

*Il Ministro dell' Ambiente*

**DI CONCERTO CON IL**

**MINISTRO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI**

**VISTO** l'art. 6, comma 2 e seguenti, della legge 8 luglio 1986, n.349;

**VISTO** il D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n.377;

**VISTO** il D.P.C.M. del 27 dicembre 1988, concernente "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n. 377";

**VISTO** l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67; il D.P.C.M. del 2 febbraio 1989 costitutivo della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale e successive modifiche ed integrazioni; il decreto del Ministro dell'ambiente del 13 aprile 1989 concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione; il D.P.C.M. del 25 marzo 1997 per il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale.

**VISTA** la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto di realizzazione della quarta corsia autostradale A1 nel tratto Modena-Bologna da realizzarsi nei Comuni di Campogalliano, Modena, S. Cesareo sul Panaro e Castelfranco Emilia (MO) e in Comune di Crespellano (BO), presentata dalla Società Autostrade S.p.A con sede in via Alberto Bergamini 50 00159 ROMA, in data 28 gennaio 1998;

**VISTA** la documentazione integrativa trasmessa dalla stessa Società Autostrade S.p.A in data 3 aprile e 24 luglio 1998, 1 marzo e 22 aprile 1999;

**VISTA** la nota n. 18077 della Regione Emilia Romagna del 22 settembre 1999, pervenuta il 12 ottobre 1999, con cui si esprime un parere positivo con prescrizioni;

**VISTA** la nota n. ST/407/15752 del Ministero per i beni e le attività culturali del 24 giugno 1999, pervenuta in data 1 luglio 1999, con cui si esprime parere positivo con prescrizioni;

**VISTO** il parere n. 344 formulato in data 21 dicembre 1999 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dalla Società Autostrade S.p.A;

**CONSIDERATO** che in detto parere la Commissione **ha preso atto** che la documentazione tecnica trasmessa consiste nel progetto di ampliamento alla quarta corsia dell'autostrada A1, nel tratto Modena-Bologna, precisamente dal km 155+815 al km 187+242;

**osservato che:**

- le motivazioni di realizzazione della quarta corsia autostradale, nel tratto Modena-Bologna, sono giustificate da scenari di traffico al 2002, 2005 e al 2015 che evidenziano un progressivo

HW  
AR

peggiore dei livelli di esercizio dell'infrastruttura sino a raggiungere il livello D, con tendenza ad E (prossimo alla congestione), nonostante l'ipotizzata diversione di traffico merci che sarà indotta dall'entrata in esercizio dell'Alta Capacità ferroviaria Milano-Napoli;

- infatti l'infrastruttura si attesta al livello C nei tre orizzonti temporali considerati, pur partendo dal presupposto più ottimistico dell'entrata in funzione dell'A.C. ferroviaria e ipotizzando un tasso di crescita del traffico del 2%; tali assunti riescono soltanto a posticipare nel tempo il raggiungimento del livello di servizio D sulla tratta in progetto;

**valutato che:**

per quanto riguarda i profili progettuali:

- la sezione proposta è quella tipo 1 con quattro corsie più corsia d'emergenza per complessivi 37,80 m, con un ampliamento di 3,60 m su ciascun lato della piattaforma attuale; in alcuni tratti viene adottata la sezione tipo 2 (quattro corsie senza emergenza) con ampliamento di 1,10 m su ciascun lato, in corrispondenza di ostacoli laterali;

- la ripartizione delle corsie nell'ambito della sezione destina due corsie esterne da 3,75 m alla marcia lenta o normale e due corsie interne da 3,50 m per la marcia veloce e sorpasso, in difformità con le nuove norme CNR, attualmente in fase di definitiva approvazione con decreto del Ministero dei lavori pubblici, che prevedono che la larghezza della corsia di sorpasso (anche veloce) sia mantenuta in m 3,75. Nel merito, si evidenziano perplessità, nonostante, i chiarimenti forniti dal committente, con un parere scritto, tesi a legittimare e giustificare la scelta citata. In particolare valgono le seguenti considerazioni:

- la deroga alla sezione minima di 3,75 m (che peraltro nella nuova citata bozza di normativa CNR, in fase di definitiva approvazione, non sarebbe più ammessa) riguarda originariamente la corsia lenta confinante con la corsia di emergenza;

