144), manca una descrizione delle relazioni e delle coerenze con gli strumenti di pianificazione, nonostante ci sia descritto il materiale e le modalità di utilizzo.

H. INTERVENTI DI MITIGAZIONE ED INSERIMENTO PAESAGGISTICO AMBIENTALE”

Nel capitolo “H. Interventi di mitigazione ed inserimento paesaggistico ambientale” (pag. 174), va evidenziata la mancanza di una pianificazione e definizione di interventi di compensazione (non solo economici, ma anche di tipo ecologico-ambientale) degli effetti dell'opera sul territorio. Il progetto, infatti, prevede solo interventi di mitigazione dell'opera, senza dare indicazioni di soluzioni compensative per la perdita di habitat, di terreni agricoli, etc.

Per quanto concerne le mitigazioni, si evidenzia che non ci sono indicazioni precise e complete sulla tipologia delle mitigazioni, sulle modalità di attuazione delle mitigazioni e sulle tecniche che verranno utilizzate. Nel SIA si riscontra una descrizione qualitativa e generale degli interventi proposti.

Nel pf. H.2.3.3. “Gli interventi previsti: componenti Vegetazione, Flora e Fauna – Ecosistemi”, infatti, le misure di mitigazione e compensazione non sono state dettagliate in maniera sufficiente da poterle valutare, in questa fase di VIA, come interventi sufficienti a tutelare le componenti di fauna, flora ed ecosistemi. In particolare la misura di rinaturazione indicata per la pianura padana (MV5 pag.204) è rimandata alla successiva fase di progettazione definitiva. Nel SIA, per diverse misure di mitigazione, è stato fatto riferimento a concetti di ecologia del paesaggio ma solo a livello teorico, non sembra infatti che siano stati utilizzati in concreto questi principi e metodi per dettagliare gli interventi previsti. Dovrebbero, in questa ottica, essere specificate le specie focali che vengono tutelate, i tempi e l'estensione delle superfici interessate dagli interventi, la coerenza con le reti ecologiche di progetto nonché con l'analisi ecologica del paesaggio, ecc.

Si ritiene, pertanto, auspicabile l'approfondimento di questi aspetti.

Per le considerazioni dettagliate sulla “questione mitigazioni”, si rimanda alle osservazioni del Quadro di Riferimento Ambientale.

ANALISI DELLE CARENZE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

IMPATTO ATMOSFERICO DEL TRACCIATO AUTOSTRADALE “ORTE – MESTRE” E SALUTE UMANA.

Dall’analisi dello studio condotto per la caratterizzazione della componente atmosfera, descritto per esteso nello specifico allegato “Componente Atmosfera” – 90302 – RG – AM – 01 - 002, è stato notato come siano presenti alcune carenze significative sia livello normativo che a livello più propriamente metodologico, nell’applicazione del modello “COPERT III”.

Per quanto concerne l’aspetto normativo, mancano molti riferimenti sia a livello europeo che a livello nazionale, oltre al fatto, non trascurabile, che non sono state prese in considerazione le norme tecniche, a livello internazionale (ISO), europeo (EN) e nazionale (UNI), in riferimento alla qualità dell’aria.

In dettaglio, a livello europeo, mancano i seguenti riferimenti normativi:

- **Dir. 97/68/CE** “Controllo delle emissioni in atmosfera dei motori” poi modificata dalla Dir. 2002/88/CE e dalla Dir. 2004/26/CE;
- **Dir. 98/69/CE** del 13 ottobre 1998 e relativa alle “Misure da adottare contro l’inquinamento atmosferico da emissioni dei veicoli a motore” e recante modificazione della direttiva 70/220/CEE;
- **Dir. 2001/81/CE** del 23 ottobre 2001 relativa ai “Limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici” tra cui biossido di zolfo, ossidi di azoto, componenti organici volatili ed ammoniaca;
- **Dir. 2002/88/CE** del 9 dicembre 2002, che modifica la direttiva 97/68/CE, concernente il “Ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai provvedimenti da adottare contro l’emissione di inquinanti gassosi e particolato inquinante prodotto dai motori a combustione interna destinati all’installazione su macchine mobili non stradali”;
- **Dir. 2003/26/CE** del 3 aprile 2003, che adegua al progresso tecnico la direttiva 2000/30/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio relativamente ai limitatori di velocità e alle emissioni di gas di scarico dei veicoli commerciali;
- **Dir. 2003/27/CE** del 3 aprile 2003, che adegua al progresso tecnico la direttiva 96/96/CE del Consiglio per quanto riguarda i controlli delle emissioni di gas di scarico dai veicoli a motore;
- **Decisione 2004/224/CE** del 20 febbraio 2004, che stabilisce le modalità di trasmissione, da parte degli Stati Membri, delle informazioni sui piani o programmi previsti a norma della direttiva 96/62/CE del Consiglio relativi ai valori limite per alcuni inquinanti dell’aria ambiente;
- **Decisione 2004/279/CE** del 19 marzo 2004, concernente orientamenti per l’attuazione della direttiva 2002/3/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa all’ozono nell’aria;
- **Decisione 2004/470/CE** del 29 aprile 2004, concernente orientamenti per un metodo di riferimento provvisorio per il campionamento e la misurazione del PM_{2,5};
- **Dir. 2004/107/CE** del 15 dicembre 2004, concernente la definizione dei valori obiettivo per la concentrazione nell’aria ambiente di Arsenico, Cadmio, Mercurio, Nickel e Idrocarburi Policiclici Aromatici;
- **Dir. 2005/55/CE** del 28 settembre 2005, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative ai provvedimenti da prendere contro l’emissione di inquinanti gassosi e di particolato, prodotti dai motori ad accensione spontanea destinati alla propulsione dei veicoli, e

contro l'emissione di inquinanti gassosi prodotti dai motori ad accensione comandata, alimentati con gas naturale o con gas di petrolio liquefatto, destinati alla propulsione di veicoli;

- **Dir. 2005/78/CE** del 14 novembre 2005, che modifica ed attua la direttiva 2005/55/CE;
- Per quanto riguarda, invece, la normativa nazionale non sono state considerate le seguenti norme:
- **Decreto 26 maggio 2004 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti** Recepimento della rettifica della Dir. 2002/80/CE e della Dir. 2003/76/CE, che modifica la Dir. 70/220/CEE del Consiglio, relativa alle misure da adottare contro l'inquinamento atmosferico da emissioni dei veicoli a motore (*pubblicato nella Gazzetta Ufficiale italiana n. 217 del 15 settembre 2004*);
- **Decreto legislativo 21 maggio 2004, n. 183**
- Attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria (*pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 171 del 23 luglio 2004 – supplemento ordinario n. 127*);
- **Decreto legislativo 21 maggio 2004, n. 171.**
- Attuazione della direttiva 2001/81/CE relativa ai limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici (*pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 16 luglio 2004*);
- **Decreto 18 luglio 2003 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**
- Recepimento della direttiva 2003/27/CE della Commissione del 3 aprile 2003, che adegua al progresso tecnico la direttiva 1996/96/CE del Consiglio per quanto riguarda i controlli delle emissioni di gas di scarico dei veicoli a motore (*pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 238 del 13 ottobre 2003*);
- **Decreto 5 novembre 2002 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**
- Recepimento della Direttiva 2001/100/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 7/12/2001, che modifica la direttiva 70/220/CEE, relativa alle misure da adottare contro l'inquinamento atmosferico da emissioni dei veicoli a motore (*pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 281 del 30 novembre 2002*);
- **Decreto 25 maggio 2001 del Ministero dei Trasporti e della Navigazione**
- Recepimento della direttiva 1999/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 dicembre 1999 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai provvedimenti da prendere contro l'emissione di inquinanti gassosi e di particolato prodotti dai motori ad accensione spontanea destinati alla propulsione di veicoli e l'emissione di inquinanti gassosi prodotti dai motori ad accensione comandata alimentati con gas naturale o con gas di petrolio liquefatto destinati alla propulsione di veicoli e che modifica la direttiva 88/77/CEE del Consiglio (*pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 157 del 9 luglio 2001 – supplemento ordinario n. 179*);
- **Decreto Ministeriale 24 aprile 2001**
- Recepimento della direttiva 2001/1/CE che modifica la direttiva 70/220/CE relativa alle misure da adottare contro l'inquinamento atmosferico da emissione dei veicoli a motore (*pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 103 del 5 maggio 2001*);
- **Decreto 25 agosto 2000 del Ministero dell'Ambiente**
- Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti ai sensi del DPR 203/88 (*pubblicato nel suppl. Gazzetta Ufficiale n. 223 del 23 settembre 2000*).

Dal punto di vista metodologico, dall'analisi del quadro emissivo contenuto nell'allegato in questione, sono presenti alcuni aspetti che non sono molto chiari e meriterebbero ulteriori approfondimenti.

In primo luogo non è stato descritto, con sufficiente chiarezza, il ragionamento che ha portato alla definizione delle stime del traffico nella futura autostrada “nuova Romea” e nella E45 rafforzata. In particolare, nel documento in esame si ipotizza, per la E45, un incremento del traffico, nel 2013, del 16% in più rispetto al livello stimato nel 2003, con un coefficiente di espansione annuale medio pari a 1.015; dato che potrebbe sembrare sottostimato nei confronti degli andamenti attuali del traffico.

Inoltre, senza alcuna spiegazione, lo stesso valore di flusso veicolare è stato adottato anche per la via a veloce percorrenza “Nuova Romea”, senza tener conto, tuttavia, dell’*“effetto attrattore”* che un’arteria di questo tipo promuoverebbe negli automobilisti.

Altro elemento non trascurabile riguarda il fatto che manca uno studio sulla stima delle emissioni inquinanti nella situazione in cui i veicoli si troverebbero in coda (worst case). Infatti, nel presente studio, è stato considerato soltanto il caso di un regime di traffico senza rallentamenti, con una velocità media, per la “Nuova Romea”, di 120 Km/h per i veicoli leggeri e 80 Km/h per quelli pesanti, mentre per l’attuale statale lungo costa, di 70 Km/h e 50 Km/h rispettivamente.

Altri aspetti degni di nota riguardano più propriamente gli inquinanti considerati.

Dal momento che vengono studiate soltanto le emissioni relative all’ossido di carbonio, agli ossidi di azoto, alle polveri fini (PM₁₀) e al benzene, si ritengono necessari ulteriori studi sulle emissioni relative al diossido di carbonio e ai Composti Organici Volatili Non Metanici (COVNM) di cui fanno parte, non solo il benzene, ma anche gli Idrocarburi Policiclici Aromatici. A tal proposito basta pensare che quasi il 30% degli IPA, e in particolare di Benzo(a)Pirene, presenti nell’ambiente derivano dal traffico stradale.

Ulteriore mancanza riguarda il fatto che, nel presente studio, vengono considerate le sole emissioni prodotte dal traffico previsto nel tracciato senza, tuttavia, tener conto dei livelli di inquinamento preesistenti all’opera stessa e dovuti ad altre sorgenti come lo scorrimento nelle altre strade del territorio in esame, le industrie eventualmente presenti, gli impianti di riscaldamento,...

Si ritiene pertanto necessario sommare le concentrazioni di ogni inquinante prodotto dal tracciato con quelle preesistenti nella stessa area e confrontare questi valori con quelli previsti dalla normativa vigente, in modo da ottenere un quadro chiaro dell’impatto ambientale che andrebbe a provocare l’inserimento di quest’opera nel territorio interessato.

Lo stesso approccio dovrebbe, inoltre, essere applicato allo studio dell’impatto di quest’opera sulla salute umana.

Infatti, nella sezione G.2.1. *“Descrizione degli inquinanti considerati ed effetti sull’uomo”* viene affermato che le concentrazioni dei singoli inquinanti prodotti dall’opera in questione sono molto al di sotto dei limiti previsti dal D.M. 60/2002, e per questo motivo non si attende alcun incremento degli impatti sulla salute da essa derivanti.

Tuttavia queste considerazioni potrebbero essere fuorvianti, dal momento che non viene considerato l’effetto cumulativo dei livelli di inquinamento prodotti dall’opera con quelli già presenti nel territorio.

Infine, sempre in riferimento agli impatti sulla salute umana, si ritiene necessario effettuare uno studio approfondito sulle conseguenze provocate dall’esposizione cronica ad Idrocarburi Policiclici Aromatici, che agiscono come intermedi nell’azione cancerogena e mutagena.

COMPONENTE IDROGEOLOGICA DELLE AREE INTERESSATE DAL TRACCIATO DEL PROGETTO AUTOSTRADALE “ORTE-MESTRE”

Dallo studio della situazione idrogeologica del tracciato si può, innanzitutto, definire un quadro della vulnerabilità idrogeologica delle aree interessate dal progetto in esame, con lo scopo di capire in quali zone si verifica una potenziale vulnerabilità degli acquiferi, dove per vulnerabilità si intende la capacità dell'acquifero di lasciarsi inquinare.

Il settore di interesse, compreso tra lo svincolo di Ravenna Sud e Mestre, presenta depositi affioranti caratterizzati da un grado di vulnerabilità della classe dei terreni porosi; in particolare si trovano (a partire da Ravenna):

- Sedimenti argillosi di origine palustre caratterizzati da una vulnerabilità trascurabile;
- Sedimenti sabbiosi di origine litorale caratterizzati da un grado di vulnerabilità elevato, interrotti da depositi con vulnerabilità trascurabile;
- proseguendo lungo il tracciato, fino a Mestre, escludendo i tratti dove affiorano i depositi alluvionali sabbiosi con vulnerabilità media, si alternano terreni caratterizzati da un grado di vulnerabilità elevato con terreni a grado trascurabile.

Dal momento che le aree interessate dal tracciato, aventi un grado di vulnerabilità da medio ad elevato non sono trascurabili, potrebbe essere importante porre l'attenzione sulla possibilità della contaminazione delle falde a seguito di fenomeni di infiltrazione delle acque di piattaforma. Fenomeno che potrebbe, tra l'altro essere facilitato, dalla presenza di falde a bassa profondità nel terreno.

Inoltre, potrebbe rivelarsi opportuno approfondire la possibilità di inquinamento delle acque superficiali, a seguito di fenomeni di diffusione delle acque di piattaforma.

Infatti, entrambe queste situazioni rivestono una sostanziale importanza, dal momento che tali acque contengono sostanze inquinanti legate sia all'usura del manto stradale, sia all'accumulo di residui dovuti alla combustione e alle perdite d'olio.

Più in dettaglio gli inquinanti presenti nelle acque di piattaforma e le rispettive fonti di emissione sono:

INQUINANTI	FONTI
Elementi particellari	Logorio della pavimentazione, manutenzione stradale
Piombo	Gas di scarico, consumo pneumatici (contenenti additivi minerali)
Zinco	Consumo pneumatici (contenenti additivi minerali), olio motore (contenente additivi stabilizzanti)
Ferro	Deterioramento carrozzerie, barriere e segnali
Rame	Rivestimenti metallici, consumo cuscinetti e ferodi, parti mobili del motore
Cadmio	Consumo pneumatici (contenenti additivi minerali)
Cromo	Rivestimenti metallici, parti mobili del motore e ferodi
Nickel	Gas di scarico, oli lubrificanti, rivestimenti metallici, ferodi
Manganese	Parti mobili del motore
Bromo	Gas di scarico
Sodio e calcio	Sali disgelanti e grassi
Solfati	Lubrificanti, antigelo e bitumi
Gomma	Consumo pneumatici
Amianto	Consumo frizione e freni
Idrocarburi	Oli lubrificanti, anticongelanti, fluidi per comandi idraulici

Per questo motivo le acque di piattaforma non dovrebbero essere immesse direttamente nei corsi d'acqua e tantomeno dovrebbero penetrare nel terreno senza preventivo trattamento.

In relazione a questo aspetto, dalla lettura del Progetto Preliminare, è possibile estrapolare come siano previsti dei sistemi di trattamento delle acque di prima pioggia. In particolare, è prevista una prima vasca per il trattamento di disabbatura e disoleatura, che permette di eliminare oli, sabbie e sostanze flottanti, e un seguente bacino di fitodepurazione.

Tale descrizione risulta essere, tuttavia, poco chiara in quanto non viene data alcuna indicazione delle specifiche tipologie di sostanze che verranno, così, eliminate e tantomeno dell'efficienza di abbattimento.

A parte questo ci sono altri due aspetti che potrebbero generare perplessità: il primo riguarda proprio l'efficienza di abbattimento del sistema di fitodepurazione che di per sé viene utilizzato come trattamento terziario, e non come trattamento principale come in questo caso, e il secondo riguarda in generale il campo di applicazione del sistema stesso.

Di fatti la fitodepurazione viene, nella maggior parte dei casi utilizzata per rimuovere gli inquinanti da un reflu urbano, o comunque da un reflu contenente per lo più sostanza organica (BOD, COD, solidi sospesi, Azoto e Fosforo) e non per un reflu caratterizzato principalmente dalla presenza di metalli pesanti, come avviene per le acque di piattaforma.

Altri elementi importanti riguardano le caratteristiche meccaniche e di stabilità dei terreni interessati dal tracciato in esame. La frequente alternanza di terreni sabbiosi con quelli più limosi e argillosi è una caratteristica delle formazioni alluvionali ed in particolare dell'area della Pianura Padana in cui sono presenti numerosi corsi d'acqua.

Dalla caratterizzazione meccanica dei terreni, sviluppata nell'ambito del Progetto Preliminare, si può capire come le proprietà meccaniche delle formazioni interessate dal tracciato risultino molto scadenti: tutti i terreni sono infatti di formazione molto recente, ed in particolare, i terreni limoso – argillosi sono normalmente consolidati, mentre i terreni sabbioso – ghiaiosi sono generalmente poco addensati. Inoltre, la frequente presenza di strati di terreno organico aggrava la già precaria situazione di stabilità di queste formazioni.

Sulla base di queste considerazioni sarebbe importante effettuare uno studio attento delle eventuali opere di consolidamento e di rafforzamento del terreno alla base del tracciato; questo in relazione sia alle tipologie di materiali utilizzati, che in conseguenza al degrado potrebbero portare all'insorgenza di fenomeni di contaminazione dei suoli e delle falde, sia all'impatto delle opere stesse nella delicata dinamica ambientale delle aree interessate.

Proprio in riferimento a quest'ultimo aspetto potrebbero essere numerose le implicazioni dell'opera in questione con la dinamica ambientale della Laguna di Venezia e del Delta del Po, i due siti più critici del tracciato preso in considerazione.

Al fine di comprendere al meglio le conseguenze indotte dal progetto in esame in questi due siti ambientali ed in particolare sull'equilibrio della laguna veneta, potrebbe essere utile compiere un approfondimento sulla dinamica che ne regola il mantenimento e lo sviluppo.

Una laguna è un luogo umido costiero che comunica con il mare attraverso varchi, o bocche di porto, in modo tale che il movimento d'acqua all'interno sia governato dalla marea; è un ambiente di transizione tra terra e acqua, in stato di perenne instabilità.

La morfologia lagunare dipende dal rapporto che viene ad instaurarsi tra gli apporti di materiali solidi dal mare o dai fiumi e l'azione erosiva delle onde e delle maree.

La comunicazione della laguna con il mare ne determina il carattere salmastro garantendo, in tal modo, la sopravvivenza delle peculiari caratteristiche biologiche.

La quotidiana ingressione – regressione marina attraverso le bocche modifica e modella nel contempo la configurazione fisica della stessa.

Il mare, inoltre, può rappresentare uno dei principali fattori di rischio nell'evoluzione del bacino lagunare qualora l'azione disgregatrice del moto ondoso e delle correnti costiere prevalga su quella costruttrice.

Dal momento che il progetto in esame prevede la costruzione di numerosi ponti e viadotti al fine di superare i corsi d'acqua, potrebbe verificarsi una variazione nell'apporto di acqua e di materiale solido da parte di quest'ultimi; cambiamento che potrebbe influenzare in modo sostanziale il fragile equilibrio su cui si basa l'evoluzione della laguna.

Inoltre, sempre in riferimento a questa tipologia di opere, dal momento che le caratteristiche dei terreni su cui vanno ad appoggiare impongono che le fondazioni siano realizzate mediante pali di grande diametro e conficcati nel suolo a notevole profondità, al fine di garantire una maggiore sicurezza contro i cedimenti, non è da escludere l'insorgenza di fenomeni di interferenza con le falde presenti. Fenomeni che potrebbero comportare un sostanziale approfondimento delle falde stesse, e di conseguenza favorire l'aumento della subsidenza (abbassamento del livello del suolo).

Infine, altro elemento non trascurabile riguarda il fatto che gran parte del tracciato è costruito su rilevati, le cui fondamenta, andando ad interferire con le falde superficiali, potrebbero compromettere il delicato equilibrio che regola gli apporti d'acqua alle zone umide del Delta del Po, costituendo, quindi, una minaccia per la sopravvivenza delle stesse.

Si ritiene per tanto necessario un approfondimento di questi aspetti.

VEGETAZIONE – FLORA – FAUNA: LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Il primo capitolo della direttiva 92/43/CEE, che comprende gli articoli 1 e 2, è intitolato «Definizioni». Questo capitolo enuncia lo scopo della direttiva di «contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato». Esso fornisce anche orientamenti generali con riferimento alla necessità che le misure adottate a norma della direttiva siano intese a mantenere o ripristinare alcuni habitat e specie «in uno stato di conservazione soddisfacente», nonché alla necessità di misure adottate a norma della direttiva per tener conto «delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali». Il capitolo «Conservazione degli habitat naturali e degli habitat delle specie» tratta gli aspetti più ambiziosi e di vasta portata della direttiva: l'istituzione e la conservazione della rete di siti Natura 2000. In questo capitolo, l'articolo 6 stabilisce le disposizioni che disciplinano la conservazione e la gestione dei siti Natura 2000. Nel contesto, l'articolo 6 è uno dei più importanti tra i 24 articoli della direttiva in quanto è quello che maggiormente determina il rapporto tra conservazione ed uso del territorio.

L'articolo contiene tre serie di disposizioni:

- *paragrafo 1*, concerne l'introduzione delle necessarie misure di conservazione e gli interventi positivi e proattivi;
- *paragrafo 2*, concerne le disposizioni per evitare il degrado degli habitat e la perturbazione delle specie significative. L'accento è quindi di carattere preventivo;
- *paragrafi 3 e 4*, stabiliscono una serie di salvaguardie procedurali e concrete che disciplinano i piani ed i progetti atti ad avere incidenze significative su un sito Natura 2000.

All'interno di questa struttura si può osservare una distinzione tra il paragrafo 1 ed il paragrafo 2, che definiscono un regime generale, ed i paragrafi 3 e 4 che definiscono una procedura applicabile a circostanze specifiche.

Globalmente, le disposizioni dell'articolo 6 riflettono l'orientamento generale dei considerandi della direttiva, tra cui la necessità di promuovere la biodiversità mantenendo o ripristinando determinati habitat e specie in uno «stato di conservazione soddisfacente» nel contesto dei siti Natura 2000, tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nell'ottica di uno sviluppo sostenibile.