- i progetti di adeguamento a tre corsie recentemente proposti da Autostrade S.p.A. prevedono viceversa il mantenimento dei 3,75 m sulla corsia lenta e l'adozione della sezione ridotta di 3,50 m per la terza corsia di sorpasso; tale soluzione viene a determinare una situazione potenzialmente rischiosa, soprattutto laddove le velocità di marcia sul tratto in progetto non siano adeguatamente controllate, e dove conseguentemente le due corsie a sezione ridotta diventino terreno di continue manovre di sorpasso;

per quanto riguarda i profili ambientali:

- non si prevedono interferenze con le falde: gli sversamenti accidentali e le acque di piattaforma sono drenati mediante serbatoi in speciali pavimentazioni collocate sotto le corsie di emergenza e captate mediante vasche di tempo secco nei punti sensibili individuati;

- per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico si prevede una riduzione a seguito della fluidificazione del traffico con netto abbattimento del particolato e riduzione di monossido di carbonio e biossido di zolfo;

- non si evidenziano significativi impatti sull'ambiente naturale, visto lo stato attuale e il prevalente uso agricolo del suolo. Le opere di mitigazione a verde e di ingegneria naturalistica previste danno un contributo all'aumento di naturalità;

- per quanto riguarda il rumore che è uno dei principali problemi connessi all'ampliamento dell'opera si prevedono una serie di provvedimenti (barriere antirumore, pavimentazioni fonoassorbenti, finestre antirumore) ampiamente verificati e ottimizzati anche con gli enti locali. In corrispondenza delle Ville storiche sono previste barriere antirumore e fasce verdi di protezione;

WRV  
ARIR



# Il Ministro dell'Ambiente

- sono migliorabili le opere di compensazione mediante ricostruzione di habitat planiziali in arce di cantiere, ex cave, aree intercluse o adiacenti l'autostrada;
- risultano migliorabili i provvedimenti relativi ai presidi di sicurezza di intercettazione delle acque di piattaforma;

**CONSIDERATO** che in conclusione la Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale ha espresso parere positivo con prescrizioni in merito alla compatibilità ambientale dell'opera proposta;

**CONSIDERATA** la nota n. 18077 della Regione Emilia Romagna del 22 settembre 1999 pervenuta il 12 ottobre 1999, con cui si esprime un parere positivo a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

- a) il progetto in esame consente di conseguire significativi livelli di risanamento dell'impatto ambientale esistente (anche se non sempre sono stati raggiunti livelli di qualità ottimali o previsti dalle vigenti norme) ed un sostanziale miglioramento dei livelli di qualità ambientale, anche in ragione delle prescrizioni contenute nel presente atto; il progetto inoltre rende funzionale il sistema autostradale nel medio periodo dal punto di vista dei livelli di esercizio trasportistico;*
- b) in merito alle integrazioni relative alle modalità di circolazione in sicurezza si prescrive di realizzare le nuove uscite laterali di emergenza e le segnaletiche previste in dette integrazioni nonché di redarre un piano di gestione degli eventi accidentali e di emergenza; si prescrive inoltre di eliminare in ogni caso la previsione di corsie di emergenza alle spalle delle pile dei 6 cavalcavia, conseguendo la continuità della sezione della semicarreggiata autostradale, allargando detti cavalcavia ovvero prevedendone, in accordo con le Amministrazioni comunali interessate, la soppressione laddove la funzione possa essere adeguatamente svolta da un cavalcavia vicinore;*

## **Fase di Cantiere**

- a) preso atto che il layout progettuale della fase di cantierizzazione risulta generico, è necessario che nella progettazione esecutiva vengano recepite le seguenti prescrizioni ed indicazioni che si riferiscono alla cantierizzazione complessiva dell'opera, quindi a tutti i lotti funzionali e alle complessive attività;*
- b) è necessario sviluppare adeguatamente la progettazione esecutiva delle aree dei cantieri e delle piste di cantiere e loro innesto sulla viabilità locale;*
- c) è necessario che in prossimità dell'uscita da qualsiasi cantiere siano predisposti tratti di pista asfaltate in modo da diminuire l'accumulo dei residui di cantiere sulla viabilità ordinaria; inoltre deve essere predisposto il lavaggio quotidiano dei tratti stradali contigui all'ingresso/uscita dai cantieri in modo da ridurre l'accumulo dei detriti sulla pubblica strada e la formazione di fanghiglia;*
- d) si prescrive che l'organizzazione temporale dei lavori assuma come vincolo prioritario il mantenimento dell'esercizio sull'autostrada durante i lavori e la garanzia di ragionevoli livelli di funzionalità dell'infrastruttura anche nel corso della fase di cantierizzazione;*
- e) vanno considerate prioritarie, e quindi di immediata esecuzione, le opere e gli interventi di mitigazione e/o compensazione ambientale temporanee o permanenti; le priorità di intervento dovranno essere concertate con le Amministrazioni Comunali interessate;*

HRW  
AS AR

f) va effettuata la caratterizzazione del clima acustico in fase di cantierizzazione delle aree dei cantieri principali, delle piste di cantiere e loro innesto sulla viabilità locale; la documentazione dovrà contenere:

- definizione della tipologia di attività di cantiere (cantieri principali, piste di cantiere e loro innesto sulla viabilità locale, viabilità di approvvigionamento dei materiali dalle cave);
- individuazione particolareggiata della collocazione delle varie sorgenti sonore e dei luoghi dove avvengono le attività rumorose;
- indicazione in dettaglio delle lavorazioni eseguite, delle sequenze temporali in cui avvengono, delle macchine utilizzate e dei livelli sonori prodotti;
- individuazione di una giornata tipo rappresentativa delle condizioni di massima rumorosità per i ricettori più esposti;
- indicazione del periodo di riferimento, diurno/notturno, in cui avvengono le lavorazioni;
- individuazione e caratterizzazione di tutti i recettori presenti nell'intorno e potenzialmente oggetto di impatto;
- caratterizzazione acustica della situazione ante-operam;
- caratterizzazione acustica dei livelli sonori durante le attività di cantiere, effettuata con appositi modelli previsionali del rumore; in una eventuale schematizzazione delle sorgenti risulta accettabile il concetto di baricentro acustico, purché riferito ad una singola lavorazione e non all'intero cantiere; l'altezza del baricentro dovrà comunque cautelativamente coincidere con l'altezza della sorgente più rumorosa di ogni singola lavorazione;
- il parametro di riferimento per la caratterizzazione acustica è il  $L_{Aeq}$  misurato in facciata del ricettore più esposto, al primo e all'ultimo, piano;
- sulla base degli studi di cui sopra si dovrà valutare la necessità di introdurre eventuali mitigazioni acustiche, sul cantiere e sui ricettori, e la loro efficacia;
- le azioni attivate dovranno consentire il rispetto dei limiti sonori previsti dalle normative vigenti;

g) per quanto attiene le aree dei cantieri principali, al fine della protezione dagli inquinamenti accidentali, è necessaria l'esatta individuazione delle aree destinate al deposito di sostanze pericolose quali carburanti, lubrificanti, rifiuti industriali, oli esausti ecc. e delle aree di carico e scarico; andranno indicate inoltre le modalità di stoccaggio, eventuale pretrattamento e smaltimento finale dei rifiuti (fanghi di depurazione, decantazione, disoleazione, espurghi, oli esausti, rifiuti da officina ecc.);

h) dovrà essere evitato l'interramento di contenitori destinati all'immagazzinamento di sostanze o preparati pericolosi, carburanti e rifiuti compresi, preferendo l'installazione di depositi epigei; qualora l'interramento fosse necessario dovrà essere prodotta la relazione descrittiva e quella idrogeologica per i manufatti;

i) i depositi devono essere sistemati preferibilmente al coperto in locali resi a tenuta mediante la costruzione di solette rialzate in corrispondenza degli ingressi, o immagazzinati all'interno di bacini di contenimento impermeabilizzati; se i depositi di sostanze o preparati pericolosi sono posti all'aperto, devono essere:

- sistemati in modo da evitare l'afflusso delle acque piovane in tali zone;
- previste perimetralmente adeguate arginature, quali fossi di guardia e cordoli di contenimento adeguatamente impermeabilizzati;

HW  
AS



# *Il Ministro dell'Ambiente*

*è comunque necessario provvedere alla pavimentazione delle intere aree di cantiere e alla realizzazione di canalette perimetrali di scolo con apposito recapito finale;*