Oltre alla rilevanza dell'articolo 6 nella struttura generale della direttiva 92/43/CEE, va anche menzionato il suo rapporto con la struttura della direttiva 79/409/CEE sulla conservazione degli uccelli selvatici:

- in primo luogo, la struttura della prima delle direttive è in larga misura comparabile a quella della successiva. Si riscontra in particolare un parallelismo tra il capitolo «Conservazione degli habitat naturali e degli habitat delle specie» della direttiva 92/43/CEE e gli articoli 3 e 4 della direttiva 79/409/CEE;
- in secondo luogo, vi è stato un alto grado di fusione tra le strutture delle due direttive. Innanzi tutto, le zone di protezione speciale classificate ai sensi della prima direttiva, costituiscono parte integrante della rete Natura 2000. Le disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 2, 3 e 4, della direttiva 92/43/CEE sono state rese applicabili alle zone di protezione speciale.

Nel più ampio contesto del trattato che istituisce la Comunità Europea, l'articolo 6 può essere considerato un elemento chiave per attuare il principio di integrazione, in quanto incoraggia gli Stati membri a gestire in maniera sostenibile le zone protette e stabilisce limiti alle attività atte ad avere un impatto negativo sulle zone stesse, consentendo alcune deroghe in circostanze specifiche.

In un *contesto internazionale*, l'articolo 6 contribuisce a raggiungere le finalità delle convenzioni internazionali concernenti la conservazione della natura, come la convenzione di Berna e la convenzione sulla biodiversità, creando al tempo stesso un quadro generale più dettagliato per la conservazione e la protezione dei siti rispetto a queste convenzioni.

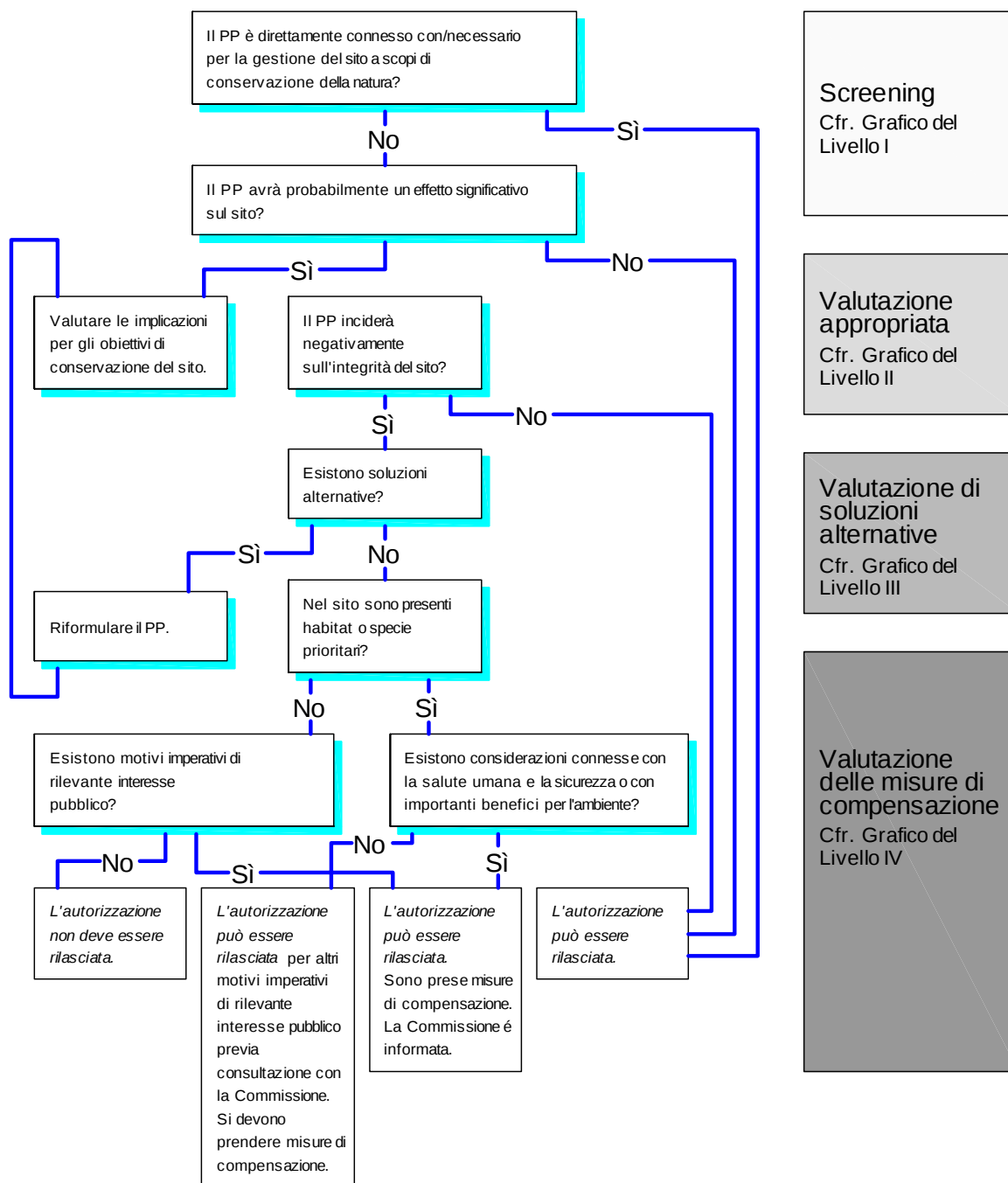
La *valutazione d'incidenza* è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat", con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale. Sulla scorta di MN2000 nonché dei casi più importanti e della pratica evolutasi nel frattempo, della guida metodologica emanata dalla Commissione Europea e prime linee guida sui contenuti minimi della relazione per la valutazione di incidenza di piani e progetti (Allegato "G" del

D.P.R. 357/97), sussiste ormai un consenso generalizzato sul fatto che le valutazioni richieste dall'articolo 6 siano da realizzarsi per livelli:

1. **Livello I: screening;** processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze;
2. **Livello II: valutazione appropriata;** considerazione dell'incidenza del progetto o piano sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e funzione del sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso d'incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione delle possibilità di mitigazione;
3. **Livello III: valutazione delle soluzioni alternative;** valutazione delle modalità alternative per l'attuazione del progetto o piano in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità del sito Natura 2000;
4. **Livello IV: valutazione in caso di assenza di soluzioni alternative in cui permane l'incidenza negativa;** valutazione delle misure compensative laddove, in seguito alla conclusione positiva della valutazione sui motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, sia ritenuto necessario portare avanti il piano o progetto.

In base alla normativa attualmente in vigore, se al termine del Livello I si giunge alla conclusione che non sussistono incidenze negative sul sito Natura 2000, non è necessario procedere ai livelli successivi della valutazione. Di seguito è illustrato il rapporto tra i quattro livelli della procedura della guida metodologica emanata dalla Commissione Europea e la procedura generale sancita dall'articolo 6, paragrafi 3/4.



Per la corretta interpretazione dei termini utilizzati nella redazione delle Valutazioni di Incidenza Ambientale e nella presente perizia, si riportano di seguito le loro definizioni:

Incidenza significativa: si intende la probabilità che un piano o un progetto ha di produrre effetti sull'integrità di un sito Natura 2000; la determinazione della significatività dipende dalla particolarità e dalla condizioni ambientali del sito.

Incidenza negativa: si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000.

Incidenza positiva: si intende la possibilità di un piano o un progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, non arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della rete natura 2000.

Valutazione d'incidenza positiva: si intende l'esito di una procedura di valutazione di un piano o un progetto che abbia accertato l'assenza di effetti negativi sull'integrità del sito (assenza di incidenza negativa)

Valutazione di incidenza negativa: si intende l'esito di una procedura di valutazione di un piano o un progetto che abbia accertato la presenza di effetti negativi sull'integrità del sito.

Integrità del sito: definisce una qualità o una condizione di incertezza o completezza nel senso di "coerenza della struttura e della funzione ecologica di un sito in tutta la sua superficie o di un habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il sito è stato o sarà classificato"

LA GESTIONE DEI SITI SIC E ZPS

Come previsto nel documento interpretativo della Commissione europea (DG Ambiente) “La gestione dei siti della Rete Natura 2000: Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE” (abbreviata con MN2000) il progetto oggetto delle Valutazioni di Incidenza non rientra tra quelli direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti.

Infatti la *gestione* si deve riferire alle misure gestionali ai fini della conservazione, mentre con il termine *direttamente* ci si riferisce alle misure che sono state concepite unicamente per la gestione ai fini conservativi di un sito e non alle conseguenze dirette e indirette su altre attività.

Nel caso specifico si è quindi proceduti in base all’art. 6 della direttiva 92/43/CEE ad effettuare la prima fase di *screening* in modo da accertare la presenza d’eventuali effetti significativi sul sito d’interesse comunitario IT4080001 e IT5170001.

LA VALUTAZIONE D’INCIDENZA GENERALE DELL’OPERA

Come è noto, Natura 2000 è una rete di aree destinate alla conservazione delle biodiversità sul territorio dell’Unione Europea. Tali aree garantiscono nel loro complesso la presenza, il mantenimento e/o il ripristino di habitat e specie del continente europeo, particolarmente minacciati di frammentazione e di estinzione.

La valutazione d’incidenza deve essere interpretata come uno strumento di prevenzione che analizzi gli effetti di interventi localizzati non solo in modo puntuale, ma soprattutto in un contesto ecologico dinamico, considerando le correlazioni fra i vari siti ed il contributo che ognuno di essi apporta alla coerenza globale della struttura e della funzione ecologica della rete Natura 2000.

L’insieme di tutti i siti definisce quindi un sistema strettamente relazionato da un punto di vista funzionale: la rete non è costituita solamente dalle aree ad elevata naturalità identificate dai diversi paesi membri, ma anche da quei territori contigui ad esse ed indispensabili per mettere in relazione ambiti naturali distanti spazialmente ma vicini per funzionalità ecologica.

Scopo della rete Natura 2000 è quello di mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente gli habitat e le specie individuati all’interno dei siti in questione.

Dall’analisi della documentazione a disposizione emerge come questo approccio venga disatteso, le singole valutazioni d’incidenza vanno ad analizzare sommariamente le possibili incidenze significative a livello di singolo SIC e ZPS senza considerare minimamente l’incidenza generale dell’opera a livello di rete.

Le VInCA presenti nel SIA considerano i SIC a livello individuale e strettamente limitati all’interno dei confini individuati a livello normativo.

Questo approccio non considera minimamente l’importanza dei territori esterni a tali confini, si pensi ad esempio alle perturbazioni sui sistemi *source-sink* causati dall’infrastruttura lineare o ancora all’occupazione di aree di transizione e di rispetto immediatamente a ridosso delle aree di elevato pregio ambientale (esempio laguna di Venezia).

Uno degli macroaspetti disattesi dal SIA e dalle VInCA in esso contenute riguarda la generale frammentazione causata dell’opera.

La frammentazione è un processo legato prevalentemente all’azione dell’uomo e può essere definito come il meccanismo attraverso il quale un ambiente viene diviso in più parti separate.

In quest’ottica i SIC e le ZPS rappresentano sostanzialmente i residui di un sistema ben più ampio e complesso e le iniziative comunitarie legate a RETE NATURA 2000 hanno lo scopo monitorare, migliorare e prevenire l’ulteriore frammentazione del sistema.

E’ indubbio che un’infrastruttura lineare, se pur con alcuni tratti coerenti ad una percolazione ecologica, vada ad influenzare sensibilmente l’efficienza di un sistema e ad avere effetti di tipo cumulativo con le infrastrutture antropiche già presenti nel territorio.

CONSIDERAZIONI SPECIFICHE SULLE SINGOLE VALUTAZIONI D’INCIDENZA GENERALI DELL’OPERA

Per quel che riguarda le aree SIC e ZPS interessate dall’opera e presenti all’interno del territorio amministrativo della Regione Veneto, le singole VInCA sono state redatte limitandosi alla sola fase di *Screening* concludendo che non si prevedono effetti significativi.

Di seguito vengono illustrati alcuni aspetti validi per le VincA inerenti alle seguenti aree:

PSIC	Delta del Po	IT3270017
ZPS	Delta del Po: rami fluviali e scanni	IT3270016
ZPS	Valli e barene della laguna medio – inferiore di Venezia	IT3250039
SIC	Laguna inferiore	IT3250030

Per quel che riguarda i contenuti minimi necessari per considerare completa ed esaustiva la fase di *screening* è possibile far notare le seguenti carenze:

1. Le VincA non analizzano la complementarietà con altri piani e progetti che possano combinarsi significativamente con l'opera in progetto nei confronti della conservazione dei caratteri per i quali i siti sono stati protetti. Si ritiene opportuno quantomeno effettuare un'analisi della programmazione Regionale, Provinciale e Comunale al fine di effettuare uno screening completo dei piani, dei progetti e delle possibili interferenze che questi possano causare sulla stabilità delle aree anche in riferimento ad opere già esistenti in loco o in programmazione. L'importanza di questa analisi ha sostanzialmente il compito evitare che i piani o i progetti vengano analizzati singolarmente e ritenuti compatibili con le caratteristiche delle aree SIC e ZPS, senza analizzare eventuali impatti cumulativi causati da altri piani e progetti già presenti o in programmazione. A titolo puramente di esempio (è necessaria infatti una approfondita fase di analisi dei piani e progetti presenti nelle aree) non è chiaro l'effetto combinato e cumulativo di interazione tra l'opera di progetto e la SS309 Romea già esistente, o ancora l'interferenza dell'opera con i progetti di rete ecologica delle singole amministrazioni provinciali.
2. Nelle VincA non vengono descritte con sufficiente grado di approfondimento le tempistiche di realizzazione dell'opera e di permanenza dei cantieri ma si fa riferimento al generico impegno di non effettuare le lavorazioni “*nel periodo riproduttivo delle specie faunistiche presenti*”. Per poter verificare l'effettiva compatibilità ed assenza di incidenze significative si ritiene necessario chiarire con maggior dettaglio le date effettive di sospensione lavori.
3. Nelle VincA non vengono descritte con sufficiente grado di approfondimento le modalità di attuazione dell'intervento. Si ritiene necessario, al fine di avvalorare la tesi di assenza di incidenze significative esplicitare con maggior dettaglio la tipologia dei mezzi utilizzati, le singole fasi delle lavorazioni e la logistica del cantiere (strade di cantiere, movimenti terra, caratterizzazione dei materiali ecc.).
4. Nelle VincA non viene descritta con sufficiente grado di approfondimento l'eventuale produzione di rifiuti e la gestione degli stessi e come questi possano interferire con i SIC e ZPS, sia in fase di cantiere che in fase di opera a regime. In particolare, si ritiene insufficientemente la seguente dicitura: “le acque, derivanti dal dilavamento, saranno convogliate e depurate”. Si ritiene necessario descrivere in modo più approfondito la tecnologia e l'efficacia di smaltimento degli inquinanti e la caratterizzazione degli stessi.
5. Nelle VincA non viene preso in considerazione il rischio d'incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate. Considerando la tipologia di valenze ambientali che caratterizzano l'opera, si ritiene di fondamentale importanza approfondire questa tematica sia in fase di cantiere che di opera a regime.
6. Nelle VincA viene trascritta alla lettera la scheda del formulario standard previsto dalla Direttiva Habitat, senza approfondire in alcun modo la distribuzione quali/quantitativa e localizzazione degli habitat, delle specie faunistiche e delle specie floristiche per i quali il sito è stato istituito.
7. Nelle VincA non si considera la fase di cantiere, le valutazioni sono sempre riferite all'opera e non viene specificato come le infrastrutture, i mezzi e la logistica di cantiere possano avere incidenze più o meno significative nei confronti dei SIC e delle ZPS.
8. Nelle VincA non si scende mai ad una analisi degli impatti suddivisa in riferimento alle componenti biologiche, abiotiche ed ecologiche.

LE AREE PROTETTE (pf. E.2.4, pag. 157)

Nel pf. E.2.4 non sono stati considerati ai fini dell'inquadramento di area vasta i seguenti siti che non sono interessati direttamente dall'opera ma che presumibilmente, vista la loro vicinanza, risentiranno indirettamente degli impatti negativi dei cantieri, dei nuovi svincoli, e dell'opera potenziata (E45) o di nuova realizzazione (E55):

- il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi
- il sito IT4080003-SIC e ZPS (Monte Gemelli, Monte Guffone)
- il sito IT4080010-SIC (Careste presso Sarsina)
- il sito IT4070008-SIC (Pineta di Cervia)
- il sito IT4070009-SIC e ZPS (Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano)
- il sito IT4070005-SIC (Pineta di Casalboretto, Pineta Stazioni, Duna di Porto Corsini)
- il sito IT4060010-SIC e ZPS (Dune di Massenzatico)

IL RAPPORTO OPERA-COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA; CRITERI E METODOLOGIA DI STUDIO; TRATTO S.SEPOLCRO-CESENA” (pf. E.4.1.2 pag. 227).

- a. Viene indicato, a pag.228, che “In Emilia Romagna non vengono attraversate aree naturali protette nell’ambito indagato, anche se è da sottolineare la presenza di aree forestali che, dal confine con la Toscana fin nei pressi di Bagno di Romagna e nei dintorni di Quarto, ricadono tra le zone di particolare interesse paesaggistico ambientale, ai sensi dell’art.19 del P.T.C.P. della Provincia di Forlì-Cesena”, a fronte di tale considerazione e del fatto che diverse aree di elevato pregio naturalistico si trovano nelle prossimità dell’opera (vedi punto 2)) non viene adeguatamente sviluppata una indagine di area vasta e di scala locale relativamente agli impatti diretti e indiretti, e relative mitigazioni, che l’opera potenziata e i cantieri possono arrecare a tali zone con particolare attenzione a fauna, flora e funzionalità ecologiche quali la percolazione ecosistemica tra le suddette aree protette.
- b. Viene riportato, a pag.228, “...si interverrà al termine dei lavori con interventi di mitigazione specifici, quali “Rinfoltimento e rafforzamento della vegetazione” (mitigazione MV2). Poiché i suddetti lavori verranno realizzati in aree a forte carattere di naturalità e vocazione naturalistica, si dovrà procedere con interventi di taglio della vegetazione solo se l’area non risulti accessibile ai mezzi di cantiere; il successivo rinfoltimento e rafforzamento della vegetazione sarà necessario solo laddove si avrà sottrazione di vegetazione,...”. Viene poi specificato che le valutazioni puntuali saranno fatte in sede di progetto definitivo ed esecutivo. Data la sensibilità dei siti, il SIA dovrebbe specificare le motivazioni, anche ambientali, relative alla scelta della localizzazione dei cantieri, indicare loro eventuali alternative, le mitigazioni e le compensazioni. Sarebbe inoltre opportuno che fossero allegate al SIA delle linee guida di intervento più approfondite nelle quali siano specificate le modalità di taglio, di rimboschimento (quali specie, la loro provenienza ecc.), di manutenzione e il piano di monitoraggio.
- c. “Sottrazione diretta di formazioni vegetali” (pag. 229) viene riportato: “A nord di Verghereto, dove verrà realizzato un viadotto di nuova costruzione, si avrà una frammentazione del recettore in fase di cantiere a causa della costruzione dei piloni, ma la continuità ecologica verrà ripristinata in fase di esercizio grazie all’interruzione del disturbo e verrà favorita da opere di mitigazione preposte.” Tali affermazioni non appaiono supportate da studi specifici ante-operam, da un’analisi degli impatti e non è indicata, ai fini del ripristino, una metodologia di analisi degli ecosistemi e del territorio (ecologia del paesaggio, idoneità potenziale, percolazione, specie focali ecc.), per cui si ritiene importante una integrazione di questa parte del SIA.
- d. “Sottrazione/alterazione della fascia di margine di fitocenosi naturali” (pag. 230) viene riportato: “L’impatto è stato preso in considerazione per la sottrazione di vegetazione di cenosi ben sviluppate, mentre per le fitocenosi alterate o parzialmente degradate, di dimensione molto esigua rispetto a quelle circostanti, ove la sottrazione di vegetazione è più circoscritta e di minore entità, si è proceduto con la previsione di mitigazione o compensazione mediante opportune opere di rinfoltimento o di creazione di cespuglieti arborati.”. Non è specificato cosa si intenda con “aver preso in considerazione” gli impatti per cenosi ben sviluppate e neppure cosa si intenda per

- previsione di mitigazione o compensazione. Sarebbe opportuno sostanziare queste importanti fasi del SIA con riferimenti specifici di studi, analisi, previsioni e relative metodologie adottate.
- e. **“Sottrazione/alterazione habitat faunistici” (pag. 230)** viene riportato: “La tipologia di interferenza in questione si verifica saltuariamente e in modo particolare laddove sono previsti tratti in variante, realizzazioni di svincoli e aree di servizio. Si tratta, in generale, sia di habitat ridotti e marginali (che tuttavia hanno una loro funzione nel sostenere, soprattutto, una parte della componente dell’avifauna) sia porzioni di habitat appartenenti ad aree molto più estese.”. Tali affermazioni non appaiono supportate da studi specifici ante-operam, da una specifica analisi degli impatti e non è indicata, ai fini del ripristino, una metodologia di analisi degli ecosistemi e del territorio (ecologia del paesaggio, idoneità potenziale, percolazione, specie focali ecc.), per cui si ritiene importante una integrazione di questa parte del SIA.
 - f. **“Interruzione e/o modificazione di corridoi biologici” (pag. 230)** viene riportato: “Le opere di adeguamento del tracciato stradale consistono in un ampliamento della larghezza della piattaforma di circa 7- 8 m, mentre i tratti in variante si sviluppano per lo più in galleria. Tale modifica non determina, rispetto allo stato attuale, una riduzione significativa della funzionalità dei corridoi ecologici intercettati. Pertanto nel tratto in esame, l’attraversamento di fossi o dei corridoi vegetati non viene considerato come una interferenza.” La frammentazione del territorio ad opera delle infrastrutture lineare costituisce una delle principali fonti di impatto per la biodiversità e il territorio. L’ampliamento di una sede stradale che attraversa siti a elevato pregio naturalistico richiede in tutti i casi un’attenta valutazione degli impatti e delle mitigazioni. Inoltre qualsiasi intervento che “rimette mano” a una strada esistente può costituire un’occasione per migliorare tale impatto. A tal fine è importante valutare i tratti che maggiormente incidono negativamente sulla connettività del territorio e sulle popolazioni animali (es. impatto traffico) e inserire adeguate mitigazioni a livello progettuale: ad es. la riprogettazione di interi tratti (es. viadotto percolante) o l’inserimento di opere minori quali ad es. la realizzazione di sottopassi e barriere antiattraversamento per determinate specie. Si ritiene importante inserire questo tipo di valutazioni nel SIA dell’opera in esame.
 - g. **Viene riportato a pag. 230 (“Interruzione e/o modificazione di corridoi biologici”):** “...nell’individuazione delle misure di mitigazione in relazione ai casi di attraversamento dell’opera in progetto dei corridoi biologici vengono suggerite una serie di interventi utili a migliorare la connettività del territorio e dell’ambiente naturale (ad esempio, rinfoltimento e rafforzamento della vegetazione).” Le indicazioni qualitative riportate appaiono eccessivamente superficiali e non supportate da una metodologia di analisi degli ecosistemi, naturalistiche e territoriali (ecologia del paesaggio, idoneità potenziale, percolazione, specie focali ecc.), per cui si ritiene importante una integrazione di questa parte del SIA.
 - h. **Viene riportato a pag. 230 (“Interruzione e/o modificazione di corridoi biologici”):** “E’ da considerare inoltre per la fase di cantiere una interferenza temporanea con i corridoi biologici che si verifica nei tratti in cui vengono demoliti e ricostruiti o costruiti ex –novo i viadotti. Infatti durante la fase di costruzione l’ingombro dovuto ai macchinari e al materiale prodotto dalle escavazioni determina una momentanea interruzione del corridoio biologico costituito dai corsi fluviali stessi con i relativi argini”. Si segnala la necessità di approfondire gli impatti dei cantieri sull’interruzione dei corridoi ecologici. A differenza di quanto indicato, le interruzioni potrebbero riguardare siti particolarmente sensibili e strategici ai fini della funzionalità del corridoio e comportare dunque effetti negativi anche irreversibili. E’ necessario dunque uno studio più approfondito di tali impatti e delle mitigazioni, delle alternative di localizzazione dei cantieri e delle modalità di gestione degli stessi nonché il ripristino ambientale al termine dei lavori.
 - i. **“Disturbo fauna per inquinamento acustico” (pag. 231):** l’area interessata dall’opera presenta, per la maggior parte, elevati valori di naturalità per cui si ritiene importante valutare le misure di mitigazione dell’impatto acustico in fase di cantiere e relativamente all’opera nella sua fase di esercizio in modo particolare per le aree particolarmente sensibili.
 - j. **“Rischio abbattimento fauna” (pag. 231)** viene riportato: “...non si ritiene si possa verificare un aumento del rischio di abbattimento della fauna”. L’affermazione non appare avvalorata da uno studio specifico di impatto per cui si ritiene debba essere integrata questa parte del SIA. Inoltre vale quanto già espresso nei punti 2) “f.”, “g.” ed “h.”.