- l) qualora accidentalmente si dovessero verificare sversamenti di sostanze inquinanti nel suolo, si dovrà darne immediata comunicazione al Comune interessato dal cantiere;*
- m) per il terreno vegetale proveniente dallo scotico, che dovrà essere riutilizzato per le sistemazioni a verde, si avrà cura di provvedere ad accumulo separato dalle altre tipologie di materiale, in spessori adeguati e alla manutenzione per evitarne la morte biologica;*
- n) nelle aree dei cantieri principali, al fine di garantire il regolare deflusso delle acque di origine meteorica e di assicurare il controllo di eventuali sversamenti accidentali deve essere predisposta la separazione della rete delle acque bianche dalle nere, di cui va presentato il progetto corredato di relazione descrittiva; la rete delle acque bianche deve essere dotata di un apposito impianto di ritegno dei fluidi incidentalmente sversati;*
- o) per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue industriali (derivanti da miscelazione di materie prime, lavaggio dei macchinari, dei piazzali e degli autoveicoli), si prescrive quanto segue:
 
  - impianto di riciclo delle acque provenienti dalla miscelazione delle materie prime nell'impianto di betonaggio;*
  - a monte dello scarico in pubblica fognatura, impianto di depurazione chimico - fisico;*
  - predisposizione di una apposita area per l'attività di lavaggio di autocarri, betoniere o di veicoli e contenitori in genere con possibile riciclo delle acque;**
- p) è necessario caratterizzare i fanghi di decantazione, depurazione e disoleazione al fine di scegliere le idonee modalità di stoccaggio, pretrattamento e smaltimento; la gestione e la manutenzione sarà necessariamente a carico di Società Autostrade;*
- q) il progetto esecutivo dovrà contenere il "piano di gestione, manutenzione e verifica di funzionalità del sistema"; in particolare la manutenzione degli impianti dovrà essere garantita con una cadenza minima di 4 volte all'anno;*
- r) per l'approvvigionamento idrico è da evitarsi la perforazione di nuovi pozzi e si ritiene quindi necessario prevedere l'uso di acque superficiali o l'allacciamento alla rete acquedottistica;*
- s) per limitare le emissioni diffuse e puntuali di polveri derivanti dalla movimentazione dei materiali di costruzione, dall'esercizio di impianti fissi e dalla movimentazione dei mezzi su sede stradale di cantiere sterrata è necessario:
 
  - per l'impianto di betonaggio e altri impianti fissi, prevedere sistemi di abbattimento per le polveri in corrispondenza degli sfiati da serbatoi e miscelatori durante il carico e scarico e la lavorazione;*
  - prevedere la umidificazione dei depositi temporanei di terre, dei depositi di materie prime ed inerti e delle vie di transito da e per i cantieri, soprattutto quando queste si trovino nelle vicinanze di un aggregato urbano;*
  - prevedere l'asfaltatura delle piste di cantiere in prossimità degli accessi sulla viabilità locale;*
  - per il trasporto prevedere un sistema di ricopertura dei cassoni con teloni;*
  - qualora nella composizione del calcestruzzo rientri come materia prima il polistirolo, il ciclo delle acque usate, provenienti anche dal lavaggio delle autobetoniere, non dovrà essere svolta a cielo aperto e comunque, prima dello scarico delle acque usate nel contenitore preparato allo scopo, dovranno essere interposte griglie di trattenimento del materiale plastico;**

*MW GAB*  
*AP*

- acquisire le autorizzazioni necessarie per le emissioni di inquinanti in atmosfera ai sensi delle vigenti normative;

#### **Atmosfera**

a) al fine di superare i limiti evidenziati e fornire adeguate garanzie relativamente alla compatibilità dell'intervento sotto il profilo dell'inquinamento atmosferico, si ritiene necessario avanzare le seguenti prescrizioni:

- incrementare l'estensione della fascia boscata che dovrà essere realizzata in modo da massimizzare la biomassa, in particolare in prossimità dei centri abitati;
- introdurre due stazioni di monitoraggio degli inquinanti primari e secondari; gli inquinanti da monitorare dovranno comprendere almeno il CO, il PM10, il PM2,5, il NO2 ed il benzene; tali stazioni dovranno essere integrate con le reti di rilevamento provinciali;