- k. “Sottrazione di filari e cespuglieti erborati” (pag. 231) viene riportato: “Nei tratti in cui l’ampliamento del tracciato stradale comporterà l’asportazione di elementi naturali lineari già esistenti ma a valenza naturalistica minore e, di conseguenza, interessate da impatti a bassa entità, si provvederà direttamente con il ripristino della situazione originaria mediante impianti di filari arborati o di cenosi arboreo – arbustive (MP3)”. Non viene dunque indicato cosa sarà fatto nel caso in cui gli elementi naturali asportati presentino valenza naturalistica elevata. A tal fine si fa riferimento a quanto già indicato ai punti 2) “b.”, “f.”, “g.” ed “h.”. Anche per cespuglieti e siepi è importante vengano indicate delle linee guida di intervento più approfondite (ad es. qualora la vegetazione fosse costituita da essenze autoctone, è suggerita una sua temporanea asportazione e stoccaggio con successiva rimessa a dimora)
- l. L’analisi degli impatti appare limitata alle aree direttamente interessate dall’opera, risulta superficiale se non assente per quanto riguarda i cantieri e le opere annesse (viabilità minore, svincoli ecc.) inoltre non è stata fatta un’analisi degli impatti diretti e indiretti sui numerosi siti di elevato pregio naturalistico (parchi, riserve, oasi, SIC/ZPS) presenti nell’area vasta interessata dal tracciato. Si ritiene importante che vengano approfonditi questi studi.

IL RAPPORTO OPERA-COMPONENTE VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA; CRITERI E METODOLOGIA DI STUDIO; TRATTO CESENA-MESTRE (pf. E.4.1.3 pag. 231)

a. “Sottrazione diretta di formazioni vegetali”, “Sottrazione/alterazione di habitat faunistici”, “Interruzione e/o modificazione di corridoi biologici” (pag.231 e segg):

la scelta relativa alla sede del tracciato non risulta sia stata fatta tenendo conto dei progetti provinciali delle reti ecologiche (Ravenna e Venezia) e avvalendosi del supporto scientifico di un’analisi di ecologia del paesaggio necessaria, oltre che per un’analisi dei territori provinciali sprovvisti di un progetto di rete ecologica, per una valutazione di area vasta. Le reti ecologiche sono costituite da nodi ecologici (non necessariamente coincidenti con aree protette), dalle loro fasce tampone e dai corridoi ecologici che garantiscono da un lato il raggiungimento e la tutela di una massa critica di habitat necessaria a sostenere delle metapopolazioni vitali, e una necessaria varietà biologica, e dall’altro il collegamento tra queste aree consentendo un’ottimizzazione della massa critica, il mescolamento genetico e la ricolonizzazione dei frammenti dove è avvenuta l’estinzione locale di una popolazione. Le reti sono individuate con l’obiettivo di tutelare alcune specie focali. L’analisi delle interferenze dell’opera in esame, e degli scenari alternativi, con le reti ecologiche progettate (e con i nodi ecologici e le aree di connessione per le province che non le hanno ancora progettate), consente di individuare l’alternativa viabilistica con il minore impatto sulla biodiversità e sulla funzionalità ecologica del territorio.

Un altro supporto utile per una lettura dell’impatto di area vasta causato dall’opera, e dalla sue alternative compresa l’ipotesi “zero”, sulla connettività del territorio è l’indice IFI (Infrastructural Fragmentation Index). Questo indice, che consente di valutare l’effetto cumulativo di frammentazione dell’opera in esame con altre infrastrutture lineari esistenti e previste, assegna alla tipologia “autostrada” il valore più elevato di occlusività dovuta alla presenza di recinzioni e barriere.

Queste valutazioni consentono di individuare lo scenario migliore ai fini della connettività, scenario che tiene conto anche delle opere annesse e dei cantieri. Questa alternativa dovrà quindi essere confrontata con le valutazioni fatte per gli altri comparti ambientali.

Una volta individuato lo scenario di progetto è necessario individuare, con l’ausilio di modelli predittivi (ad es. per specie animali sensibili), le **mitigazioni** e le compensazioni più idonee a rispettare le emergenze naturalistiche, la funzionalità della rete ecologica e la percolazione ecologica del territorio. Un esempio di mitigazione riguarda l’impatto del traffico sulla fauna selvatica: (tratto da “Progetto di Reti Ecologiche in Provincia di Ravenna”) “Al fine di ridurre il rischio di incursioni improvvise di animali sul tracciato stradale, letali per la fauna, ma pericolose anche per l’uomo, sarà necessario strutturare la vegetazione in maniera “seriale” partendo dalla fascia erbacea più vicina alla strada e passando gradualmente a quella arbustiva ed infine arborea allontanandosi da essa. ... Per rendere “permeabile” la strada nei confronti della fauna selvatica occorrono attraversamenti sicuri, al

di sopra oppure al di sotto del livello stradale. Nel nostro caso bisogna tenere conto che le categorie interessate potrebbero essere:

- piccoli animali terrestri che sono attratti dal calore e dalla luce ed evitano di passare sottoterra (insetti, rettili, anfibi ed alcuni micromammiferi);
- animali di piccola e media taglia che usano normalmente cunicoli sotterranei, come ad esempio volpi, istrici e Mustelidi in genere;
- animali di grossa taglia che usano spostarsi abitualmente, come ad esempio gli Ungulati (capriolo).
- In generale la funzionalità dei passaggi è garantita da:
 - ubicazione lungo rotte di spostamento della fauna e presso habitat adatti;
 - maggiore ampiezza possibile e minore lunghezza possibile;
 - presenza di terreno naturale;
 - vegetazione posta agli ingressi ed altri elementi di invito e raccordo con gli habitat circostanti;
 - siepi e filari di alberi di divisione e schermatura rispetto agli usi antropici;
 - individuazione di una specie *target* per il dimensionamento delle strutture.

Anche i canali possono costituire un ostacolo insuperabile per molte specie di fauna terrestre dotate di particolare mobilità ma incapaci di nuotare o cattive nuotatrici. Le intersezioni di canali su piani differenti costituiscono i punti più idonei per la creazione degli attraversamenti per la fauna selvatica. Ai passaggi è opportuno affiancare strutture di invito sia artificiali, sia dovute al rimodellamento delle scarpate esterne in rilevato. In caso di necessità (aree di particolare rilevanza, tratti privi di intersezioni) potranno essere realizzati tunnel appositamente ed esclusivamente destinati a scopo faunistico.”

Laddove le mitigazioni non possono soddisfare agli obiettivi di tutela della biodiversità e di connettività del territorio è necessario effettuare un’attenta analisi delle **compensazioni** che possano dare risposte positive a livello locale e/o a scala di area vasta. Un esempio di compensazione (tratto da “Progetto di Reti Ecologiche in Provincia di Ravenna”): “Le infrastrutture lineari danno luogo frequentemente ad aree intercluse. Poiché tali aree perdono il loro valore dal punto di vista agricolo o insediativo, non è fuori luogo ipotizzare, almeno per una parte di queste, un intervento di ripristino ambientale e/o di creazione di nuovi habitat allo scopo di:

- compensare i margini tagliati;
- ridurre l’effetto margine;
- incrementare i corridoi ecologici con altri siti;
- realizzare zone cuscinetto tra l’habitat interessato e la strada.”

Relativamente alle mitigazioni, alle compensazioni e alla gestione dei cantieri si ritiene importante allegare al SIA delle linee guida di intervento di maggior dettaglio rispetto alle indicazioni fornite nel Q. R. Progettuale.

In ultimo è estremamente importante fare un **piano del monitoraggio** per verificare la corrispondenza delle previsioni degli impatti e delle mitigazioni e per intervenire con un meccanismo a feed-back qualora fosse necessario.

- b. Dunque per quanto riguarda lo studio di impatto ambientale della E55 (Cesena-Mestre) il metodo di analisi che utilizza l’ecologia del paesaggio, il confronto tra scenari alternativi, l’analisi degli impatti cumulativi, lo studio delle mitigazioni e delle compensazioni su base ecologica, la stesura di un piano di monitoraggio, non risulta sia stato seguito né a scala locale né di area vasta pertanto si ritiene di estrema importanza integrare questa parte del SIA.
- c. Non risulta inoltre che siano stati adeguatamente indagati gli impatti diretti e indiretti sui numerosi siti di elevato pregio naturalistico (parchi, riserve, oasi, SIC/ZPS) presenti nell’area interessata dal

tracciato. Si ritiene importante che vengano approfonditi questi studi anche nei casi in cui tali siti non siano direttamente attraversati o che presentino una distanza di decine di km dal tracciato.

- d. **“Disturbo alla fauna per inquinamento acustico” (pag. 233):** Viene riportato che “Dato che solo una breve parte del tracciato in esame coincide con una strada esistente l’impatto del rumore dovuto al traffico conseguente alla realizzazione dell’opera si verifica lungo quasi tutto il tracciato. In ogni caso il popolamento faunistico dell’area in esame risulta costituito da specie già abituate al rumore prodotto dalle attività umane (attività agricole, transito sulle strade esistenti, ecc.) e quindi l’impatto risulta essere di modesta entità.” Questa assunzione relativa all’intero tracciato che attraverserà anche ampie zone attualmente non abitate e non attraversate da traffico (Valli del Mezzano e valli di Comacchio) e il Parco del Delta del Po caratterizzato dalla presenza, tra le altre, di specie ornitiche migratorie anche rare, appare non adeguata alla necessità di valutazione degli impatti e delle relative mitigazioni.
- e. **“Rischio di abbattimento della fauna” (pag. 233):** come già espresso per il punto 3) a. si ritiene importante valutare i punti di criticità dati dall’intersezione dell’opera con le aree indicate dalle reti ecologiche provinciali (o a seguito di un’analisi di ecologia del paesaggio) come particolarmente sensibili e strategiche ai fini della connettività. Da tale analisi potrebbe risultare opportuno modificare tratti della sede stradale e/o realizzare opportune e specifiche misure di mitigazione e/o di compensazione (realizzazione di direzioni di collegamento ecologico alternative e/o la rinaturalizzazione di aree che garantiscano almeno nel medio-lungo periodo la massa critica di habitat necessaria).
- f. **“Sottrazione di filari e cespuglieti erborati” (pag.234):** viene riportato “In alcuni casi questa tipologia di impatto interessa filari o cespuglieti brevi ed isolati che non rappresentano dei corridoi biologici ma nel contesto pianeggiante e prevalentemente agricolo, quale è il paesaggio della Pianura Padana, possono rappresentare potenziali siti di rifugio per la fauna presente. Quindi queste tipologie di interferenze non sono state cartografate, dato che l’impatto non è elevato, sono comunque indicate nell’Allegato 5”. Nei casi puntuali dove non si riesca a mitigare l’impatto deve essere garantita la compensazione con analoghe piantumazioni in tratti alternativi delle reti ecologiche.

ANALISI DEI SITI SIC/ZPS AI FINI DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA(pf. E.5)

- a. **Da pag. 241 e segg.:SIC Monte Calvano (IT5180007); ZPS Bacini ex zuccherificio di Mezzano (IT4070020); ZPS Canali e biotopi di Alfonsine (IT4070021); SIC Canali e ripristini ambientali di Alfonsine (IT4070013); ZPS Garzaia dello zuccherificio di Codigoro (IT4060011):** l’analisi effettuata su questi siti SIC e ZPS segue una stessa metodologia che si ritiene non adeguata a perseguire l’obiettivo di tutela di siti ritenuti di importanza comunitaria. A seguito di introduzioni con quadri conoscitivi complessi che rivelano un elevato pregio naturalistico dei siti in esame e di affermazioni di sicuro impatto dell’opera e dei cantieri si giunge a conclusioni di tipo qualitativo, non supportate da studi scientifici specifici, che sostengono l’assenza di impatti significativi e dunque la mancata necessità di ulteriori approfondimenti. Si ritiene invece di estrema importanza approfondire lo studio degli impatti e delle relative mitigazioni e compensazioni sia per l’opera in fase di esercizio che per le fasi di cantiere, sostanziandoli con specifiche metodologie e valutazione di tipo scientifico.

b. ZPS Valle del Mezzano, Valle Pega (IT4060008) (pag.246)

In generale, fermo restando che l’analisi appare piuttosto circostanziata, non è chiaro quali siano le attenzioni speciali in termini progettuali e gestionali che vengono messe in atto come forme esplicite di riconoscimento del valore dell’area.

Alcuni esempi:

L’area di servizio prevista non può essere localizzata all’esterno della Zona di Protezione Speciale?

Per le linee elettriche eventualmente necessarie è previsto che siano attuate forme di protezione della fauna dalla elettrocuzione?

Ci sono attenzioni speciali sulla viabilità di servizio, in termini di rumore, larghezza della strada, ecc?
Il numero di cantieri può essere diminuito?

Perché non viene previsto un ripristino dei cantieri a prato umido, arbusteto o bosco invece che a zona agricola?

In generale invece, le scelte progettuali sono calate in modo indifferenziato; le analisi servono solo a dimostrare che l'impatto è basso se non addirittura nullo.

Sull'analisi dell'impatto

Appare complessivamente sottovalutato il fatto che un'opera di questo tipo costituisce di fatto la separazione del complesso ex-vallivo in due sottounità che presenteranno forti problemi di connessione. Il fatto che l'opera sia completamente recintata e in rilevato pone seri problemi nello scambio ecologico e genetico tra popolazioni animali e vegetali a est e a ovest del manufatto. Non è quindi chiaro se e come questo impatto sia mitigato o diminuito.

Non viene complessivamente calcolato l'areale interessato dall'intervento. Ciò sarebbe invece utile per stimare l'incidenza dell'opera sull'estensione totale della ZPS.

Tale calcolo di occupazione areale dovrebbe essere totale, cioè comprendere l'opera in senso stretto, le massicciate, gli scoli, le aree di cantiere, gli impianti tecnologici, le strade di accesso ai cantieri e di connessione con la viabilità esistente. La rete stradale attuale è infatti formata da strade piuttosto strette e di collegamenti interpodereale.

Sarà necessario potenziare, in lunghezza e in larghezza questa rete per la costruzione dell'opera?

Sarebbe utile anche conoscere la lunghezza dei canali, scoli e fossati esistenti che viene impattato dall'opera. Lo stesso vale anche per le siepi frangivento.

L'ingombro, sia in termini di superficie che di lunghezza di canali, scoli e siepi dovrebbe essere diviso in permanente e temporaneo.

Si parla anche di 200 ettari che sono stati ripristinati a stagni, prati umidi e praterie con regolamenti comunitari agroambientali; queste aree vengono interessate dall'opera?

Nella ZPS saranno posizionati 9 cantieri. Presi isolatamente possono apparire ciascuno a basso impatto; l'insieme è invece piuttosto preoccupante. Si è presa in considerazione l'ipotesi di diminuirli? E, comunque, per i cantieri previsti ai km 37+500, 37+850 e 42+290 si avanza la perplessità sulla effettiva coerenza della raccomandazione di "evitare l'eliminazione della vegetazione".

Non si concorda peraltro con la valutazione che "i cantieri non interferiscono con gli habitat e le specie" e appare poco verosimile la previsione di "evitare qualsiasi attività nel periodo riproduttivo".

Non è chiaro, più in generale, in quale modo si pensi di garantire che certe misure di attenzione e mitigazione siano davvero rispettate. Se ad esempio è previsto che i lavori vengano sospesi durante il periodo riproduttivo del *Triturus carnifex*, quali sono gli strumenti che si pensa di mettere in atto perché tale attenzione sia effettiva?

Appare sottovalutata l'importanza della vegetazione erbacea lungo canali, scoli, argini, scarpate. In un ambiente fortemente determinato dalle attività umane essa oltre a presentare un valore in sé, la vegetazione erbacea gioca un ruolo ecologico più generale.

Sui ripristini

Si ritiene che la previsione di ripristino come area agricole delle aree di cantiere possa essere modificata in modo da aumentare la superficie arbustata, forestata o come prateria seminaturale umida. Ciò anche per riequilibrare in parte la sottrazione di ambiente.

ALLEGATO 5: TABELLE RIEPILOGATIVE DELLE CRITICITÀ

La tabella C "Sintesi delle criticità vegetazione, flora e fauna – ecosistemi" appare estremamente semplificata (per molti siti di intervento non sono neppure indicate le mitigazioni o compensazioni previste)

a fronte dei forti impatti che l'opera comporterà su aree anche di elevato pregio e sensibilità. Si propone una integrazione della tabella con approfondimenti relativi alle criticità dovute all'opera principale, alle opere secondarie e complementari, e ai cantieri..

RAPPORTO OPERA – COMPONENTE ECOSISTEMI: ANALISI DELLE INTERFERENZE

In questo capitolo, sono analizzate le considerazioni contenute nel SIA sulle interferenze dell'opera di progetto.

Nel pf. F.2.2. vengono presentate le interferenze di progetto con il contesto territoriale. Di seguito, vengono evidenziate alcune debolezze riscontrate nel SIA:

a) F.2.2.2 Tratto Sansepolcro-Cesena

A pag.290 viene riportato: “Gli impatti su tali ecosistemi (forestali) sono determinati dalle azioni di progetto che prevedono occupazione di suolo (costruzioni, cantieri, sistemazioni ed opere secondarie) e dalla opere complementari quali svincoli, rampe di accesso e aree di servizio. In particolare, gli ecosistemi forestali sono interferiti nelle aree in cui si ha la sostituzione degli impalcati che crea una sottrazione di vegetazione attualmente al di sopra della piattaforma stradale oppure laddove si avrà la costruzione di un nuovo viadotto, a nord di Verghereto. La fauna è strettamente correlata alla vegetazione, poiché quest'ultima può essere fonte di alimentazione o fornire luoghi sicuri per il rifugio e/o la riproduzione. Quindi la sottrazione di vegetazione è un'interferenza che comporta l'alterazione degli habitat faunistici e si ripercuote a livello ecosistemico (per i dettagli delle interferenze, si rimanda al paragrafo relativo alle interferenze con vegetazione, flora e fauna).”.

Queste affermazioni risultano di natura qualitativa e non supportate da valutazioni scientifiche. A fronte inoltre di una introduzione del paragrafo che fa considerazioni di area vasta e di connettività di territorio si giunge a valutazioni di impatto strettamente limitate alla area del tracciato senza considerare dunque gli impatti indiretti sulle aree forestali ad elevato pregio naturalistico presenti nel corridoio di studio e senza entrare nel merito degli impatti ecosistemici e di percolazione ecologica. Inoltre gli stessi impatti locali per i quali si rimanda al paragrafo E.4 non risultano sufficientemente approfonditi (come già evidenziato nelle osservazioni relative a tale paragrafo). Si ritiene inoltre non siano stati sufficientemente indagati gli impatti ecosistemici causati dai cantieri e dalle opere secondarie e complementari.

A pag.291 viene riportato: “La funzione di corridoio ecologico è svolta anche dai corsi d'acqua, rientranti negli “Ecosistemi delle Zone umide”, che costituiscono habitat per diverse specie, in grado di offrire nicchie ecologiche specifiche, importanti vie di dispersione della fauna e rafforzamento dell'azione biopermeabile della rete ecologica. Nell'area di studio, gli impatti diretti sui corsi d'acqua si hanno solo nel tratto dove la continuità ecologica verrà interrotta durante la fase di cantiere: si tratta di riduzione dei corridoi primari, in senso trasversale rispetto all'estensione del corridoio stesso. In questo caso, anche pochi metri di occupazione di suolo possono determinare una interruzione del corridoio tale da comprometterne la funzionalità: l'impatto varierà in funzione della sensibilità del ricettore e dell'estensione dell'area di impatto, relativamente allo sviluppo complessivo del ricettore, e sarà mitigato con opportuni interventi di sistemazione ambientale.”

Non è stata indicata la metodologia di analisi degli impatti sull'ecosistema e relative mitigazioni, analisi che peraltro appare rimandata ad una fase successiva del SIA. Si ritiene invece molto importante inserire in modo dettagliato tale fase nel SIA perché costituisce parte integrante del progetto e dei suoi impatti e dunque essenziale ai fini della Valutazione di Impatto Ambientale.

b) F.2.2.3 Tratto Cesena-Mestre

A pag.292 viene riportato: “In questo contesto, a forte determinismo antropico, le interferenze si hanno ogni volta che l'opera interseca gli ecosistemi umidi, i filari e cespuglieti, determinando in tutti i casi sottrazione di vegetazione naturale e interruzione dei corridoi biologici costituiti da questi elementi lineari con un conseguente aumento di frammentazione degli habitat. Quest'ultima nei casi ritenuti significativi viene mitigata, al termine della costruzione dell'opera, mediante il rinfoltimento e rafforzamento della vegetazione che comporta anche un ampliamento degli habitat faunistici presenti.”.

Anche in questo caso non è stata indicata la metodologia scientifica di analisi degli impatti sull'ecosistema e relative mitigazioni. Relativamente al metodo di studio, analisi e valutazione che si ritiene necessario per la parte di impatti sull'ecosistema della infrastruttura lineare ex-novo (E55) si rimanda a quando già indicato

relativamente nelle osservazioni su “Sottrazione diretta di formazioni vegetali”, “Sottrazione/alterazione di habitat faunistici”, “Interruzione e/o modificazione di corridoi biologici” (pag.231 e segg) per il tratto Cesena-Mestre.

Si segnala inoltre, come per il tratto Sansepolcro-Cesena, che le valutazioni di impatto sull’ecosistema risultano strettamente limitate all’area del tracciato senza considerare gli impatti diretti e indiretti sulle aree umide ad elevato pregio naturalistico presenti nell’area vasta di studio. Non sono stati inoltre indagati sufficientemente gli impatti ecosistemici e di percolazione ecologica tenendo conto anche della frammentazione che l’opera comporterà su aree attualmente non frammentate (vedi Valli del Mezzano).

Capitolo 4

Osservazioni al SIA per il “progetto corridoio di viabilità autostradale centrale Mestre-Orte-Civitavecchia – tratto Umbria (E45)”

INDICE

- Quadro di riferimento progettuale — analisi costi benefici	Pag. 75
- Valutazione del rischio archeologico nella Regione Umbria	" 84
- Componente suolo e sottosuolo nella Regione Umbria	" 94
- Componente rumore nella Regione Umbria	" 97
- Componente atmosfera nella Regione Umbria	" 101

**CORRIDOIO DI VIABILITÀ AUTOSTRADALE DORSALE CENTRALE MESTRE-ORTE-
CIVITAVECCHIA TRATTA E45-E55 (ORTE-MESTRE)
PROGETTO PRELIMINARE E STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
Quadro di riferimento progettuale
Allegato 4 — ANALISI COSTI BENEFICI
Elaborato n. 90302-RG-PG-01-005-A**

Osservazioni di Mariano Sartore

Il progetto di “*Corridoio di viabilità autostradale dorsale centrale Mestre-Orte-Civitavecchia tratta E45-E55 (Orte-Mestre)*” interessa il territorio della Regione Umbria per un’estensione, al netto di svincoli e raccordi, di 151 Km; il tracciato si sviluppa per quasi 11 Km in galleria, per quasi 12 Km in viadotto e per i restanti 128 km a raso, ovvero in rilevato o in trincea.

Per circa 114 km il tracciato di progetto si sovrappone all’attuale sede dell’E45, mentre l’estesa su nuova sede è pari a oltre 37 Km.

In particolare, sono previsti 20 Km di nuovo tracciato a raso, ovvero in rilevato o in trincea, quasi 8 km di nuovi viadotti e quasi 9 km di nuove gallerie.

I nuovi viadotti (8 Km) si estendono per una lunghezza pari a circa il doppio di quelli esistenti che vengono riutilizzati previo adeguamento (4 Km).

L’estesa delle gallerie esistenti riutilizzate, previo adeguamento, è pari a meno di un quarto di quelle nuove, vale a dire meno di 2 km.

Dei 128 Km di tracciato in superficie, viadotti esclusi, il 46% è a *raso*, intendendo con ciò le tratte caratterizzate da un differenziale tra il piano stradale di progetto e la quota del piano di campagna (quota “terreno naturale”; v. elaborati nn. 90302-F5-CS-xx-yyy-A, “*Corpo stradale – Profilo longitudinale*”) compreso tra -2 metri (trincea) e +2 metri (rilevato). Le tratte in *trincea* con quote stradali inferiori a -2 metri rispetto al piano di campagna sono pari al 10%. L’estesa dei *rilevati* alti più di 2 metri è pari al 44%, quasi la metà della quale supera i 4 metri; l’estesa delle tratte in rilevato a quota superiore ai 6 metri rispetto al piano di campagna sfiora il 10 % dell’estesa del tracciato in superficie, viadotti esclusi, del progetto.

Il progetto, rispetto alla funzionalità dell’attuale E45, prevede la soppressione di ben 6 svincoli di ingresso/egresso.

Prevede inoltre il pedaggiamento con un sistema di esazione basato su barriere cosiddette “alla francese”; il progetto ne localizza 9 nel territorio umbro, di cui 7 lungo il tracciato e altre 2 attestate ai due estremi del cosiddetto “Nodo di Perugia”.

Risulta evidente anche da questi pochi elementi come il progetto preveda la realizzazione di un’infrastruttura profondamente diversa da quella esistente, caratterizzata da un fortissimo impatto sia territoriale e ambientale che funzionale.

In larga misura le cospicue difformità sia planimetriche che, ancor più, altimetriche del nuovo tracciato rispetto all’attuale infrastruttura sono ascrivibili alla scelta progettuale di prevedere un’infrastruttura avente le caratteristiche proprie delle *Autostrade – ambito extraurbano* (Categoria A delle *Norme funzionali e geometriche per la costruzione di strade*, ex D.M. 5 novembre 2001), piuttosto che quelle delle *Strade extraurbane principali* (Categoria B del medesimo D.M.).

Oltre che la larghezza della carreggiata (25m per la cat. A invece dei 22 m. della cat. B) le differenze maggiori tra i due tipi di strade riguardano i raggi di curvatura minimi (339 metri per l'“autostrada” contro i 178 della “strada extraurbana principale”) e le pendenze longitudinali massime, pari al 5% per la cat. A e al 6% per la cat. B.

Risulta dunque evidente come l'ipotesi di un'infrastruttura appartenente alla *categoria B* risulterebbe più congruente con l'obiettivo di “adeguare” l'infrastruttura esistente, in considerazione anche della peculiare orografia del territorio umbro.

Il progetto, tuttavia, propone la realizzazione di un'infrastruttura avente le caratteristiche di autostrada.

E' il caso di rilevare come, prima del presente progetto, in nessun atto di programmazione e/o di pianificazione tale ipotesi fosse stata considerata.

Dal *Piano generale dei trasporti e della logistica* (2001) al *Piano urbanistico territoriale* della Regione Umbria (2000) al *Piano regionale dei trasporti 2004-2013* della stessa Regione (2004) al *Piano territoriale di coordinamento* della Provincia di Perugia (1999), sino al *Progetto del Nodo di Perugia* (ottobre 2003), le ipotesi per l'E45 si limitano all'adeguamento e alla messa in sicurezza.

Può risultare utile, per comprendere le ragioni, e i vantaggi, derivanti dalla realizzazione di una nuova autostrada in luogo dell'adeguamento dell'attuale E45 affermato ai diversi livelli di governo, pianificazione e programmazione, procedere all'analisi del documento che meglio di ogni altro dovrebbe rispondere a tale esigenza, ossia all'*Analisi Costi-benefici* contenuta nello *Studio di impatto ambientale*

A pagina 7, in premessa, si legge:

A. PREMESSA

Il presente studio è relativo all'analisi di fattibilità tecnico-economica dell'itinerario E45/E55 che è compreso tra le infrastrutture strategiche di interesse nazionale, definite dalla Legge 21 dicembre 2001, n. 443 *"Delega la Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive"* e dal successivo Decreto Legislativo 20 agosto 2002 n. 190 *"Attuazione della legge 21 dicembre 2001 n. 443, per la realizzazione degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale"*.

In particolare, l'intervento in oggetto è inserito nel Primo Programma delle Infrastrutture Strategiche emanato con Deliberazione del 12 dicembre 2001 dal CIPE.

La premessa risulta del tutto destituita di fondamento, e, dunque, pregiudizievole dell'intero elaborato.

La Delibera CIPE n. 121 del 21 dicembre 2001 *"Legge obiettivo: 1° Programma delle infrastrutture strategiche."* (pubblicata su G.U. n. 68 del 21 marzo 2002, Suppl. Ordinario n. 51) non menziona in alcun modo la trasformazione, nel tratto umbro, dell'E45 in autostrada, né tantomeno la realizzazione di un *"corridoio di viabilità autostradale dorsale centrale Mestre-Orte-Civitavecchia tratta E45-E55 (Orte-Mestre)"*, come invece viene affermato.

In particolare, le opere strategiche previste, che interessano il territorio della Regione Umbria, sono così individuate nell'Allegato 2 *"Interventi strategici di preminente interesse nazionale, Legge Obiettivo n° 443 del 21 dicembre 2001 –Articolati per Regioni e per macrotipologie–"* (programma degli interventi trasportistici articolato per Regione ed inclusivo di altri interventi inseriti solo ai fini dell'accelerazione delle procedure):

Umbria

Corridoi ferroviari:

Tratta umbra Orte – Falconara

Corridoi autostradali e stradali

Sistemazione del Nodo di Perugia

Quadrilatero Umbria – Marche: SS 77 (tratta Foligno – Civitanova Marche); SS 76 tratta Pianello - Valfabbrica

Trasversale Grosseto – Fano (tratta Le Ville – Parnacciano)

Tratta Terni – Rieti (prolungamento Cesena – Terni - Orte E 45)

Strada delle Tre Valli (Ascoli – Salaria – E 45) tratta Spoleto – Acquasparta

Hub interportuali:

Piastre logistiche di Terni, Foligno e Città di Castello

Si fa presente inoltre che non esiste alcuna Deliberazione CIPE del 12 dicembre 2001 e che invece il testo fa riferimento alla Delibera CIPE n. 121 del 21 dicembre 2001.

Si segnala che il 21 dicembre 2001 il CIPE ha prodotto le Delibere dalla n. 114/2001 alla 126/2001; le precedenti Delibere, dalla n. 88/2001 alla 113/2001 sono datate 15 novembre 2001, a riprova dell'inesistenza di una presunta Delibera CIPE del 12 dicembre 2001 e a dimostrazione della superficialità che caratterizza sin dalle prime battute l'elaborato oggetto di esame.

A pagina 8 si legge:

B. ANALISI PROPEDEUTICHE ED ALTERNATIVE DI PROGETTO

B.1 QUADRO CONOSCITIVO GENERALE E OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

[.....].

L'itinerario E45/E55 è compreso tra le infrastrutture strategiche di interesse nazionale, definite dalla Legge 21 dicembre 2001, n. 443 *“Delega la Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive”* e dal successivo Decreto Legislativo 20 agosto 2002 n. 190 *“Attuazione della legge 21 dicembre 2001 n. 443, per la realizzazione degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale”*.

Il testo risulta ambiguo, lasciando intendere che l'itinerario E45/E55 sia stato incluso tra le infrastrutture strategiche di interesse nazionale dalla Legge 21 dicembre 2001, n. 443 e dal successivo Decreto Legislativo 20 agosto 2002 n. 190.

In realtà non è e non può essere così, stante il fatto che entrambi i provvedimenti non individuano alcuna opera strategica.

In particolare, l'intervento in oggetto è inserito nel Primo Programma delle Infrastrutture Strategiche emanato con Deliberazione del 12 dicembre 2001 dal CIPE. Con riferimento alle principali regioni interessate ed ai corridoi stradali ed autostradali definiti dal Programma (Lazio, Umbria, Toscana, Emilia – Romagna e Veneto) il tracciato assume i seguenti ruoli:

- *Regione Lazio: completamento della trasversale nord Orte – Civitavecchia*
- *Regione Umbria: tratta Orte – Terni (prolungamento Cesena – Terni – E45)*
- *Regione Emilia – Romagna: Riqualificazione tratta emiliano – romagnola Orte – Cesena, tratta Ravenna – Venezia (Nuova Romea E45 – E55)*
- *Regione Veneto: tratta Ravenna – Venezia (Nuova Romea E45 – E55).*

A questo si aggiunge che Il tracciato proposto si sovrappone parzialmente, nel tratto della E45, al progetto del nodo di Perugia, intervento previsto anch'esso tra le infrastrutture strategiche. La sovrapposizione interessa il tratto Madonna del Piano – Collestrada, che è già stato oggetto di parere da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, che ha completato la relativa istruttoria nell'ottobre del 2003.

L'elencazione, precisa, delle opere inserite dal Cipe nell'elenco delle opere strategiche contraddice quanto asserito circa il fatto che l'intervento proposto sia incluso nel Primo Programma delle

Infrastrutture Strategiche. Nel territorio umbro infatti tale Programma interessa la sola tratta del raccordo autostradale Orte-Terni (di circa 17 Km) e il Nodo di Perugia (di circa 6 Km) ma non la restante tratta, molto più consistente (di circa 127 Km) dell' E45 compresa tra il confine nord dell'Umbria e il raccordo autostradale suddetto.

Si segnala inoltre che il progetto in esame apporta alcune modifiche sostanziali al progetto del Nodo di Perugia, tratta Madonna del Piano – Collestrada la cui istruttoria è stata completata nell'ottobre del 2003; ciò dimostra come da un lato la trasformazione dell'E45 in autostrada non fosse considerata tra le opere strategiche, dall'altro come, sino all'ottobre del 2003 tale progetto non fosse stato neppure ventilato, tanto da risultare incompatibile con le soluzioni progettuali elaborate e proposte per il Nodo di Perugia.

Nell'insieme, l'itinerario individuato dalla E45 e dalla “Nuova Romea” E55 è destinato ad assolvere funzioni trasportistiche sia in riferimento alle relazioni di lunga percorrenza (per l'integrazione a livello nazionale ed europeo) sia a quelle di breve raggio (per il supporto alla mobilità locale indotto da un qualificato potenziamento dell'offerta turistica).

L'affermazione risulta generica e gratuita rispetto alla capacità della soluzione progettuale di assolvere a funzioni trasportistiche di breve raggio, di supporto alla mobilità locale, mentre risulta incomprensibile e priva di senso per quanto attiene la presunta funzione di “supporto alla mobilità locale indotto da un qualificato potenziamento dell'offerta turistica”.

La funzione trasportistica svolta rispetto alla mobilità locale viene riproposta anche a pag. 9:

“Come già accennato, a livello locale, l'intervento si propone di eliminare una serie di importanti criticità derivanti dalla scarsa infrastrutturazione e dalla congestione da traffico delle strade esistenti e da tempo irrisolte.

Tali criticità sono in grado di condizionare in modo sostanziale il quadro socioeconomico dei territori interessati, dal momento che rendono lunghi, difficoltosi od incerti gli spostamenti di persone e merci. Inoltre, la ricerca di itinerari alternativi determina generalmente la deviazione di flussi di traffico anche consistenti su aree non compatibili dal punto di vista delle dotazioni infrastrutturali e della sensibilità ambientale.”

Non si comprende, ne territorio umbro, in che modo il progetto possa dare un contributo alla soluzione dei problemi o criticità locali, senza che queste vengano mai individuate e analizzate o anche solo indicate.

Il tema della *mobilità locale* e del modo in cui viene analizzata e affrontata nel progetto in esame, rappresenta, tra i tanti, uno dei principali limiti del progetto stesso.

L'analisi proposta nel paragrafo **B.4 Analisi della domanda e dell'offerta** (pag. 15 e seguenti), per ciò che attiene l'Umbria, risulta confusa, gravemente insufficiente sotto il profilo metodologico e tecnico-scientifico, nonché contraddittoria nei risultati con tutti gli studi noti relativi ai flussi di mobilità in Umbria.

In Premessa, a pag. 15 si afferma che

Al fine di valutare l'entità dei flussi veicolari prevedibili sul collegamento autostradale Orte-Mestre sono state eseguite, per le tratte componenti (Orte-Cesena, Cesena-Mestre), specifiche analisi trasportistiche basate su dati relativi a campagne d'indagine preesistenti opportunamente verificate e/o integrate con ulteriori specifici rilevamenti che hanno, tra l'altro, anche consentito di aggiornarne i valori.

Non vi è indicazione alcuna, tuttavia di quali campagne d'indagine preesistenti siano state utilizzate, di quali verifiche e/o integrazioni siano state operate, di quali ulteriori specifici rilevamenti siano stati effettuati, in base a quali metodologie i rilevamenti siano stati utilizzati per aggiornare i valori.

Nelle righe successive si legge:

Ulteriori informazioni, relative agli spostamenti delle cinque classi di veicoli sulla rete autostradale a pagamento, sono state reperite presso la Società Autostrade S.p.A. attraverso l'acquisizione delle matrici O/D intercasello [...]

Anche in questo caso non è chiara quale sia stata la metodologia usata e in che modo questa fonte informativa sia stata integrata con quella precedente. Appare chiaro, in ogni caso, come questa fonte non possa contribuire in alcun modo, se non individuando i soli traffici di attraversamento (operazione che peraltro non viene indicata), all'analisi della domanda di mobilità interna alla regione Umbria in relazione all'E45.

Successivamente, sempre in Premessa, si legge:

I flussi veicolari determinati nell'ambito dello studio trasportistico eseguito per il collegamento Orte-Cesena, basata su indagini dirette, sono stati confrontati, con successo, con i rilievi di flusso effettuati successivamente proprio a questo scopo dalla Dir. Programmazione e Progettazione dell'ANAS.

Qui si afferma che lo "studio trasportistico eseguito per il collegamento Orte-Cesena" è "basata (basato) su indagini dirette", ma questo contraddice completamente quanto asserito solo qualche riga sopra, ovvero che le analisi trasportistiche erano "basate su dati relativi a campagne d'indagine preesistenti opportunamente verificate e/o integrate".

Si afferma infine che i risultati ottenuti sono stati confrontati con i flussi rilevati ad hoc, a scopo di verifica, dall'Anas.

La Premessa si conclude con l'anticipazione dell'articolazione e del contenuto del paragrafo:

Nei paragrafi successivi, per ciascuno degli studi trasportistici effettuati, sono sintetizzate:

- *le metodologie di analisi seguite;*
- *la base dati utilizzata;*
- *i risultati ottenuti.*

Anche prescindendo da una ovvia critica di ordine metodologico, secondo la quale sarebbe opportuno anticipare l'esplicitazione delle caratteristiche del data-base utilizzato alla descrizione delle caratteristiche metodologiche dell'analisi compiuta, essendo la scelta dell'approccio metodologico fortemente condizionata dal patrimonio informativo disponibile, nella realtà questo schema è completamente difforme dal reale contenuto del paragrafo.

Articolato nei sottoparagrafi

B.4.2 Tratta Orte-Cesena (E45) (pagg. 16-22)

B.4.3 Tratta Cesena - Mestre (E45 - E55 Nuova Romea) (pagg. 22-27)

In realtà la trattazione dell'analisi della domanda e dell'offerta relativa alla tratta Orte-Cesena propone in primo luogo (pag. 16) alcune note relative alla verifica operata dall'ANAS:

B.4.2.1 Rilievi di traffico dell'ANAS

Il testo propone il semplice e solo elenco delle sezioni del rilievo Anas, peraltro inclusivo di sezioni (Cervia; Ravenna; A14 dir. Ravenna; Padova Z.I. A13; Mestre Villabona) che ben poco hanno a che vedere con la tratta Orte–Cesena, essendo viceversa relative alla tratta Cesena–Mestre.

Concluso senza alcun commento tale impreciso elenco, si passa a pag. 17, al:

B.4.2.2 Studio di traffico integrativo di base della proposta di Finanza di Progetto

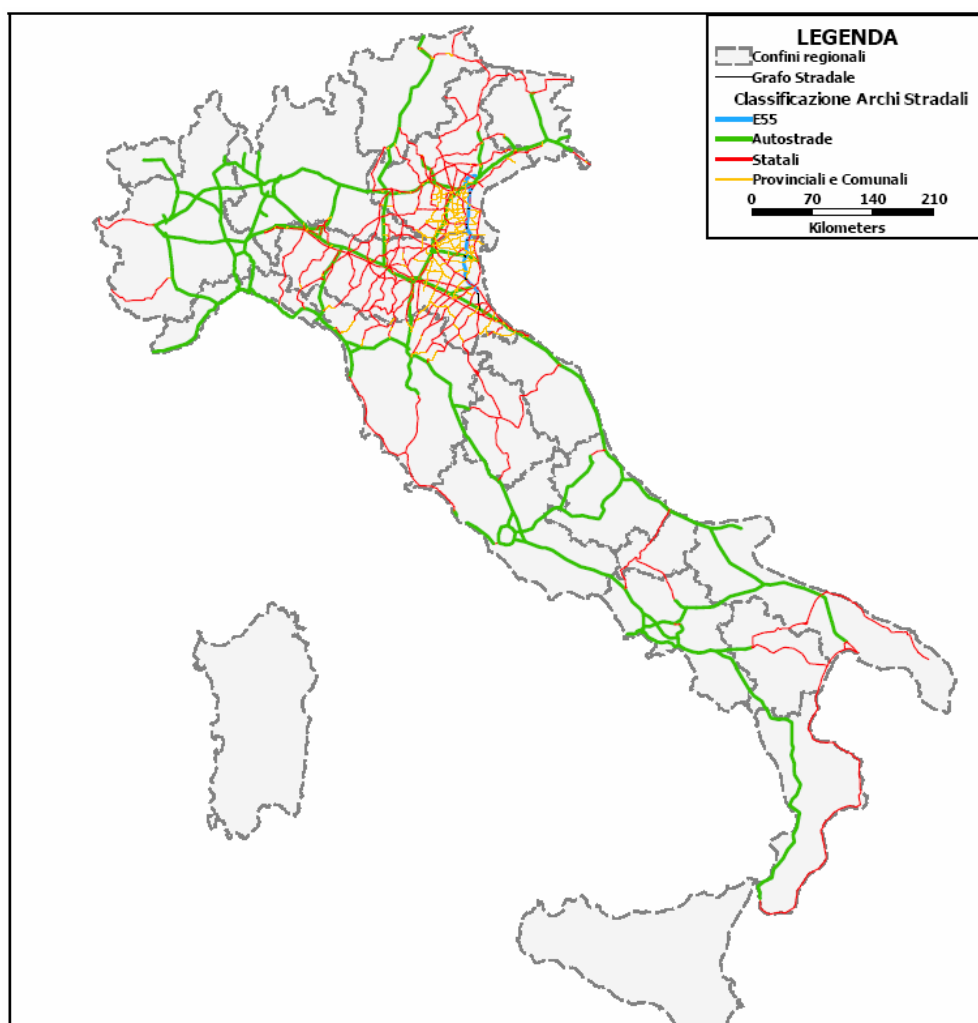
Di questo “studio integrativo” non c'è traccia in Premessa e non è chiara quale sia la sua collocazione e tantomeno è chiaro quale altro studio si proponga di integrare.

A pag 17 e 18 si legge: [...] è stato predisposto un modello di simulazione del grafo rappresentativo dell'intera rete autostradale italiana, comprensiva della tratta Orte-Cesena, oltre che della rete stradale di maggiore rilevanza presente lungo l'itinerario Cesena-Venezia (vedi Figura B-5).

Le informazioni sulla domanda di trasporto utilizzate si sono basate, soprattutto, sulle informazioni fornite dal Centro Elaborazione Dati della Società Autostrade S.p.A. con l'integrazione di 15 rilievi bidirezionali giornalieri dei flussi in transito sulla carreggiata dell'E45 e 3 sezioni d'indagine O/D; ulteriori informazioni sono state ricavate dalla bancadati predisposta per l'analisi della tratta Cesena-Venezia (vedi B.4.3).

La Figura B-5 citata si trova a pag. 25, ed è la seguente:

Figura B-5: Grafo rappresentativo della rete stradale considerata



Appare del tutto evidente come un simile grafo forse possa essere utile all'analisi dei flussi sulla E-55, ma senza ombra di dubbio alcuna risulta ridicolmente insufficiente per analizzare non solo i flussi di mobilità locale che interessano l'E45 nella regione Umbria, ma anche i flussi di attraversamento e/o di media e lunga percorrenza che interessano la stessa arteria.

Risulta a questo punto inutile proseguire nella disamina dell'elaborato, la cui validità ai fini della valutazione delle soluzioni progettuali e, tra queste, dell'analisi costi benefici, risulta irreversibilmente inficiata.

A ulteriore riprova dell'assoluta e totale inattendibilità del modello utilizzato vale forse la pena di soffermarsi sui risultati ottenuti, limitandosi ad analizzare quello che viene definito come lo "scenario di riferimento" ovvero la rappresentazione di quella che dovrebbe essere la rappresentazione della situazione attuale, o stato di fatto.

A pag. 20 vengono presentati i Risultati ottenuti, riportati, anche per ciò che riguarda lo scenario di riferimento nella Tabella B-2:

Tabella B-2: Flussi veicolari medi giornalieri sulle tratte dell'E45 (Proposta di Project Financing)

Tratte	Scenario	
	Riferimento	2 (Prop. PF)

	Leggeri	Pesanti	Leggeri	Pesanti
Cesena-Bagno di Romagna	12.516	5.846	13.112	5.967
Variante Verghereto	0	0	3.839	2.299
Valsavignone-San Sepolcro	10.199	4.472	11.077	4.636
San Sepolcro-Umbertide/Gubbio	13.439	4.636	14.317	4.798
Umbertide/Gubbio-Perugia Nord	12.836	4.623	13.714	4.785
Tang. di Perugia	0	0	8.081	4.133
Perugia Sud-Todi	27.967	6.591	28.845	6.754
Todi-Terni	22.394	6.046	23.272	6.209
Terni-Orte	18.355	8.264	18.661	8.335

Ne esce un quadro, estremamente sommario (e gravemente carente di due informazioni essenziali, ovvero i flussi che interessano l'E45 in corrispondenza di Perugia e sul Verghereto), secondo cui i flussi sull'attuale E45 nel territorio risulterebbero relativamente costanti per tutta la sua estensione, oscillando tra un minimo di circa 13mila veicoli leggeri e di quasi 5mila veicoli pesanti/giorno, a nord di Perugia, e un massimo di 28mila veicoli leggeri e oltre 6mila veicoli pesanti/giorno a sud di Perugia, in direzione Terni/Orte.

Questa rappresentazione risulta in evidente contrasto con tutti gli studi e le analisi svolte negli ultimi anni sui flussi di traffico e sulla domanda di mobilità.

Ci si riferisce ai seguenti lavori:

- . Sartore Mariano, Ferri Lunella, *Valutazione delle alternative di progetto di una nuova infrastruttura viaria di interesse regionale.*– XXIV Conferenza dell'Associazione Italiana di Scienze Regionali, Infrastrutture e territorio, Perugia, 2003;
- . S.Camicia (a cura di), *Umbria e regioni contermini. Ambienti insediativi locali e relazioni transregionali*, Marsilio, Venezia, 2000, in generale e in particolare il contributo di M.Sartore su *Relazioni di mobilità pendolare*;
- . Regione Umbria, *Piano Regionale dei Trasporti 2004-2013*, Perugia, marzo 2004, in particolare l'*Allegato 4 – Analisi di funzionalità della rete viaria principale*, pp. 269-296
- . Regione Umbria–Osservatorio della Mobilità, *Volumi di traffico con auto privata*, gennaio 2003

A solo titolo esemplificativo si allega la tavola relativa a quest'ultimo lavoro.

Le difformità sono molteplici e radicali, e riguardano in larga misura la natura quasi esclusivamente locale dei flussi di traffico che interessano attualmente l'E45.

Il confronto tra l'analisi dei flussi sulla tratta caratterizzata da maggiore intensità di traffico automobilistico, ossia la tratta Perugia Sud – Todi, e l'analisi condotta dall'Osservatorio della mobilità consente di evidenziare come in realtà la tratta sia interessata da un flusso di traffico tutt'altro che omogeneo. Si tratta infatti di un flusso estremamente eterogeneo lungo la tratta, particolarmente intenso in prossimità di Perugia e molto più contenuto nei pressi di Todi; in particolare, in corrispondenza di Todi, il flusso sull'E45 è pari a circa ¼ di quello registrato immediatamente a sud di Perugia.

Anche la tratta posta immediatamente a sud di Todi (Todi-Terni) risulta caratterizzata da flussi ben più articolati rispetto a quelli medi aggregati restituiti nel presente progetto. In particolare nella sub-tratta mediana, a nord di Sangemini, i flussi sono pari a circa il doppio di quelli registrati in corrispondenza di Todi, mentre a sud di Sangemini, verso Terni, il flusso assume valori pari al triplo di quelli registrati lungo l'E45 in prossimità di Todi.

Ancor più eclatante la differenza tra i flussi rappresentati nel presente progetto e quelli rilevati dall'Osservatorio regionale della mobilità, nella tratta compresa tra Umbertide/Gubbio-Perugia

Nord. Lungo questa tratta i flussi risultano essere ancor più difforni e articolati da quanto il presente progetto lasci intendere; basti osservare come il flusso di traffico rilevato nei pressi di Perugia sia pari a circa 5 volte quello presente nella medesima tratta di E45 in corrispondenza di Umbertide.

Analoghe difformità di dati si registrano nelle altre tratte dell'E45.

Appare tuttavia superfluo insistere nella disamina di un elaborato che come dimostrato risulta essere per ciò che attiene l'Umbria, confuso, gravemente insufficiente sotto il profilo metodologico e tecnico-scientifico, nonché contraddittorio nei risultati.

Risulta altresì evidente come tali gravissime lacune siano più che sufficienti a invalidare globalmente ogni ulteriore sviluppo dell'Analisi costi benefici e con essa l'intero Studio di impatto ambientale.

Osservazioni

SUL PROGETTO PRELIMINARE E
SULLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

relativo al Corridoio di Viabilità Autostradale Dorsale Centrale Mestre-
Orte-Civitavecchia
Tratta E45-E55 (Orte-Mestre)

VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

NELLA REGIONE UMBRIA

Dr.ssa Lucia Romizzi
Università degli Studi di Perugia
Dipartimento Uomo e Territorio

1. Premessa

L'Umbria è indubbiamente una delle regioni italiane più interessanti sotto il profilo archeologico. Abitata fin dall'epoca pre-protostorica, essa è percorsa dal quel relevantissimo spartiacque geografico rappresentato dal Fiume Tevere, che nell'antichità separava idealmente le terre degli Etruschi (a Ovest) da quelle degli Umbri (a Est), assumendo al tempo stesso un ruolo cruciale nel transito di uomini e di merci. La romanizzazione, avviata nel III secolo a.C. e simboleggiata dalla costruzione della Via Flaminia, interessa capillarmente la regione e si attuò tramite la deduzione di numerose colonie e municipi, che spesso conservano una notevole vitalità fino al periodo tardo-antico, e con dinamiche insediative territoriali riconducibili al modello della villa (d'*otium* e rustica) e legate allo sfruttamento intensivo dei fertili terreni agricoli. Il carattere di crocevia di popoli peculiare dell'Umbria distingue di nuovo la regione nei secoli di transizione al Medioevo, che vedono il territorio umbro prima dilaniato dal conflitto greco-gotico e poi suddiviso tra Bizantini (città del "corridoio") e Longobardi (Ducato di Spoleto).

Grazie alle esplorazioni archeologiche, avvenute a più riprese soprattutto dal XVIII secolo, e a numerosi rinvenimenti fortuiti, frequentissimi nel corso della realizzazione di opere pubbliche, di lavori edilizi e di attività agricole, sono stati portati alla luce significativi e cospicui resti delle grandi civiltà succedutesi nell'area, in particolare quella umbra¹, quella etrusca² e quella romana³. La maggior parte dei siti archeologici noti è tuttavia esplorata solo parzialmente, con la conseguenza che i limiti delle aree che conservano emergenze monumentali da sottoporre a tutela sono spesso sconosciuti. Alcune aree di particolare rilievo storico sono state poi 'musealizzate', con un'azione combinata di valorizzazione e di tutela, come nel caso della città romana di *Carsulae* (Tr).

2. Componente archeologica - tratta E45: il caso dell'Umbria.

L'analisi complessiva del Progetto lo Studio di Impatto Ambientale per il Corridoio di Viabilità Autostradale Dorsale Centrale, per il tratto umbro concepito come sostitutivo della E45, evidenzia come esso riservi scarsissima attenzione alla componente archeologica, che non è interessata da una trattazione generale. Al contrario, essa è liquidata con pochi riferimenti peraltro assai scarni, che non sono mai corredati da un qualsiasi tipo di elaborato cartografico finalizzato ad illustrare dettagliatamente l'incidenza effettiva dell'opera pubblica rispetto alle aree e ai siti archeologici censiti nei Piani Urbanistici Territoriali di competenza della Regione Umbria (P.U.T.) e delle Province di Perugia e di Terni (P.T.C.P.) e nei P.R.G. di alcuni comuni.

Questa relazione, che contiene le Osservazioni di tipo archeologico sul Progetto e sullo S.I.A. articolate in quattro punti, ha in Appendice un breve *excursus* sulla normativa legislativa vigente in materia di beni archeologici, ed è corredata da due *Allegati*:

- 1) Una Carta dell'Umbria (*Allegato I*), realizzata a cura del Dipartimento Uomo e Territorio dell'Università di Perugia, che mostra il tracciato viario previsto in rapporto all'ubicazione dei siti archeologici censiti nel P.U.T. della Regione e nei P.T.C.P. delle Province di Perugia e di Terni;
- 2) Quattro dettagli della precedente Carta (*Allegato II, fogli 1-4*), in cui è evidente come il tracciato previsto intersechi direttamente quattro siti archeologici, uno dei quali situato in un'area vincolata ai sensi della legge 42/2004, e sia collocato a una distanza inferiore di 100 metri rispetto ad altri.

¹ Ai fini di questa indagine sono significativi per la loro vicinanza al tracciato autostradale sostitutivo della E45 i rinvenimenti effettuati in prossimità dei centri moderni di Terni (loc. Maratta) e di Umbertide.

² Rilevanti sono i rinvenimenti della zona di Ponte S. Giovanni e dei numerosi piccoli centri a Sud di Perugia.

³ Tra le numerosissime emergenze relative al contesto di indagine, si ricordano (da Sud a Nord) i siti di Massa Martana (con il Ponte Fonnaia sulla Flaminia), *Carsulae* (città significativamente non caratterizzata da continuità di vita dopo l'età romana), Todi, Deruta, Città di Castello (*Tifernum Tiberinum*) e S. Giustino.

PUNTO 1. File Commesse/903/02/10Elaborati/A – Inquadramento dell’opera / 90302 - RG-OC-00-01-A/90302-RG-OC-00-001-A

- **Capo D.D.1 (p. 21).** Nella Descrizione del Progetto, la sezione dedicata ai “*Criteri generali per la progettazione*” presenta sinteticamente la questione dell’adeguamento della E45, specificando che tale adeguamento è stato pensato “*nel rispetto dei vincoli locali, ambientali, paesaggistici, archeologici ed economici*”, in osservanza del D.M. 22/04/2004 (G.U. n. 147 del 25/06/2004). Si sottolinea inoltre che, con l’adeguamento della strada, l’attuale sede con due corsie per senso di marcia e con larghezza della piattaforma variabile da 15 a 20 m, sarà adeguata alla categoria A con 2 + 2 corsie di marcia (larghezza di 25 metri).

- **Capo (p. 54).** Qui si trova l’elenco degli elaborati consultabili per gli aspetti geologici, geotecnici, sismici ed idrogeologici ed il riferimento alle relazioni tecniche per gli aspetti idraulici e per le indagini relative al traffico e alla domanda di trasporto. Per quanto riguarda la **componente archeologica**, si precisa che “*Le considerazioni in merito alle interferenze con i vincoli archeologici sono riportate nel quadro di Riferimento Programmatico allo Studio di Impatto Ambientale*”.

- **Capo (p. 56).** Nell’analisi del sistema dei vincoli, condotta regione per regione, a proposito della Regione Umbria “*si riscontra in tutto il territorio umbro la presenza di aree archeologiche vincolate dal D. L. 42/2004 artt. 2 e 148 m [sic! ma da correggere in 142 m)] (ex Legge 1089/39), sia nella Provincia di Terni e al tratto ancora riconoscibile della Via Flaminia, che nel comune di Città di Castello dove si evidenzia la presenza di numerose aree ad alta concentrazione di materiali archeologici.*”

Osservazioni al Punto 1).

Nella sezione dedicata all’Inquadramento dell’opera, si precisa che la realizzazione dell’Autostrada non interferisce con gli esistenti vincoli archeologici.

A tale proposito si può rilevare che:

1) Il Progetto è privo sia di un elaborato che elenchi dettagliatamente le aree attualmente interessate da vincolo archeologico ai sensi del D.L. 42/2004 (e leggi precedenti), sia della necessaria cartografia di supporto a tale elenco, che dimostri come topografico il tracciato previsto dall’adeguamento stradale non intersechi *effettivamente* tali aree vincolate.

2) L’elaborazione di una Carta archeologica (*Allegato I*) con il tracciato della strada in rapporto ai siti e alle aree di interesse archeologico censiti nel P.U.T. e nei P.T.C.P. di Perugia e di Terni mostra che in realtà il tracciato in un caso - immediatamente a Sud di Perugia - interseca aree vincolate dalla legge 42/2004 e precedenti (*Allegato II*, 3). In altri tre casi il tracciato interseca e taglia tre siti archeologici noti dal P.U.T. e dai P.T.C.P. (*Allegati II*, 1-2 e 4), e tutelati dalla legge 431/85, anche in mancanza di provvedimenti legislativi autonomi.

3) La visione della complessa realtà archeologica umbra e, nello specifico, dei territori adiacenti al percorso della E 45 (che ricalca in parte percorsi viari antichi, per lo più romani), è proposta in termini riduttivi e semplificati. Il Progetto sottostima il numero dei siti archeologici *effettivamente* situati nelle immediate adiacenze della E45 e trascura il fatto che in prossimità dell’attuale tracciato stradale sorgano numerosi siti di interesse archeologico ma di estensione ancora non definita, che seppur non vincolati con provvedimenti specifici e autonomi, sono comunque tutelati dalla Legge Galasso (431/85). La presenza di questi siti archeologici è tra l’altro bene rilevabile, oltre che dalla

ricchissima letteratura specializzata sull'argomento⁴, dalla Carta Archeologica presentata nell'*Allegato I*), da cui è possibile ricavare i seguenti dati:

DISTANZA DEL SITO ARCHEOLOGICO DAL TRACCIATO VIARIO	NUMERO DEI SITI INDIVIDUATI	ELENCO DEI SITI INDIVIDUATI
Sovrapposizione	4	PUT 263, 338, 623, 636
Distanza inferiore a 50 metri	4	PUT 11, 438; PTCP (Pg) 194, 336
Distanza tra 50 e 100 metri	5	PUT 12, 45, 95; PTCP (Pg) 192, 319
Distanza tra 100 e 200 metri	6	PUT 628, 770; PTCP (Pg) 128, 193, 318, 346
Distanza tra 200 e 300 metri	5	PUT 771; PTCP (Pg) 214, 234, 344, 385
Distanza tra 300 e 400 metri	6	PUT 110, 212, 625, 790; PTCP (Pg) 349, 390
Distanza tra 400 e 500 metri	8	PUT 111, 228, 436, 506, 685, 753, 791-792
Totale	37	

Ci troviamo di fronte a quattro casi in cui il tracciato interseca siti archeologici, a quattro casi in cui il tracciato previsto (largo 25 metri, ad esclusione delle necessarie scarpate di sostruzione) corre a meno di 50 metri da siti archeologici, a cinque casi in cui la distanza oscilla tra i 50 ed i 100 m dai siti archeologi.

La criticità della situazione evidenziata è tanto maggiore se consideriamo che di tali aree, solo una ridottissima parte (5,4%) è vincolata ai sensi della legge 42/2004 (e precedenti). Tuttavia, il Progetto trascura il fatto i siti e le zone archeologiche individuate e censite nel P.U.T. regionale, nei P.T.C.P. provinciali e nei P.R.G. dei Comuni (peraltro esaminati solo parzialmente) sono classificabili a tutti gli effetti come con aree di interesse archeologico e, come tali, esse sono tutelate ai sensi della Legge Galasso (431/85, art. 1, lettera *m*), oltre che delle disposizioni legislative, regionali e provinciali, allegate ai Piani Urbanistici e Territoriali citati. Ne consegue che il Progetto del corridoio autostradale, almeno per il tratto umbro, non è conforme alle prescrizioni della Legge Galasso, secondo cui devono essere considerati vincolati, *ope legis* e senza provvedimenti autonomi da parte dell'Amministrazione, una serie di beni culturali, elencati all'art. 1, che comprende alla lettera *m*) le zone di interesse archeologico.

4) Il progetto, a fronte di numerose carte tematiche presentate per altri ambiti di indagine (idraulici, geologici, sismici, etc.), è privo di carte del rischio archeologico che illustrino adeguatamente e dettagliatamente il rapporto topografico tra il tracciato dell'Autostrada rispetto alle aree archeologiche note, sia quelle vincolate dalla Legge 42/2004, sia quelle non vincolate ma tutelate dalle disposizioni della Legge 431/85. Solo l'elaborazione di tavole in scala 1:5000, realizzate per tutto il percorso viario e per le sue possibili varianti, avrebbe consentito di valutare se e in che misura l'ampliamento della superficie stradale, nonché la costruzione delle necessarie infrastrutture ad essa pertinenti, possa interessare le numerose aree archeologiche adiacenti all'attuale tracciato (*cfr. Allegato I*) ed incidere sulla loro conservazione e tutela.

5) Poiché l'ampliamento della carreggiata stradale potrebbe verosimilmente intercettare depositi archeologici sommersi, pertinenti ad aree di interesse archeologico già identificate ma di estensione incerta, ma anche nuovi siti antichi, il Progetto avrebbe dovuto contemplare la necessità di eseguire

⁴ A titolo illustrativo: *Umbria-Marche*, Guide Archeologiche Laterza, Roma-Bari 1993; A. Salamida, *Atlante dei Siti Archeologici dell'Umbria*, Università di Perugia, Tesi di Laurea a.a. 2001-2002 (relatore Prof. M. Torelli); *Perugia Etrusca*, Annali della Fondazione Faina IX, Roma 2002;

- a spese del Committente dell'opera pubblica - alcuni saggi preventivi nelle aree a rischio archeologico, e conseguentemente avrebbe dovuto preventivare eventuali varianti al tracciato proposto, nel caso di possibili rinvenimenti archeologici nella realizzazione dell'opera.

In effetti, a proposito della Regione Toscana si individua “una vasta archeologica vincolata dal D.L. 42/2004 artt. 142 m, inclusa tra il Fiume Tevere ed il Torrente Afra che si attesta ad Ovest del tracciato della E45 in un tratto in cui **si prevede l'adeguamento del manufatto esistente**”. Al contrario, per l'Umbria, regione nella quale il rischio archeologico è ugualmente altissimo, non è minimamente contemplata una possibilità di adeguamenti di questo tipo (cioè varianti del tracciato per esigenze di tutela e salvaguardia di manufatti archeologici esistenti), anche se la legge Galasso (431/85) comprende nel suo regime vincolistico anche i beni archeologici.

6) Non compare nessun riferimento alla questione dell'esplorazione, della conservazione e della tutela di siti archeologici rinvenuti in corso d'opera.

Punto 2). File 903/02/SIA/Quadro di riferimento ambientale/90302-RG-AM-01-001-A

L'elaborato, dedicato agli aspetti ambientali interessati dal progetto, comprende tra l'altro una sezione (G.2.) relativa alla *Qualità dell'area*, e una sezione (I) dedicata al tema Paesaggio.

Osservazioni al Punto 2).

1) Manca nell'elaborato qualsiasi tipo di riferimento alla componente archeologica come componente attiva e primaria nella fisionomia paesaggistica, soprattutto nel caso di complessi monumentali ben noti (ad es. la città romana di *Carsulae*, la Via Flaminia antica presso Massa Martana, le evidenze dell'*ager Perusinus* meridionale, ed i complessi rustici e funerari nella zona di *Tifernum Tiberinum*).

Nell'elenco degli elaborati grafici allegati al *Quadro di riferimento Ambientale* non figurano carte relative alla componente archeologica (tracciato del Corridoio Autostradale in rapporto alle aree e ai siti archeologici noti adiacenti; cfr. le osservazioni al punto 1).

2) E' inoltre evidente che, all'aumento del flusso veicolare nella nuova strada, sarà direttamente proporzionale l'aumento dell'inquinamento dell'aria, con i ben noti effetti in termini di degrado sulle strutture archeologiche adiacenti al Corridoio Autostradale⁵. Di questa situazione di criticità, peraltro analizzata in relazione ad altri paramenti, non è stata valutata minimamente l'incidenza sulle aree archeologiche adiacenti in prossimità del tracciato stradale (*Carsulae*).

Punto 3. File 903/02/SIA/Quadro di riferimento programmatico/90302-RG-PM-01-001-A

Capo D.3.2 (pp. 62-64). Si rileva il ruolo del Piano Urbanistico Territoriale (P.U.T.) della Regione Umbria, come strumento essenziale di regole per la programmazione e la gestione del territorio, per la tutela complessiva dell'ambiente naturale e per il sostegno tecnico-scientifico alle iniziative delle comunità locali. Si riconosce l'importanza del P.U.T. nell'evoluzione della regione in termini di sviluppo sostenibile “attraverso l'obiettivo fondamentale della qualità ambientale, della difesa e della valorizzazione dei beni culturali”, individuati come risorse fondamentali.

Tabella G.1. (p. 127).

La Tabella riassume le Fonti di riferimento per la redazione della *Carta dei Vincoli e dei Piani*:

- Piano Urbanistico Territoriale (P.U.T.);

⁵ Si veda, *mutatis mutandis*, il caso del Colosseo e di tutti quei monumenti devastati dagli effetti dello *smog*, sia in contesto urbano che in ambito extraurbano

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia (P.T.C.P.);
 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Terni (P.T.C.P.);
 - Regione Umbria, Servizio IV, Settore Parchi (SIC/ZPS);
 - Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Umbria - Ufficio Vincoli;
 - PRG dei Comuni di Umbertide, Montone e Città di Castello (vincoli 1089/39).
- Non sono citati i Piani Territoriali Paesistici, menzionati nella successiva Tabella G.3 (*cfr. infra*) né i P.R.G. degli altri Comuni interessati dal tracciato.

Tabella G.3. (p. 129).

Qui si dichiarano gli elementi del patrimonio storico-archeologico e culturale, sottoposti a tutela e dotati di interesse rilevante nell'analisi dei vincoli:

- 1) Cose, immobili e mobili, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnografico (ai sensi del vigente D.L. 42/2004, art. 2);
- 2) Zone di interesse archeologico (ai sensi del vigente D.L. 42/2004).

P. 134: *“Si riscontra in tutto il territorio umbro la presenza di aree archeologiche vincolate dal D. L. 42/2004 artt. 2 e 148m [sic! ma da correggere in 142m] (ex Legge 1089/39), sia nella Provincia di Terni e al tratto ancora riconoscibile della Via Flaminia, che nel comune di Città di Castello dove si evidenzia la presenza di numerose aree ad alta concentrazione di materiali archeologici.”*

Osservazioni al Punto 3).

1) Il *Quadro di riferimento programmatico* dell'opera afferma di riconoscere validità agli indirizzi di tutela e di valorizzazione dei beni culturali proposti dal P.U.T.; menziona gli altri strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale dell'Umbria (P.T.C.P. di Perugia e Terni, P.R.G. limitatamente ad alcuni Comuni, Piani territoriali paesistici); elenca tutti questi strumenti quale fonte principale dei vincoli archeologici. Tuttavia, per quanto riguarda la componente archeologica l'analisi dei piani territoriali è superficiale, perché non tiene minimamente conto dei dati inseriti nella Carta 25 del P.U.T. e nelle Carte Archeologiche dei P.T.C.P., che censiscono i siti e le aree archeologiche umbre, comprese quelli adiacenti al tracciato autostradale previsto dal Progetto. Se queste aree di interesse archeologico solo in numero assai ridotto sono sottoposte a vincolo (*cfr. le Osservazioni al punto 1*), il loro censimento nelle Carte Archeologiche territoriali (regionali, provinciali, comunali) le rende comunque sottoposte al regime di tutela e al vincolo *ope legis*, in conformità alla legge Galasso.

2) La riconosciuta presenza nella Regione Umbria di aree ad alto potenziale archeologico (in provincia di Terni, lungo il tratto della Via Flaminia, e nei pressi di Città di Castello) è in realtà solo la punta dell'*iceberg* di un sistema archeologico ben più capillarmente diffuso e individuabile lungo gran parte del tracciato della E 45. Questa chiara visione dell'altissimo rischio archeologico in tutta la regione Umbria non è accompagnata tuttavia da nessuna carta di dettaglio delle aree a rischio archeologico in rapporto al tracciato (*cfr. le Osservazioni al punto 1*), da nessuna proposta progettuale (magari in termini di varianti) che tenga conto della definizione dell'estensione, alla salvaguardia e alla tutela di queste aree archeologiche. Il Progetto rileva così implicitamente l'incidenza della realizzazione dell'opera in rapporto alle aree archeologiche, con un impatto di altissimo rischio per i depositi culturali e archeologici, ma non propone nessuna soluzione.

Punto 4). File 903/02/SIA/Quadro di riferimento progettuale/90302-RG-PM-01-001-A

D.4.2.4 (p. 61). A proposito della variante F si nota che nell'area non ricadono zone ed elementi di interesse archeologico se non ad una sensibile distanza dal tracciato e precisamente in corrispondenza dell'abitato di Ponte S. Giovanni.

D.4.2.4 (p. 62). A proposito della variante F si nota che nell'area non ricadono zone ed elementi di interesse archeologico se non ad una sensibile distanza dal tracciato.

Osservazioni al punto 4).

Anche in questo caso mancano degli elaborati cartografici che illustrino dettagliatamente il rapporto topografico tra le varianti previste e le aree di interesse archeologico, che sono citate e menzionate complessivamente e in forma generica, ma non sono georeferenziate.

3. Osservazioni conclusive sul progetto

Nella Valutazione di Impatto Ambientale relativa al tratto di Corridoio Autostradale sostitutivo della E 45, la componente archeologica, che pur riveste nel territorio umbro un ruolo di primaria importanza, è assolutamente trascurata.

Il Progetto limita la sua attenzione alle aree vincolate con procedimenti autonomi, secondo la normativa della Legge 42/2004 (*ex legge* 1089/39), con la conseguenza che non solo oggetto di tutela le numerose aree archeologiche censite nelle Carte specifiche dei Piani Urbanistici Territoriali della Regione Umbria (P.U.T.), delle Province di Perugia e di Terni (P.T.C.P.) e dei singoli Comuni (P.R.G.) e conseguentemente tutelate da disposizioni legislative regionali e provinciali (ad es. (*cfr.* P.T.C.P., “*Criteri, indirizzi e direttive generali*”, art. 37, comma 1).

Nessuna considerazione è riservata infatti alle disposizioni della legge 431/85, che ha inserito le aree archeologiche tra quelle interessate dal vincolo paesistico (art. 1, lettera *m*) e ha riconosciuto i beni archeologici come un “sistema di aree”, valorizzando di conseguenza la relazione tra il bene ed il contesto archeologico. Nel caso delle aree di interesse archeologico tutelate ai sensi di questa legge, è invece ben noto che le opere da prevedere devono essere indirizzate all’obiettivo di salvaguardare e valorizzare il patrimonio archeologico. Ne consegue che il Quadro dei vincoli ambientali e paesistici che correda il Progetto della Dorsale Autostradale, per quando riguarda i vincoli archeologici relativi al tratto umbro, è incompleto e lacunoso.

Al Progetto non sono inoltre allegati elaborati cartografici, finalizzati ad illustrare il rapporto tra il tracciato stradale previsto e le aree archeologiche conosciute, sia quelle vincolate con provvedimenti specifici, sia quelle tutelate *ope legis* dal D.L. 431/85. Anche se si dichiara che il Progetto è stato concepito nel rispetto dei vincoli archeologici, non è prevista l’esistenza di varianti nei tratti dove le aree vincolate sono immediatamente adiacenti al tracciato stradale (e in parte già da esso tagliate), come nel caso della via Flaminia antica tra Massa Martana (Pg) e Acquasparta (Tr), vincolata con D.G.R. 4826 del 22 luglio 1997, e di tutto il territorio comunale di Perugia (D.G.R. 5107 del 4 agosto 1993; D.G.R. del 6 agosto 1996). Come è ben noto però, ogni opera edilizia o infrastrutturale realizzata in aree di interesse archeologico vincolate dalla 42/2004, deve avere la preventiva autorizzazione della locale Soprintendenza ai Beni Archeologici.

Altresì la documentazione presentata non include Carte del rischio archeologico, uno strumento di primaria importanza per la conoscenza, la documentazione e la tutela delle aree di interesse archeologico. La redazione di tali carte sarebbe stata inoltre funzionale a saggi stratigrafici di natura preventiva per l’individuazione di aree archeologiche, per la salvaguardia e per la tutela delle quali dovrebbe essere *almeno* prevista la possibilità di un adeguamento del tratto stradale esistente. Secondo le indicazioni dei P.T.C.P. infatti, “*le aree archeologiche non definite ma suggerite dalla presenza di elementi e indizi*”, costituiscono luoghi altamente a rischio in caso di trasformazione urbanistica e territoriale e quindi richiedono indagini preventive ai fini della definizione e della valutazione di tale rischio.

Si menzionano alcuni ambiti territoriali con altissima concentrazione di testimonianze archeologiche - Massa Martana, *Carsulae*, Città di Castello (caso in cui le aree vincolate sono praticamente inesistenti; cfr. Allegati del P.T.C.P. di Perugia) -, ma non si propone nessuna soluzione relativa alla tutela di queste aree, né si allega uno studio puntuale dell'incidenza dell'aumento del traffico, dell'inquinamento ambientale e delle vibrazioni nella conservazione dei siti archeologici. I casi più eclatanti sono quelli della città romana di *Carsulae*, situata in uno scenario paesaggistico pressoché intatto e recentemente attrezzata per la fruizione pubblica, e quello delle strutture romane sulla Flaminia tra Acquasparta e Massa Martana, per le quali l'aumento dei fattori inquinanti dell'atmosfera potrebbe provocare un degrado inarrestabile.

Non si fa inoltre nessun riferimento alla questione della possibile intercettazione - nel corso dell'allargamento della piattaforma stradale fino a 25 m (ma con le scarpate ben oltre) - di insediamenti, di infrastrutture e di depositi archeologici, sia adiacenti ai siti censiti nelle carte archeologiche dell'Umbria, sia ancora sconosciuti. Tuttavia, la possibilità di intersecare aree di interesse archeologico è altissima, in un territorio come quello umbro caratterizzato da dinamiche insediative complesse, da una viabilità antica di rilievo, e da una capillare occupazione del suolo ai fini dello sfruttamento agricolo, attuata in età romana mediante una fitta trama di *vici*, di *villae* e di fattorie. Particolarmente evidente è tale rischio nelle zone di *Carsulae*, Massa Martana e Città di Castello, dove l'imponenza dei resti monumentali e la concentrazione di depositi archeologici è riconosciuta (ma ignorata in fase programmatica) dal Progetto stesso, ma anche in tutti quei territori adiacenti al tracciato, densamente abitati in antico (Todi, Perugia, Umbertide, S. Giustino)⁶.

Tuttavia, non è proposta nessuna soluzione operativa, né variante progettuale, finalizzata alla tutela e alla tutela delle aree di interesse archeologico attualmente esistenti, né di quelle emerse nel corso dell'ampliamento e dell'adeguamento della piattaforma esistente. Ne consegue che il Progetto della Dorsale Autostradale, almeno per il tratto umbro, necessita di uno studio più accurato per quanto riguarda una più corretta valutazione dell'incidenza e dell'impatto archeologico dell'opera pubblica prevista. Tale studio dovrebbe prevedere inoltre una più puntuale valutazione del regime vincolistico relativamente alle zone di interesse archeologiche, tutelate dal D.L. 42/2004 e dalla legge 431/85, e un'analisi dell'incidenza dell'aumento dei fattori inquinanti nella conservazione delle strutture monumentali esistenti. Esso dovrebbe inoltre contemplare una serie di elaborati cartografici con la segnalazione del tracciato autostradale in rapporto alle aree di interesse archeologico note dai piani urbanistici regionali, provinciali e comunali, e prevedere possibili varianti al tracciato nel caso di intercettazione di strutture archeologiche, ai fini della loro conservazione e della loro tutela.

⁶ Si pensi al celebre caso della villa dei *Volusii Saturnini* a Fiano Romano, tagliata dalla costruzione dell'A1 negli anni Settanta e solo recentemente interessata da un'opera di tutela e di valorizzazione.

Appendice:
LA NORMATIVA LEGISLATIVA SUI BENI CULTURALI

La normativa legislativa vigente in materia di Beni Culturali è contenuta nel **Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.L. 42/2004)**, formulato ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137, e in vigore dal 1° maggio 2004, nel quale sono disciplinati tutti quei beni che costituiscono il patrimonio storico, artistico e culturale del paese. Al Titolo I, Capo I, Art. 2, comma 1, si specifica che rientrano nella definizione di Beni Culturali *“le cose immobili e mobili, che presentano interesse artistico, storico, archeologico, etno-antropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà”*. Nello stesso decreto legislativo si afferma che *“la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale concorrono a preservare la memoria della comunità nazionale e del suo territorio e a promuovere lo sviluppo della cultura (parte I, art. 1, comma 2)*. Da un lato *“Lo Stato, le Regioni, le città metropolitane, le province e i comuni assicurano e sostengono la conservazione del patrimonio culturale e ne favoriscono la pubblica fruizione e la valorizzazione” (parte I, art. 1, comma 3)*, dall'altro *“gli altri soggetti pubblici, nello svolgimento delle loro attività, assicurano la conservazione e la pubblica fruizione del patrimonio culturale” (parte I, art. 1, comma 4)*.

Sulla base di un'adeguata attività conoscitiva, finalizzata ad individuare i beni costituenti il patrimonio culturale e a garantirne la protezione, si applica la normativa relativa alla tutela di questi beni (parte I, art. 3), alla quale devono contribuire le regioni, le province ed i comuni per le aree di loro competenza (parte I, art. 5, comma 1). All'art. 20, comma 1, si precisa che *“i beni culturali non possono essere distrutti, danneggiati o adibiti ad usi non compatibili con il loro carattere storico o artistico oppure tali da recare pregiudizio alla loro conservazione”*. Ne consegue che *“l'esecuzione di opere o lavori di qualunque genere su beni culturali è subordinata ad autorizzazione del Soprintendente” (art. 21, comma 5)*, e tale autorizzazione *“è resa su progetto o, qualora sufficiente, su descrizione tecnica dell'intervento, presentati dal richiedente e può contenere prescrizioni” (art. 21, comma 6)*. Tuttavia, *“nei procedimenti relativi ad opere o a lavori incidenti su beni culturali, ove si ricorra alla conferenza di servizi, l'autorizzazione necessaria è rilasciata in quella sede dal competente organo del Ministero con dichiarazione motivata” (art. 25, comma 1)*. Per quanto riguarda specificatamente i beni di interesse archeologico, essi *“sono oggetto di tutela anche quando non sono rinvenuti ma di essi è certa l'esistenza o sono individuati, non essendo consentito imporre il vincolo in presenza di dubbi sull'esistenza del bene” (Cons. di Stato, Sez. IV, 13 dicembre 1977; Cons. di Stato, Sez. VI, 29 novembre 1985, n. 616)*.

Relativamente alla tutela di beni di interesse archeologico e alle modalità del loro riconoscimento, si è pronunciata in precedenza la **legge 8 agosto 1985, n. 431 (Legge Galasso)**, che introduce un innovativo regime vincolistico conservato dal vigente D.L. 42/2004, art. 157, d). In forza della legge 431/85, grazie all'inclusione nell'elenco contenuto nell'art. 1 anche della lettera m), è possibile considerare vincolati *ope legis*, senza bisogno di provvedimenti specifici e autonomi da parte dell'Amministrazione, una serie di beni culturali paesaggistici, tra cui le zone di interesse archeologico. Secondo la legge 431/85, l'inserimento di tali zone nei piani paesistici è condizione idonea e sufficiente per considerarle vincolati a tutti gli effetti.

Le zone di interesse archeologico non vanno quindi identificate soltanto con quelle aree nelle quali insistono beni archeologici e, specificatamente, strutture edilizie, emergenti oppure ancora non visibili; non si tratta soltanto delle aree in cui il paesaggio si lega visivamente al bene archeologico, ma anche di aree che, pur caratterizzate dalla mancanza di resti visibili, sono di interesse scientifico dal punto di vista di una futura ricerca archeologica. Tra queste zone dal forte significato storico-culturale, rappresentative della valenza archeologica di una particolare area quale territorio

depositario di presenze importanti per la ricerca archeologica, si annoverano: a) zone in cui l'assetto morfologico del terreno, la vegetazione ed i resti di strutture murarie emergenti si fondono in una cornice ambientale particolarmente significativa; b) zone in cui l'esistenza di complessi edilizi di età preistorica o storica è suggerita dall'affioramento in superficie di ruderi o reperti mobili; c) zone in cui reperti mobili affioranti dal terreno, indagini topografiche o stratigrafiche e altre forme diagnostiche consentono di riconoscere potenzialità di interesse archeologico, anche in rapporto a fonti letterarie, che consentono di riferire a queste zone eventi di incerta localizzazione.

L'articolo 26 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (**D.L. 42/2004**) riporta inoltre in tre commi la normativa in fatto di Valutazioni di Impatto Ambientale: **1.** *“Per i progetti di opere da sottoporre a valutazioni di impatto ambientale, l'autorizzazione prevista dall'art. 21 è espressa dal ministero in sede di concerto per la pronuncia sulla compatibilità ambientale, sulla base del progetto definitivo da presentarsi ai fini della valutazione medesima”*. **2.** *“Qualora dall'esame del progetto effettuato a norma del comma 1 risulti che l'opera non è in alcun modo compatibile con le esigenze di protezione dei beni culturali sui quali essa è destinata ad incidere, il Ministero si pronuncia negativamente, dandone comunicazione al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio. In tal caso, la procedura di valutazione di impatto ambientale si considera conclusa negativamente”*. **3.** *“Se nel corso dei lavori risultano comportamenti contrastanti con l'autorizzazione espressa nelle forme di cui al comma 1, tali da porre in pericolo l'integrità dei beni culturali soggetti a tutela, il soprintendente ordina la sospensione dei lavori”*.

Quanto alle misure cautelari e preventive da adottare nel corso dell'opera pubblica, l'art. 28 della legge propone alcuni casi possibili e, con riferimento ai beni archeologici, precisa al comma 4: *“In caso di realizzazione di opere pubbliche, ricadenti in aree di interesse archeologico, anche quando per esse non siano intervenute la verifica di cui all'art. 12, comma 2, o la dichiarazione di cui all'art. 13, il soprintendente può richiedere l'esecuzione di saggi archeologici preventivi sulle aree medesime a spese del committente dell'opera pubblica”*. Per quanto riguarda le aree tutelate per legge, *“fino all'approvazione del piano paesaggistico ai sensi dell'art. 156, sono comunque sottoposti alle disposizioni di questo titolo per il loro interesse paesaggistico”*, tra l'altro *“le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice”* (art. 142).

Infine, nelle **Integrazioni e nelle correzioni al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio** (G.U. del 21 aprile 2006) si introducono alcune innovazioni significative in tema di valorizzazione di *“ambiti territoriali definiti”*, tra cui la razionalizzazione delle norme giuridiche ad esse relative. In tema di beni paesaggistici, che *ex lege* Galasso comprendono anche le aree archeologiche, si è sancita la previsione transitoria del carattere vincolante del parere della Soprintendenza nel procedimento di autorizzazione paesaggistica fino all'adeguamento congiunto (Stato-Regione) del piano paesaggistico alle disposizioni del Codice (art. 143, comma 4, e art. 146, comma 8).

Osservazioni

SUL PROGETTO PRELIMINARE E
SULLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

relativo al Corridoio di Viabilità Autostradale Dorsale Centrale Mestre-
Orte-Civitavecchia
Tratta E45-E55 (Orte-Mestre)

COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO
NELLA REGIONE UMBRIA

Dott. Geol. Marco Fisauli
con la collaborazione
del Dott. Geol. Ubaldo E. Scavezzi

1.Osservazioni generali

L'esame della documentazione mette in luce, a nostro avviso, i seguenti aspetti:

- gli aspetti geologici, geomorfologici, sismici, idrogeologici ed idraulici, nonché geotecnici e la parte delle indagini sono, pur con qualche mancanza, trattati in maniera abbastanza esauriente e dettagliata. Sono infatti presenti relazioni ampie ed abbastanza esaustive, ma per lo più a carattere generale. Sono allegate anche carte geologiche idrogeologiche, sismiche ecc. e quelle del PAI delle varie regioni (benché a noi interessano quelle dell'Umbria).

Fra le mancanze ed inesattezze più evidenti ci sono quelle legate alla classificazione dei depositi continentali plio – pleistocenici (vedi per es. Basilici s.l. o alloformazioni) e il fatto che non vengono mai citate aree a forte interesse paleontologico (vedi Testo unico sui Beni Culturali e D.M. 42/2004).

Per quanto riguarda le indagini geognostiche (sondaggi, penetrometriche, sismiche, ecc.) come detto, quelle che sono state eseguite risultano abbastanza esaurienti, ma assolutamente non esaustive delle problematiche da affrontare; se questo è comprensibile per il fatto che trattasi di un progetto preliminare, tuttavia è assolutamente importante segnalare la necessità che nella redazione dei progetti definitivo ed esecutivo andrà fatta una campagna indagini più approfondita.

2. Le principali carenze

Il lavoro risulta invece carente per quanto concerne:

- 1) le problematiche riguardanti l'ampliamento dell'attuale tracciato, per es. gallerie, ponti viadotti, ecc. argomenti che, pur essendo trattati nelle relazioni da un punto di vista ingegneristico sulle possibili soluzioni da adottare, non vengono minimamente analizzati riguardo alle conseguenze di carattere geologico (dissesti, eventuali interferenze con falde, eventuali intercettamenti di siti di valore paleontologico)
- 2) varianti: più che altro si individuano le problematiche, ma non si fa cenno alcuno a come possano essere affrontate e risolte, vale in linea di massima quanto esposto al punto 1.

Anche su questi aspetti, che condizionano volenti o nolenti la fattibilità stessa del progetto, un cenno o un'indicazione se pur di massima, vada data anche se si tratta di un progetto preliminare e di uno studio di impatto ambientale che è quello che è.

Per quanto riguarda le problematiche sopra accennate si può far cenno ai seguenti aspetti:

- cave e materiali (inerti, pregiati, terreno vegetale): per l'intera opera in progetto occorrono, al netto dei recuperi, quasi 16.000.000 m³ di materiali pregiati, (ghiaia, pietrisco, ecc), quasi 30.000.000 m³ di materiali poveri e circa 260.000 m³ di terreno vegetale, per cui, come si ammette nella sintesi non tecnica, "...si renderà verosimilmente necessaria la redazione di un apposito piano cave." (Sintesi non tecnica 90302-RG-SI-01-001-A) pag 18. Seppure siano segnate in carta le cave da cui verranno estratti materiali, mancano indicazioni su come verranno coltivate, come saranno risistemate a lavori finiti (molti materiali dovrebbero addirittura venire dalla Croazia, ma credo per la parte veneta); stesso discorso vale per lo smaltimento dei materiali non riutilizzati e provenienti da sbancamenti e gallerie...A questo proposito, si ricorda come nei cantieri della TAV fortemente voluti dall'ex ministro Lunardi e che la sinistra criticava aspramente, questo sia stato uno dei problemi più cruciali:

dall'amianto della Val Susa, alle inchieste giudiziarie sullo scarico incontrollato di materiali di scavo contenenti sostanze tossiche ed altamente inquinanti, per altra tratta dei cantieri dell'Alta Velocità.

- falde acquifere: in molti casi sono pregiate o a pochi metri dal piano campagna. Inoltre, per i tratti in trincea o presso le aree golenali non si sa se e come l'opera potrebbe interferire con la falda; per le gallerie di nuova costruzione della variante di Deruta e del nodo di Perugia in cui si attraversa in galleria la collina di Collestrada (zona SIC) non si fa cenno alle falde che potrebbero essere intercettare né cosa fare per preservarle e salvaguardarle; questa carenza appare particolarmente grave e dà la sensazione di un progetto portato avanti in fretta e senza voler affrontare le problematiche di carattere geo-ambientale che potrebbero metterne in forse la fattibilità.
- acque minerali (San Gemini, San Faustino): si fa cenno a questo problema, per altro già evidenziato dalle note della Regione Umbria; si sottolinea che l'attuale E45 già passa nelle vicinanze di tali importanti siti ma si parla genericamente migliori sistemazioni senza capire se l'ampliamento dell'attuale sede stradale potrà comportare interferenze di alcun genere.
- dissesti idrogeologici e zone esondabili: come detto sopra si fa una casistica molto ampia dei dissesti (corsi d'acqua in erosione, erosioni di sponda, frane ecc.), ma non c'è cenno alcuno degli interventi di sistemazione né si valuta se il nuovo tracciato, sia negli ampliamenti che nelle varianti, possa innescare altri fenomeni erosivi, o accelerarli, e tanto meno si forniscono indicazioni su come intervenire; allora a cosa serve evidenziare i dissesti esistenti? Le cartografie vengono allegate solo come carta da fornire per impinguare il progetto e soddisfare la burocrazia oppure c'è la volontà di redigere una seria valutazione di impatto ambientale? E' vero che l'attuale Legge Regionale sulla V.I.A. non prevede l'"opzione zero", ma è altrettanto vero che in un progetto come quello in esame le implicazioni ambientali vanno attentamente valutate, anche prevedendo la possibilità di non realizzare il progetto, qualora queste risultassero particolarmente gravose.

Si segnala infine, e pare essere una mancanza grave, che non sono presenti, considerazioni e/o dati che riguardino gli aspetti geologici, geomorfologici, idrogeologici-idraulici, geotecnici, sismici, neppure di massima, su eventuali tracciati alternativi a quello in esame e tanto meno sono presenti cartografie, indagini geognostiche pur già esistenti.

Osservazioni

SUL PROGETTO PRELIMINARE E
SULLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

relativo al Corridoio di Viabilità Autostradale Dorsale Centrale Mestre-
Orte-Civitavecchia
Tratta E45-E55 (Orte-Mestre)

COMPONENTE RUMORE

NELLA REGIONE UMBRIA

Sezione regionale WWF Umbria

Punto 1 (Paragrafo B3)

Nello SIA si omette di precisare il modello previsionale (citando lo standard nazionale o internazionale) impiegato dal software di simulazione M.I.R.A. per la modellizzazione della sorgente e della propagazione in modo da verificare che siano soddisfatti i requisiti minimi previsti in Allegato 2 del D.M. 29/11/2000 *“Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore”* che riporta:

“per la progettazione degli interventi di risanamento si possono utilizzare modelli matematici che devono consentire:

- 1) la descrizione dell'ambiente di propagazione del rumore, la morfologia del terreno, la presenza di edifici ed infrastrutture, con la possibilità di attribuire valori dei coefficienti di assorbimento o indici di isolamento per le superfici, almeno per bande di ottava;
- 2) l'archivio di dati relativi alla potenza sonora delle sorgenti, aggiornabile mediante rilievi strumentali: tale archivio deve essere rappresentativo ad esempio del parco ferroviario nazionale, delle tipologie delle autovetture circolanti, delle pavimentazioni;
- 3) l'archivio di dati relativi alle caratteristiche acustiche di isolamento e di assorbimento dei materiali usati in edilizia e per la realizzazione di interventi di contenimento ed abbattimento del rumore, con possibilità di aggiornamento;
- 4) di tenere conto, negli algoritmi di calcolo, dei principali fenomeni caratterizzanti la propagazione del rumore dalla sorgente al ricettore, come le riflessioni del primo ordine e quelle secondarie, le diffrazioni semplici e multiple, l'attenuazione per divergenza e quella per assorbimento;
- 5) di ottenere risultati su base cartografica in scala non inferiore a 1:1000, sotto forma di punti singoli, curve di isolivello sia in pianta che in sezione trasversale relative a situazioni precedenti e seguenti l'intervento.”

Punto 2 (Paragrafo B3)

Non si esplicita quali valori del livello di riferimento e dei parametri correttivi sono stati determinati attraverso le indagini sperimentali; evidenziare, cioè, quali parametri sono stati scelti per definire le caratteristiche di uniformità della sorgente stradale e come i punti di misura hanno permesso di calibrare il modello per ciascuno di tali parametri.

Punto 3 (Paragrafo B.3.2.)

Non si specifica come sono stati tenuti in conto i fenomeni di riflessione da parte degli ostacoli nel modello di simulazione, né si specifica il numero delle riflessioni considerate.

Punto 4 (Paragrafo B.3.2.)

Secondo quanto riportato nel penultimo capoverso di pag. 19, il coefficiente di assorbimento del terreno è associato al singolo segmento stradale, va evidenziato invece quanti tipi di terreno sono stati presi in considerazione, quale coefficiente di assorbimento è stato associato a ciascuno e in che modo si è operato per l'attribuzione puntuale.

Punto 5 (Paragrafo B.3.4)

Il modello considera tre tipologie di veicoli (leggeri, medi e pesanti) ma manca di: specificare quali velocità sono state assegnate ai veicoli “medi”. Inoltre non giustifica il motivo che ha indotto a considerare le velocità 120/80 e non quelle massime previste dal codice della strada.

Punto 6 (Paragrafo B.3.4)

I livelli di rumore ambientale utilizzati per la descrizione del rumore residuo (pari a 58 dBA diurno e 48 dBA notturno), e utilizzati anche per la stima del livello differenziale in ambito agricolo (cfr. Tabella C.4 e C.7), non corrispondono a realtà come quella umbra per “punti di misura in aperta campagna o lontani da infrastrutture stradali importanti”, né in ambiente esterno né in ambiente abitativo interno, dove, viceversa, si evidenziano valori di gran lunga inferiori. La documentazione non riporta i dati di misura che hanno permesso tale caratterizzazione unitamente alla descrizione del luogo di misura.

Punto 7 (Paragrafo C.3.5)

I dati acustici utilizzati per le caratteristiche emissive delle macchine operatrici in fase di cantiere si riferiscono a “dati relativi all’esposizione di lavoratori” e quindi si tratta di rilievi eseguiti in prossimità dell’orecchio (secondo quanto prescritto da D.Lgs. 277/91) e come tali non possono essere utilizzati per valutare l’emissione del macchinario, occorre piuttosto seguire le metodologie specificate dal D.Lgs n.262 del 4/09/2002 (Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto).

Punto 8 (Tabella C.3., C4, C7)

Oltre quanto già riportato al precedente punto 7, la documentazione non specifica come sono stati valutati dal modello previsionale i livelli di rumore ambientale e residuo all’interno degli ambienti abitativi e che hanno permesso l’applicazione del criterio differenziale.

Punto 9 (Paragrafo C.4)

La richiesta ai Comuni di deroga temporanea dai limiti normativi non può essere considerata un intervento di mitigazione, data anche la durata dei cantieri. La presenza di barriere mobili a protezione dei ricettori deve essere prevista in ogni caso.

Deve inoltre essere valutato il disturbo sui ricettori lungo la viabilità di accesso alle aree dei cantieri, utilizzata per il transito dei veicoli pesanti da e per il cantiere.

Punto 10

Manca una tavola comparativa delle mappature acustiche nella situazione attuale e in quella di progetto che evidenzia:

- a) gli incrementi del livello di rumore dovuto alla sorgente (diurno e notturno) ante e post operam (differenza livello PO – livello AO)
- b) gli interventi di mitigazione necessari al risanamento nella situazione di progetto e in quella attuale, espressi anche in tabelle riassuntive in cui sia indicata la superficie di barriere aggiuntive da installare nella situazione di progetto.

Elaborato 90302-RG-PM-01-001-A (Quadro di riferimento programmatico)

In riferimento alle finalità indicate nella premessa *“descrivere il progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori, sia di settore sia territoriali, nei quali è inquadrabile il progetto stesso. In particolare l’analisi è stata sviluppata tenendo conto di quattro principali livelli di programmazione: pianificazione: nazionale, regionale, provinciale e locale.”*.la documentazione manca do videnziare come sono state tenute in conto le disposizioni in materia di inquinamento acustico per la pianificazione ed il risanamento del territorio aventi carattere regionale, provinciale e comunale. In particolare specificare se gli interventi di mitigazione previsti sono stati dimensionati per il risanamento dei soli ricettori sensibili entro la/le fasce di pertinenza oppure anche per quelli al di fuori di esse.

Elaborato 90302-RG-PG-01-001-A

(Quadro di riferimento progettuale)

Punto 1: Si omette di riportare in “tabelle di sintesi degli interventi di mitigazione” l’estensione lineare delle barriere previste in rapporto all’estensione della infrastruttura e la superficie totale delle barriere da installare. Manca anche una specificazione dei casi in cui sono previste barriere corrispondenti a ricettori isolati per le quali si rende necessario un approfondimento ed un eventuale intervento diretto.

Punto 2 (Allegato “Analisi costi-benefici” (Elaborato 90302-RG-PG-005A)

In riferimento al sistema di esazione pedaggio aperto per il percorso tra Orte-est e Cesena nord, non si valuta l’incremento delle emissioni acustiche dovuto ai flussi veicolari che migreranno lungo la viabilità alternativa, sia per la quota parte che utilizzerà per intero tale viabilità, sia per la quota parte (tipicamente locale) che tenderà ad evitare le barriere di esazione impiegando gli svincoli interni liberalizzati.

Punto 3

In riferimento a quanto riportato all’art. 4 di DPR 30/03/04, n. 127 *“Per le infrastrutture (di nuova realizzazione) il proponente l’opera individua i corridoi progettuali che possano garantire la migliore tutela dei ricettori presenti all’interno della fascia di studio”* non si descrivono i criteri utilizzati e i risultati ottenuti per la componente rumore nella disamina delle alternative di progetto descritte nel Quadro di Riferimento Progettuale

Osservazioni

SUL PROGETTO PRELIMINARE E
SULLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

relativo al Corridoio di Viabilità Autostradale Dorsale Centrale Mestre-
Orte-Civitavecchia
Tratta E45-E55 (Orte-Mestre)

COMPONENTE ATMOSFERA

NELLA REGIONE UMBRIA

Ing. Maurizio Zara

Quadro A 1

Paragrafo: A.1.6.1. Parco veicoli circolanti 2003 e stima rinnovo al 2013. Come si legge dal documento di progetto preliminare presentato, per il calcolo delle emissioni inquinanti prodotte in condizioni di esercizio tramite il software TREFIC, si è stimato che il parco veicoli circolante nel 2013: *“è stato ricostruito attraverso alcune ipotesi sull’evoluzione della distribuzione dei veicoli circolanti in categorie COPERT. E’ stato ipotizzato che la distribuzione delle età dei veicoli circolanti nel 2013 sia uguale a quella del 2002, ossia l’anno più recente in cui sono disponibili i relativi dati statistici dell’ACI (a livello nazionale). La curva di distribuzione dell’età è riportata in figura 45.*

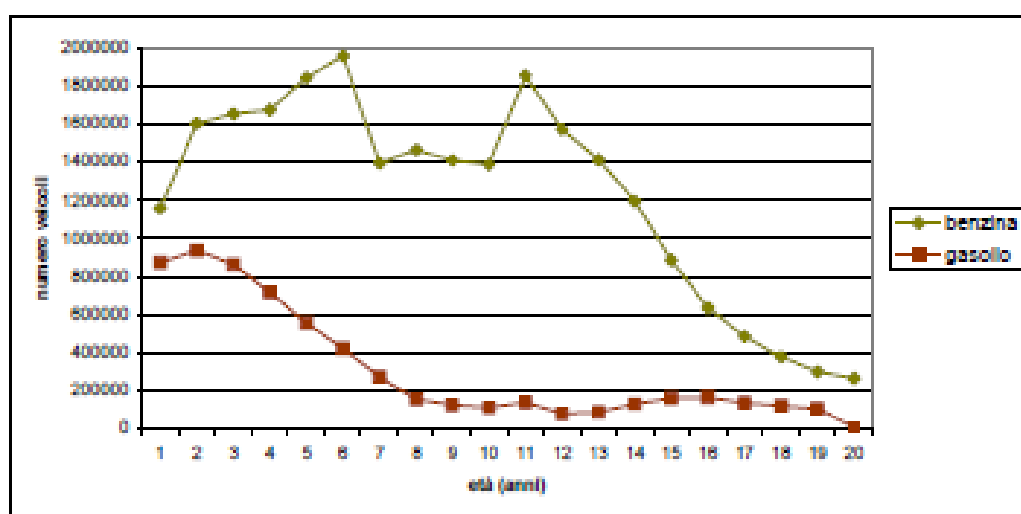


Fig. 45: Distribuzione dei veicoli circolanti in Italia nel 2002 secondo l'età (dati ACI aggregati al 31/12/2002)

Il modello di emissione è stato dunque tarato su questa distribuzione del parco veicoli, semplicemente traslandolo all'anno 2013 di entrata in servizio dell'autostrada.

Questa ipotesi appare del tutto errata, e dunque invalidante del modello di simulazione delle emissioni prodotte, poiché non tiene conto di questa serie di considerazioni:

1. Il grafo della distribuzione dei veicoli circolanti in Italia nel 2002 non è quello che viene presentato come tale nel progetto preliminare, infatti quello riportato, come si può verificare all'indirizzo internet dell'Automobile Club d'Italia: <http://www.aci.it/wps/portal/cmd/cs/ce/155/s/1104/s.155/1104> è il grafo di distribuzione per età delle sole autovetture, e non di tutte le categorie di veicoli, questo significa che non si tiene conto di motocarri, motocicli, autobus, autocarri, motrici ed altro.
2. Appare inoltre evidente che nel confronto tra quello riportato nel progetto preliminare fig. 45 e quello pubblicato dall'Acì in figura 1, nella parte dedicata al parco autovetture a benzina, è presente una coda con veicoli di età superiore ai 20 anni, e che quindi hanno un peso maggiore in termini di emissioni inquinanti, che non può essere trascurata, e che invece non è riportata nel grafo di figura 45.

3. Appare altresì un dato significativo e ben evidente che le autovetture ad alimentazione diesel hanno un trend crescente e continuo che arriva a superare nel 2004 il numero totale di autovetture alimentate a benzina, e che nel grafo di figura 45 non appare evidenziando invece un flesso con abbassamento della curva verso una diminuzione.

Qui di seguito riportiamo il grafo pubblicato sul sito internet dell'ACI che evidenzia quanto detto finora:

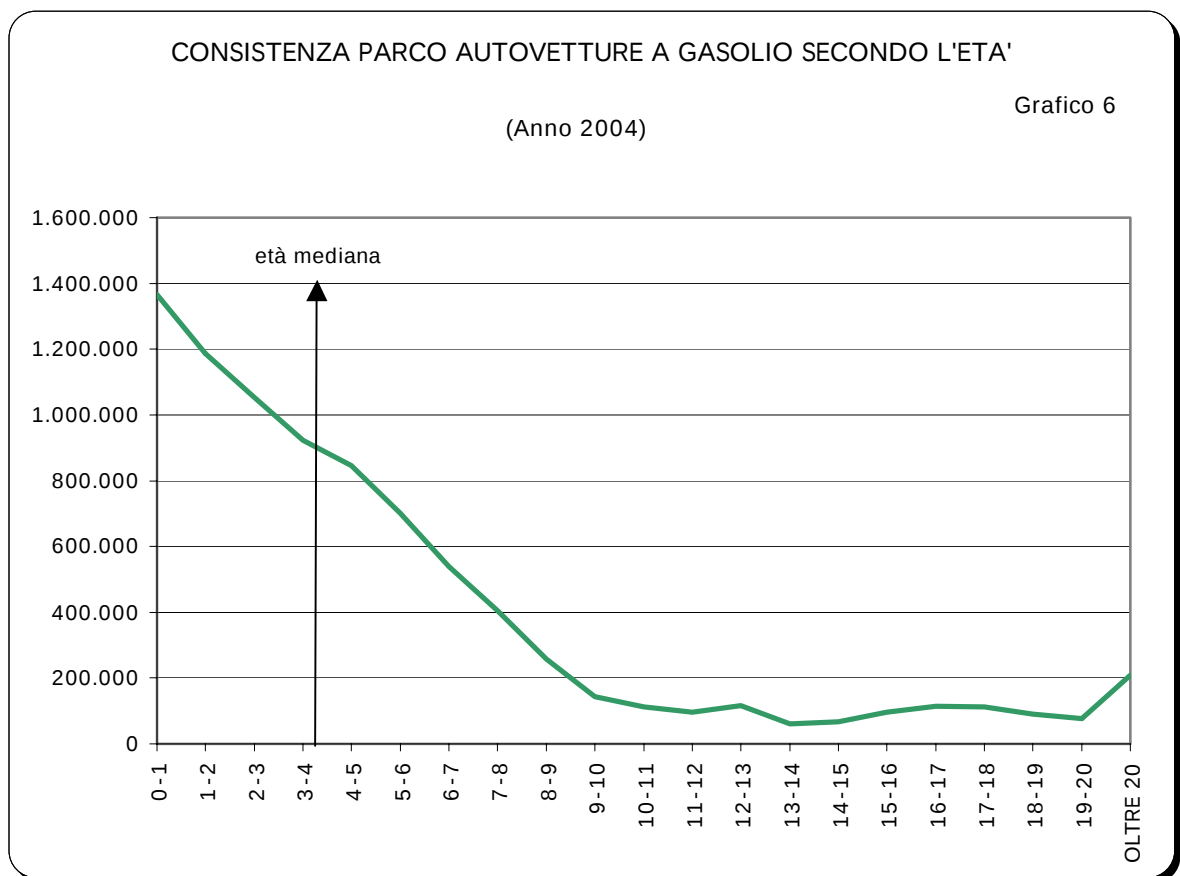
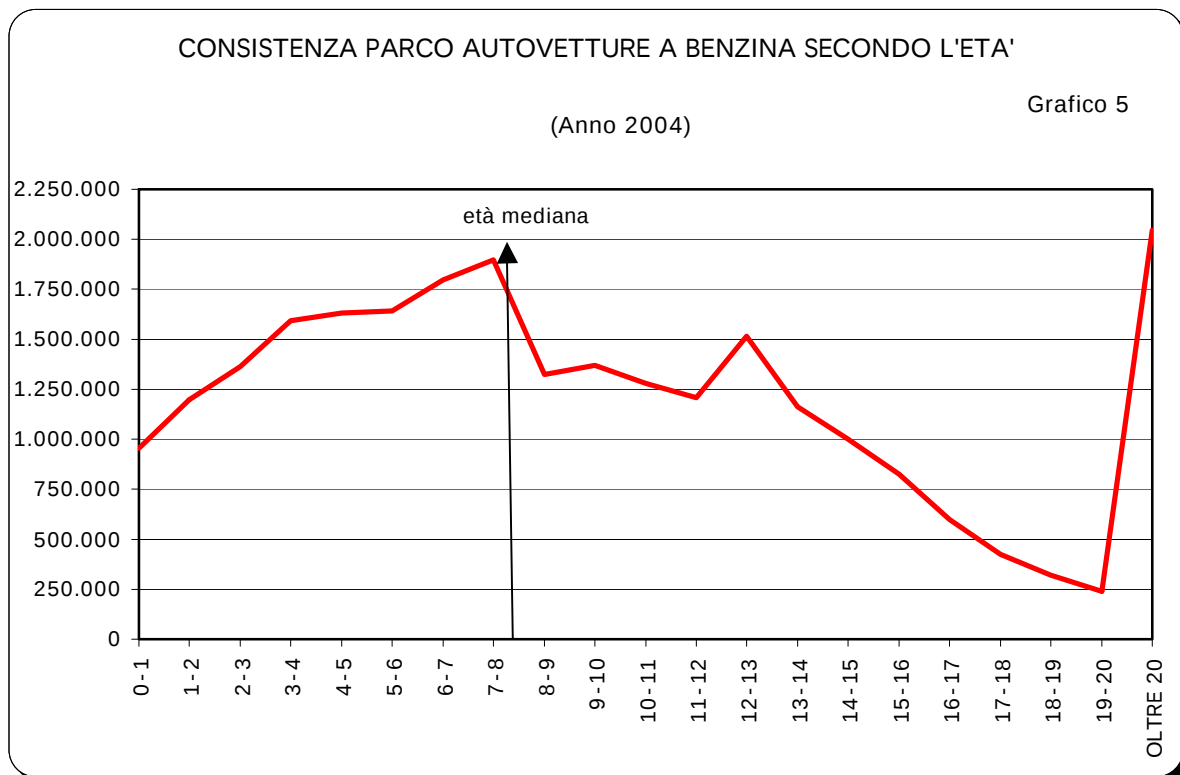


Figura 1 - Distribuzione delle autovetture circolanti in Italia nel 2004 secondo l'età (dati ACI 2004)

Sempre dalla stessa fonte ACI è verificabile con la tabella che qui di seguito si riporta quale sia l'entità degli altri veicoli, diversi dalle autovetture, nel parco veicoli circolanti in Italia, e che il progetto preliminare nella valutazione delle emissioni ha omissso.

CONSISTENZA DEL PARCO VEICOLARE SUDDIVISO PER CATEGORIA

Tab.III.1

ANNI	Motocicli	Motocarri	Autovetture	Autobus	Autocarri		Motrici	Altro	TOTALE
					merci	speciali			
1985	2.000.137	398.615	22.494.641	76.296	1.649.302	144.293	40.249	482.063	27.285.596
1986	2.204.750	420.155	23.495.414	77.886	1.727.946	154.285	48.128	534.101	28.662.665
1987	2.383.692	443.483	24.320.167	74.114	1.795.863	149.129	49.669	584.757	29.800.874
1988	2.410.628	460.441	25.290.250	75.820	1.891.471	166.537	57.064	613.520	30.965.731
1989	2.430.704	452.520	26.267.431	76.313	1.987.227	184.780	62.462	626.768	32.088.205
1990	2.509.819	464.852	27.415.828	77.731	2.140.123	208.869	67.780	670.116	33.555.118
1991	2.543.186	462.575	28.434.923	78.649	2.220.859	226.693	72.069	697.155	34.736.109
1992	2.560.037	456.300	29.429.628	78.179	2.285.712	246.101	74.135	713.402	35.843.494
1993	2.526.761	444.125	29.652.024	76.974	2.314.142	254.866	75.028	714.006	36.057.926
1994	2.539.835	433.255	29.665.308	76.076	2.370.759	267.125	75.564	754.860	36.182.782
1995	2.530.750	415.665	30.301.424	75.023	2.430.262	278.539	79.631	764.600	36.875.894
1996	2.531.946	422.041	29.910.932	80.610	2.550.344	325.353	89.758	782.381	36.693.365
1997	2.557.356	412.081	30.154.914	81.478	2.626.507	341.207	93.297	781.937	37.048.777
1998	2.699.274	405.048	31.056.004	83.521	2.730.260	359.810	97.743	789.885	38.221.545
1999	2.975.651	399.440	32.038.291	85.762	2.840.080	381.255	106.726	799.974	39.627.179
2000	3.375.782	390.097	32.583.815	87.956	2.971.050	406.523	115.958	812.596	40.743.777
2001	3.732.306	382.149	33.239.029	89.858	3.110.317	431.228	124.149	827.591	41.936.627
2002	4.049.592	375.313	33.706.153	91.716	3.297.260	454.340	132.622	843.330	42.950.326
2003	4.375.947	370.751	34.310.446	92.701	3.450.903	483.027	139.402	855.758	44.078.935
2004	4.574.644	342.739	33.973.147	92.874	3.502.633	512.979	142.413	809.478	43.950.907

Fonte: A.C.I. - Statistiche automobilistiche

CONSISTENZA DEL PARCO VEICOLARE SUDDIVISO PER CATEGORIA

(Numeri indice 1985=100)

Tav.III.2

ANNI	Motocicli	Motocarri	Autovetture	Autobus	Autocarri		Motrici	Altro	TOTALE
					merci	speciali			
1985	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1986	110,23	105,40	104,45	102,08	104,77	106,92	119,58	110,79	105,05
1987	119,18	111,26	108,12	97,14	108,89	103,35	123,40	121,30	109,22
1988	120,52	115,51	112,43	99,38	114,68	115,42	141,78	127,27	113,49
1989	121,53	113,52	116,77	100,02	120,49	128,06	155,19	130,02	117,60
1990	125,48	116,62	121,88	101,88	129,76	144,75	168,40	139,01	122,98
1991	127,15	116,05	126,41	103,08	134,65	157,11	179,06	144,62	127,31
1992	127,99	114,47	130,83	102,47	138,59	170,56	184,19	147,99	131,36
1993	126,33	111,42	131,82	100,89	140,31	176,63	186,41	148,11	132,15
1994	126,98	108,69	131,88	99,71	143,74	185,13	187,74	156,59	132,61
1995	126,53	104,28	134,71	98,33	147,35	193,04	197,85	158,61	135,15
1996	126,59	105,88	132,97	105,65	154,63	225,48	223,01	162,30	134,48
1997	127,86	103,38	134,05	106,79	159,25	236,47	231,80	162,21	135,78
1998	134,95	101,61	138,06	109,47	165,54	249,36	242,85	163,86	140,08
1999	148,77	100,21	142,43	112,41	172,20	264,22	265,16	165,95	145,23
2000	168,78	97,86	144,85	115,28	180,14	281,73	288,10	168,57	149,32
2001	186,60	95,87	147,76	117,78	188,58	298,86	308,45	171,68	153,70
2002	202,47	94,15	149,84	120,21	199,92	314,87	329,50	174,94	157,41
2003	218,78	93,01	152,53	121,50	209,23	334,75	346,35	177,52	161,55
2004	228,72	85,98	151,03	121,73	212,37	355,51	353,83	167,92	161,08

Fonte: A.C.I. - Statistiche automobilistiche

- Si osserva inoltre che l'ipotesi di traslare al 2013 la distribuzione per età dei veicoli presenti nel 2002 è anch'essa da ritenere non corretta poiché non tiene conto del fatto che in questi

ultimi anni (1997 – 2001) vi sono stati incentivi per la rottamazione delle auto vecchie che hanno anticipato il naturale trend di sostituzione dei veicoli ed hanno quindi, come noto, generato un rinnovamento del parco veicoli sostanzioso che non può essere ipotizzato come standard e quindi traslabile per gli anni futuri. Questo significa infatti avere supposto che queste incentivazioni vengano ripetute con costanza anche negli anni futuri e tale ipotesi non è giustificata né contemplata nel documento di progetto. La tabella seguente riporta i dati di tali considerazioni ed è possibile notare come, ad esempio, tra il 1996 e il 2000 siano aumentate in percentuale le auto nuove (tra gli 0-1 e i 3-4 anni di età) e che tale ricambio si sia ridimensionato leggermente nel 2004.

CONSISTENZA DEL PARCO VEICOLARE AUTOVETTURE SECONDO L'ETA'

(Valori percentuali)

Tab. III.34

ANNI DI ANZIANITA'	1996			2000			2004		
	Benzina	Gasolio	Totale	Benzina	Gasolio	Totale	Benzina	Gasolio	Totale
0-1	4,8	7,8	5,1	5,3	15,8	6,8	3,8	15,9	6,8
1-2	5,7	5,4	5,7	6,1	15,1	7,4	4,7	13,8	7,0
2-3	5,6	4,5	5,5	6,7	11,7	7,5	5,4	12,3	7,1
3-4	5,7	4,1	5,5	7,2	8,9	7,4	6,3	10,8	7,4
4-5	8,1	5,4	7,8	5,1	5,8	5,2	6,4	9,9	7,3
5-6	7,8	3,6	7,3	5,4	3,3	5,1	6,5	8,2	6,9
6-7	7,7	4,3	7,3	5,3	2,7	4,9	7,1	6,3	6,9
7-8	7,2	7,2	7,2	5,3	2,4	4,8	7,5	4,7	6,8
8-9	6,1	9,8	6,4	7,4	3,1	6,7	5,2	3,0	4,7
9-10	5,2	11,1	5,8	6,8	1,9	6,1	5,4	1,7	4,4
10-11	4,5	9,2	5,0	6,5	2,2	5,8	5,0	1,3	4,1
11-12	4,1	7,9	4,5	5,7	3,4	5,4	4,8	1,1	3,8
12-13	3,5	6,5	3,8	4,5	4,2	4,4	6,0	1,3	4,8
13-14	3,3	3,7	3,4	3,3	4,3	3,5	4,6	0,7	3,6
14-15	2,9	3,3	2,9	2,6	3,5	2,7	3,9	0,8	3,1
15-16	2,6	2,4	2,6	2,1	3,0	2,2	3,3	1,1	2,7
16-17	2,3	1,2	2,2	1,7	2,5	1,8	2,4	1,3	2,1
17-18	1,7	0,7	1,6	1,5	1,5	1,5	1,7	1,3	1,6
18-19	1,5	0,5	1,4	1,2	1,5	1,2	1,3	1,1	1,2
19-20	1,2	0,4	1,1	1,1	1,1	1,1	0,9	0,9	0,9
OLTRE 20	8,6	1,0	7,9	9,4	2,0	6,3	8,1	2,4	6,7
TOTALE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: A.C.I. - Statistiche automobilistiche

N.B. La colonna "Totale" non coincide con la somma di "Benzina" + "Gasolio" per un numero di autovetture pari a 16.292 unità nel 1996, 10.782 nel 2000 e 9.490 nel 2004

Le autovetture a benzina comprendono anche quelle a doppia alimentazione: benzina-GPL e benzina-metano

CONSISTENZA DEL PARCO VEICOLARE AUTOVETTURE SECONDO L'ETA'

Tab. III.33

ANNI DI ANZIANITA'	1996			2000			2004		
	Benzina	Gasolio	Totale	Benzina	Gasolio	Totale	Benzina	Gasolio	Totale
0-1	1.279.374	238.157	1.517.571	1.461.835	755.791	2.217.769	955.513	1.365.187	2.321.041
1-2	1.538.068	166.352	1.704.485	1.692.516	725.706	2.418.366	1.199.024	1.187.158	2.386.431
2-3	1.512.962	137.356	1.650.339	1.868.119	562.962	2.431.152	1.364.002	1.053.486	2.417.738
3-4	1.524.126	126.497	1.650.668	1.987.936	428.965	2.417.049	1.591.895	923.874	2.515.961
4-5	2.166.774	164.465	2.331.468	1.424.895	277.457	1.702.407	1.631.885	847.068	2.479.142
5-6	2.086.707	110.457	2.197.227	1.503.633	158.488	1.662.139	1.641.624	700.266	2.342.023
6-7	2.060.097	132.198	2.192.391	1.462.454	128.087	1.590.562	1.797.587	538.824	2.336.478
7-8	1.921.143	222.209	2.143.468	1.461.868	116.355	1.578.269	1.896.568	406.236	2.302.936
8-9	1.625.456	300.102	1.925.638	2.044.041	149.078	2.193.354	1.324.300	257.802	1.582.152
9-10	1.383.809	339.968	1.723.837	1.894.351	90.946	1.985.359	1.368.077	143.654	1.511.746
10-11	1.211.467	283.817	1.495.347	1.794.618	104.106	1.898.814	1.280.007	111.936	1.391.957
11-12	1.093.145	242.184	1.335.383	1.595.867	163.386	1.759.370	1.207.702	95.983	1.303.709
12-13	951.181	199.684	1.150.922	1.239.549	201.952	1.441.501	1.513.651	115.177	1.628.961
13-14	892.607	113.694	1.006.347	918.486	205.641	1.124.189	1.163.214	61.587	1.224.828
14-15	781.397	99.796	881.261	723.029	166.671	889.762	1.001.853	66.806	1.068.704
15-16	702.280	73.364	775.704	584.729	144.819	729.596	827.056	95.518	922.643
16-17	607.622	36.506	644.392	467.587	121.978	589.614	598.979	114.077	713.092
17-18	458.586	21.903	480.583	404.325	73.681	478.050	424.940	112.660	537.630
18-19	394.464	16.660	411.207	334.356	69.918	404.326	318.931	90.025	408.983
19-20	327.332	12.181	339.790	309.944	55.020	365.010	239.287	75.923	315.285
OLTRE 20	2.304.186	31.566	2.352.954	2.601.386	96.502	2.707.081	2.045.024	209.025	2.261.762
TOTALE	26.822.983	3.069.116	29.910.932	27.775.524	4.797.509	32.583.815	25.391.119	8.572.272	33.973.147

Fonte: A.C.I. - Statistiche automobilistiche

N.B. La colonna "Totale" non coincide con la somma di "Benzina" + "Gasolio" per un numero di autovetture pari a 18.833 unità nel 1996, 10.782 nel 2000 e 9.756 nel 2004

Le autovetture a benzina comprendono anche quelle a doppia alimentazione: benzina-GPL e benzina-metano

E' evidente dai dati mostrati che, non tenendo conto di questi dati, l'intero modello di simulazione di produzione delle emissioni non può ritenersi valido.

Paragrafo: A.1.6.3. Risultati della stima delle emissioni

Nel paragrafo si riporta il seguente testo: *“La tabella 7 presenta le emissioni aggregate calcolate per i tre scenari ed i quattro inquinanti considerati. I fattori di emissione del PM10 calcolati con TREFIC sono stati ricavati dalla raccolta pubblicata dall'istituto internazionale IIASA nell'ambito del programma RAINS Europe (IIASA, 2001).*

Si noti come la tendenza nel tempo per il PM10 è di un aumento delle emissioni coerente con l'aumento delle percorrenze, mentre per gli altri inquinanti considerati è previsto un calo significativo delle emissioni (compreso tra il 50% ed il 65%) per via del rinnovo del parco veicoli. Il rinnovamento del parco non è previsto apportare modifiche sulle emissioni di PM10 in quanto tale inquinante è emesso in misura maggiore dai veicoli diesel, i cui fattori di emissione non presenteranno sostanziali miglioramenti nei prossimi anni, e dall'abrasione di freni, pneumatici e manto stradale che non è legata in linea di principio al miglioramento della tecnologia costruttiva dei veicoli”.

Anche in questo paragrafo si possono evidenziare due osservazioni:

1. Queste considerazioni, accostate con le affermazioni riportate nel paragrafo **A.1.6.1. Parco veicoli circolanti 2003 e stima rinnovo al 2013**, in cui si afferma che: *“il metodo utilizzato non tiene conto di eventuali cambiamenti futuri della ripartizione dei veicoli circolanti (per esempio, dell'aumento percentuale dei veicoli diesel nuovi, in atto da alcuni anni). Tali fenomeni sono difficilmente quantificabili in termini numerici, allo stato attuale, per la mancanza di statistiche e studi specifici sull'argomento”*, sta a significare che vi è una sottostima delle emissioni di PM10, perchè non si è dichiaratamente tenuto conto della sostituzione dei veicoli a benzina con quelli diesel, che hanno maggiori emissioni di PM10, e perché la distribuzione dei veicoli per età utilizzata nel modello emissivo, come già evidenziato nelle osservazioni precedenti, non riporta correttamente il reale andamento di crescita dei veicoli diesel che hanno superato nel numero totale di immatricolazioni quelli a benzina come si può rilevare nel grafico presente nell'annuario statistico 2005 dell'ACI:

PRIME ISCRIZIONI DI VEICOLI NUOVI DI FABBRICA
SECONDO L'ALIMENTAZIONE

Tab.II.5

ANNI	Autovetture				Autocarri			
	Benzina	Casolio	Altro	TOTALE	Benzina	Casolio	Altro	TOTALE
1985	1.280.082	421.604	1.581	1.658.217	14.860	89.008	851	108.714
1986	1.828.796	488.578	1.822	1.769.191	11.852	87.420	289	99.511
1987	1.489.706	488.815	1.547	1.929.568	14.296	118.489	848	128.078
1988	1.618.818	480.869	1.768	2.051.445	18.516	189.659	461	158.686
1989	1.909.474	849.529	8.094	2.262.097	18.218	154.127	785	178.180
1990	2.805.951	281.189	8.507	2.540.597	24.006	178.247	1.110	208.868
1991	2.150.900	152.986	1.257	2.805.098	21.822	155.184	655	177.111
1992	2.247.687	192.998	710	2.441.845	22.727	151.258	524	174.504
1993	1.609.588	147.688	2.617	1.759.888	16.824	102.569	1.274	120.167
1994	1.887.850	114.277	484	1.452.111	18.521	75.705	569	89.795
1995	1.561.984	177.578	700	1.740.212	16.275	107.418	771	124.464
1996	1.488.012	268.792	645	1.752.449	14.261	127.982	2.748	144.986
1997	1.965.521	428.654	88.648	2.427.828	14.818	144.717	4.759	164.294
1998	1.900.170	586.988	81.744	2.468.847	28.087	159.787	8.999	186.878
1999	1.640.055	667.184	82.485	2.889.624	15.462	181.168	4.506	201.181
2000	1.562.488	786.870	12.267	2.861.075	22.506	209.809	1.281	288.596
2001	1.528.285	885.415	25.995	2.884.695	15.168	222.520	1.850	289.588
2002	1.285.215	928.201	22.581	2.285.947	25.085	266.529	882	292.446
2003	1.210.155	1.078.489	7.422	2.296.066	21.526	250.808	1.092	278.426
2004*	1.068.604	1.480.058	4.205	2.497.862	11.998	265.000	692	277.685

2. Inoltre appare osservabile che l'ipotesi di traslare la distribuzione di veicoli attuale al 2013 è errata anche perché così facendo non si tiene conto della variazione, registrata negli ultimi anni, delle classi di cilindrata del parco veicolare italiano, poiché questo influenza notevolmente i consumi e quindi le emissioni. In particolare si può notare che vi è un graduale aumento delle grosse cilindrata e una riduzione di quelle piccole come evidenziabile nella tabella seguente:

CONSISTENZA DEL PARCO VEICOLARE AUTOVETTURE PER CLASSI DI CILINDRATA E ALIMENTAZIONE

Tab.III.30

ANNI	0 - 800 cc	800-1.200 cc	1.201-1.600 cc	1.601-2.000 cc	2.001-2.500 cc	oltre 2.500 cc	TOTALE
2001							
Benzina	2.436.752	10.830.058	9.292.906	3.179.821	104.361	229.885	26.073.783
Gasolio	8.920	9.484	702.011	3.548.850	1.113.660	158.977	5.541.902
Altro	9.084	285.869	828.589	475.191	5.553	19.058	1.623.344
Totale	2.454.756	11.125.411	10.823.506	7.203.862	1.223.574	407.920	33.239.029
2002							
Benzina	2.265.432	10.556.151	9.522.045	3.049.752	115.819	249.475	25.758.674
Gasolio	16.313	5.446	752.595	4.209.797	1.198.053	221.420	6.403.624
Altro	8.907	266.150	792.362	452.106	5.755	18.575	1.543.855
Totale	2.290.652	10.827.747	11.067.002	7.711.655	1.319.627	489.470	33.706.153
2003							
Benzina	2.129.156	10.390.820	9.730.646	2.885.202	119.274	266.575	25.521.673
Gasolio	25.219	4.649	956.997	4.862.065	1.290.472	293.741	7.433.143
Altro	7.985	230.969	699.257	393.729	5.814	17.876	1.355.630
Totale	2.162.360	10.626.438	11.386.900	8.140.996	1.415.560	578.192	34.310.446
2004*							
Benzina	1.928.020	9.740.100	9.399.098	2.651.028	117.681	264.324	24.100.251
Gasolio	29.289	4.286	1.128.673	5.657.700	1.371.564	380.761	8.572.272
Altro	7.474	221.106	676.324	377.181	6.003	12.535	1.300.624
Totale	1.964.783	9.965.492	11.204.095	8.685.908	1.495.248	657.621	33.973.147

Fonte: A.C.I. - Statistiche automobilistiche

*Valori stimati

3. La seconda osservazione riguarda la tabella riassuntiva dei calcoli delle emissioni in tre differenti scenari:

Tabella 7: Emissioni annuali calcolate per i scenari e gli inquinanti considerati (t/a)

Scenario	Tracciato	CO	NO _x	PM10	benzene
Stato Attuale 2003	E45	9582.4	3754.5	373.5	51.9
	SS Romea	3488.1	2232.0	211.0	23.0
Progetto 2013	E45	4770.7	1443.2	428.2	21.2
	SS Romea	913.1	488.7	150.8	6.1
	Nuova Romea	2163.7	645.6	194.5	7.0
Opzione Zero 2013	E45	4770.7	1443.2	428.2	21.2
	SS Romea	1265.7	751.9	237.9	8.1

La tabella 7 esprime dunque le quantità, espresse in tonnellate all'anno, dei principali gas inquinanti prodotti dal traffico stradale nella tratta oggetto di intervento e in tre differenti scenari di confronto, qui di seguito riportiamo il testo del paragrafo **A.1.6.2. Scenari emissivi considerati** dove vengono definiti gli scenari:

“Come previsto dalla normativa vigente, la stima delle emissioni inquinanti per il dominio in esame è stata effettuata per tre scenari di riferimento:

1. stato attuale al 2003;
2. scenario di progetto al 2013;
3. opzione zero al 2013.

Di seguito si illustrano sinteticamente gli scenari esaminati.

Scenario 1 – Lo stato attuale su cui andrà ad incidere l'opera viaria oggetto dello studio, è costituito dall'attuale tracciato della superstrada E45 che collega Orte a Ravenna e dalla SS

Romea tra Ravenna e Venezia-Mestre. La definizione dei valori medi di flusso veicolare ricostruiti per tratte omogenee è stato desunto dallo studio del traffico, cui si rimanda, sia per la configurazione attuale che per quella di progetto. Le velocità medie di percorrenza della E45 e della Romea sono state considerate pari a 90 km/h per i veicoli leggeri e 70 km/h per i pesanti, e 70 km/h per i veicoli leggeri e 50 km/h per i pesanti rispettivamente.

Scenario 2 – Lo scenario di progetto è costituito dal potenziamento della E45, seguendo in pratica lo stesso attuale tracciato salvo poche varianti, dalla attuale SS Romea e dalla nuova Romea, autostrada che correrà parallelamente alla vecchia statale, verso l'entroterra. Il carico di traffico sulla E45 è stato calcolato sulla base del tracciato di progetto 2003, incrementato di un coefficiente di espansione annuale medio pari a 1.015: complessivamente quindi l'incremento di traffico previsto al 2013 è del 16% rispetto al 2003. Anche per quanto riguarda la nuova Romea, i flussi veicolari ricostruiti nell'ambito dell'analisi trasportistica (anno 2003) sono stati espansi con il medesimo coefficiente utilizzato per la E45. La statale Romea lungo costa è stata invece considerata soggetta ad un traffico residuo calcolato modellisticamente al 2003 ed espanso al 2013, analogamente a quanto già visto per E45 e nuova Romea. Come velocità medie di percorrenza, sono stati assunti valori pari a 120 km/h per i veicoli leggeri e 80 km/h per i pesanti per la E45 e la nuova Romea, e pari a 70 km/h per i veicoli leggeri e 50 km/h per i pesanti per la statale lungo costa.

Scenario 3 – L'opzione zero al 2013 è composta dalla E45 attuale, per la quale è stato considerato un volume di traffico pari a quello del 2013 ottenuto come espansione di quello ricostruito nell'analisi trasportistica per l'anno 2003, e dalla statale Romea attuale con il traffico espanso al 2013. Le velocità medie considerate risultano pari a 90 km/h per i veicoli leggeri e 70 km/h per i pesanti per la E45, e 70 km/h per i veicoli leggeri e 50 km/h per i pesanti per la Romea”.

Da quanto affermato nel documento di progetto preliminare in questi due paragrafi appaiono del tutto irragionevoli i dati riportati nella tabella 7 per quanto riguarda le emissioni calcolate per la E45 nei due differenti scenari relativi al 2013. Da tali dati, infatti, risulterebbe che le emissioni prodotte nel caso in cui venga realizzata l'autostrada e nel caso in cui tale intervento non venga realizzato (scenario 2 e 3) siano del tutto identiche per tutti e 4 gli inquinanti e con la precisione sul dato dell'ettogrammo.

Non si capisce come ciò sia possibile dato che nei due scenari i flussi e le velocità medie di percorrenza sono nettamente diversi, in particolare 90 Km/h per i veicoli leggeri e 70 Km/h per i pesanti in superstrada, e 120 Km/h per i leggeri e 80 Km/h per i pesanti in autostrada; di conseguenza anche le emissioni prodotte saranno presumibilmente differenti.

Infatti nello stesso documento al paragrafo **A.1.5. Metodologia impiegata per la stima delle emissioni da traffico stradale** si riporta come questi due fattori influenzino il calcolo delle emissioni nel modello matematico che il software TREFIC utilizza: “Lo sviluppo di metodologie di stima delle emissioni inquinanti da traffico stradale è oggetto della metodologia ufficiale europea che mantiene aggiornate, sulla base delle nuove informazioni messe a disposizione dalla ricerca, le indicazioni per la stima delle emissioni a partire dai fattori d'emissione (“**Emission Factors**” = **EF**, valori di emissione per unità di percorrenza), relativi ai singoli veicoli appartenenti a categorie codificate. Tale metodologia è implementata in un programma informatico, denominato COPERT, concepito per calcolare emissioni da traffico aggregate a livello nazionale. Il programma COPERT è stato diffuso liberamente in versione 3 (COPERT III) nel corso del 2000 (N. Ntziachristos e Z. Samaras, 2000). Sulla base della metodologia COPERT, è stato sviluppato da ARIANET S.r.l. un programma di calcolo delle emissioni inquinanti da traffico stradale denominato TREFIC (T**R**affic E**mission** F**actor** I**mproved** C**alculation**). TREFIC prevede, per molti degli inquinanti atmosferici tipici del traffico (NOX, N2O, SOX, VOC, CH4, CO, CO2, NH3, particolato, metalli pesanti, diossine e

furani), la valutazione degli EF in termini di massa d'inquinante emessa per unità di percorrenza (g/km). Tali coefficienti dipendono:

- dal tipo di carburante (benzina con o senza piombo, gasolio, gpl);
- dal tipo di veicolo (motociclo, autovettura, veicolo commerciale leggero o pesante, autobus ...);
- dalla velocità media di percorrenza o dal tipo di strada percorsa (urbana, extraurbana, autostrada);
- dalla cilindrata del motore per i veicoli passeggeri e dalla portata nel caso di veicoli commerciali;
- dall'età del veicolo, o più precisamente dall'anno di costruzione.

L'età del veicolo permette di risalire alla tecnologia costruttiva, normata dalle varie direttive che in ambito europeo hanno nel tempo regolamentato le massime emissioni dei nuovi motori prodotti. Tale informazione consente anche di legare il fattore d'emissione allo stato di efficienza e di manutenzione del veicolo stesso.

Si deve infine osservare che nel progetto preliminare al capitolo **STIMA DELLE EMISSIONI DI NOX E PM10 DAL CANTIERE DI COSTRUZIONE DELLA STRADA** è presente lo studio delle emissioni prodotte dal cantiere e dal traffico dei mezzi utilizzati nei cantieri, ma manca completamente l'analisi delle emissioni prodotte, durante la fase di cantiere, dal traffico veicolare normale che sarà deviato lungo i percorsi alternativi, riportati nel progetto, che verranno utilizzati per la chiusura dei tratti sottoposti ai lavori.

Ciò appare del tutto ingiustificato sia perché la fase di cantiere si ipotizza possa durare 84 mesi sia perché lungo tali percorsi è presumibile ipotizzare anche fenomeni di congestione dovuti al traffico sovradimensionato rispetto alla capacità delle strade e dunque potrebbero essere significative le emissioni prodotte.