#### **Ambiente Idrico - Acque Superficiali**

a) per quanto concerne il sistema di drenaggio delle acque reflue di origine meteorica e di origine accidentale (sversamenti, acque di spegnimento incendi, acque di lavaggio della piattaforma, ecc.) dell'infrastruttura occorre potenziare ed estendere a tutti i corsi d'acqua i presidi idraulici previsti nel S.I.A.;

b) al fine di minimizzare le possibili interferenze ed impatti sul deflusso e sulla qualità delle acque superficiali, è necessaria la predisposizione di presidi di controllo idrico su tutti i recapiti del sistema di drenaggio dell'infrastruttura; a tal fine occorre prevedere impianti di depurazione con pretrattamenti meccanici di grigliatura e disoleazione e trattamenti primari di sedimentazione, per le acque reflue di prima pioggia e di origine accidentale (sversamenti, acque o fluidi di spegnimento incendi, acque di lavaggio della piattaforma, ecc.), prima dei recapiti;

c) la gestione e la manutenzione degli impianti di trattamento (presidi idrici), così come del sistema di raccolta e drenaggio, sarà a carico di Società Autostrade; il progetto esecutivo dovrà quindi contenere il "piano di gestione, manutenzione e verifica di funzionalità del sistema di drenaggio, invaso e trattamento delle acque di origine meteorica e degli eventuali sversamenti accidentali"; in particolare la manutenzione degli impianti dovrà essere garantita con una cadenza minima di 4 volte all'anno;

d) infine, per quanto attiene alle interferenze dirette tra i manufatti di nuova costruzione, o di cui è previsto l'ampliamento (ponti, opere di scarico delle acque, ecc.), con le aree appartenenti al demanio idraulico dei corsi d'acqua pubblici, prima della esecuzione dei lavori dovranno essere ottenute le autorizzazioni necessarie in base alle vigenti normative in materia di polizia idraulica, previa verifica dei relativi progetti esecutivi da parte dell'Autorità competente;

#### **Suolo, Sottosuolo e Acque Sotterranee**

a) a seguito della non completezza dell'indagine relativa all'assetto delle falde superficiali, sono necessarie integrazioni da realizzare in fase esecutiva; dovendosi realizzare nuove opere fondali in corrispondenza dei ponti, ed in relazione alla vulnerabilità idrogeologica della falda acquifera, è necessaria la messa in opera di presidi idrogeologici di monitoraggio delle opere di realizzazione dei manufatti, grazie ad appositi piezometri da mettere in opera in fase esecutiva; i presidi devono possedere le seguenti caratteristiche generali: ogni presidio idrico deve prevedere la messa in opera di appositi piezometri; i piezometri devono captare un soio acquifero cadauno; non devono essere attrezzati con un dreno continuo, devono essere cementati negli orizzonti acquiferi che non sono di specifico interesse; devono disporre di cementazione della testata; devono avere diametri tali da eseguire prove di pompaggio a



# Il Ministro dell'Ambiente

portata costante di lunga durata, con portate che siano significative ai fini del dimensionamento del sistema di disinquinamento;

- b) nei presidi devono essere controllati i seguenti parametri: pH, conducibilità elettrica, alcalinità, ammoniaca, nitrati, cloruri, solfati, sodio, potassio, calcio, magnesio, fosforo, i principali metalli pesanti, idrocarburi disciolti e non, composti organoalogenati, materiale in sospensione; per le determinazioni chimico-fisiche dirette in sito, devono essere monitorati anche i seguenti parametri: temperatura dell'acqua, temperatura dell'aria, ossigeno disciolto (per le modalità di prelevamento, stabilizzazione e conservazione, dei campioni d'acqua si deve fare riferimento ai metodi Irsa e DPR 236/88); si ricorda la necessità di operare idoneo spurgo dei pozzi adottando ad esempio i criteri relativi ai volumi prelevati;
- c) per quanto attiene alle interferenze dirette tra i manufatti di nuova costruzione, o di cui è previsto l'ampliamento (ponti, opere di scarico delle acque, ecc.), con le aree appartenenti al demanio idraulico dei corsi d'acqua pubblici, prima della esecuzione dei lavori dovranno essere ottenute le autorizzazioni necessarie in base alle vigenti normative in materia di polizia idraulica, previa verifica dei relativi progetti esecutivi da parte dell'autorità competente;

## **Vegetazione, Flora e Fauna**

a) nella stesura del progetto esecutivo dovranno essere ottemperate le seguenti prescrizioni:

- in generale si dovranno utilizzare specie autoctone e/o naturalizzate, che garantiscono un maggior successo d'impianto (facilità all'attecchimento, adattamento pedo-climatico, buona resa nello sviluppo, minori costi di manutenzione);
- latifoglie non autoctone possono essere tollerate in misura minore e limitatamente agli ambiti fortemente urbanizzati in cui sono necessari interventi con finalità estetiche; stessa logica deve essere seguita per le specie arbustive non autoctone;
- assolutamente da evitare sono le specie riconosciute come invadenti (Robinia, Ailanto, Amorpha, etc.);
- la fascia boscata deve essere sempre articolata prevedendo diversi livelli di vegetazione (alberi di I, II e III grandezza e arbusti) e diversificazione specifica occupando, in questo modo, sia lo spazio orizzontale sia quello verticale a disposizione della fascia stessa;
- la tipologia di impianto e gli standard vivaistici da utilizzare nella progettazione esecutiva, dovranno favorire un rapido sviluppo della vegetazione, utilizzando piante a pronto effetto e sedime forestale in funzione degli obiettivi che si vorranno perseguire: verde d'arredo, verde schermante, verde con funzione naturalistica, etc.;
- particolare attenzione dovrà essere posta al tipo di terreno e all'eventuale livello di inquinamento accumulatosi, poiché eccessive concentrazioni, o anche la sola presenza di alcune sostanze, possono inficiare l'attecchimento di alcune specie o precluderne la sopravvivenza nel tempo; inoltre si dovrà prevedere in caso di necessità uno strato di terreno vegetale per almeno 80 cm;
- il progetto, pur evidenziando nel S.I.A. la presenza di ambiti naturali di un certo pregio (Fiumi Secchia e Panaro, Torrenti Tiepido e Samoggia), non ne prevede il potenziamento, limitandosi alla "ricucitura con la vegetazione esistente"; si ritiene necessario potenziare tali tratti con sistemazioni a verde naturale;
- ogni intervento in ambito naturale (fluviale, di cava, etc.) dovrà prevedere l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica;
- assolutamente fondamentale e necessaria è la scelta di ricomprendere nel progetto esecutivo le operazioni di manutenzione degli impianti per almeno tre anni dalla messa a dimora; a

*Handwritten signature and initials*

questa si aggiunge la necessità di prevedere un reimpianto delle fallanze nel primo anno di manutenzione;

### **Rumore**

a) a livello esecutivo le mitigazioni acustiche dovranno essere perfezionate in modo tale che tutti i ricettori sensibili presenti nell'intorno dell'autostrada siano mitigati in modo tale da:

- garantire il rispetto dei limiti della I classe (50-40 dB(A)) sulle strutture sanitarie e sulle strutture scolastiche (per il solo periodo diurno);
- nel caso in cui sia prevista la mitigazione lungo la via di propagazione del rumore (con barriere acustiche o dune antirumore) dovrà essere garantito almeno il rispetto dei limiti della IV classe (65-55 dB(A)) su tutti i ricettori residenziali ubicati entro i 100 metri dal nuovo ciglio dell'autostrada; in tale fascia è ammessa la deroga al rispetto di tale limite solo nel caso in cui, per l'elevata altezza degli edifici, non sia tecnicamente possibile raggiungere il livello di mitigazione prefissato;
- nel caso di mitigazioni previste direttamente sugli edifici residenziali mediante finestre silenti, si prescrive che, analogamente a quanto già introdotto con il D.P.R. 18-11-1998 n. 459, siano comunque introdotti tutti gli eventuali ulteriori interventi necessari a garantire 40 dB(A) notturni misurati al centro della stanza, a finestre chiuse, con il microfono posto a 1,5 metri dal pavimento;
- le prescrizioni prima elencate dovranno essere verificate attraverso una campagna di monitoraggio strumentale da realizzarsi ad opera e mitigazioni realizzate e, sulla base dei risultati ottenuti, dovranno essere assunte le necessarie determinazioni conseguenti;

### **Prescrizioni generali finali**

- a) per tutte le prescrizioni sopra riportate è necessario effettuare una verifica di ottemperanza sul progetto esecutivo che verrà effettuata dagli Uffici competenti delle Province e dei Comuni interessati;
- b) resta fermo che tutte le autorizzazioni, necessarie per la realizzazione delle opere in oggetto della presente valutazione, dovranno essere rilasciate dalle autorità competenti ai sensi delle vigenti leggi;

**CONSIDERATO** che il Ministero per i beni e le attività culturali ha espresso il proprio parere favorevole, alla richiesta di valutazione di impatto ambientale attraverso l'invio di due successive note ed in particolare:

- della nota prot. n. ST/17529/98 dell'8 luglio 1998, pervenuta in data 13 luglio 1998, di cui si riporta il contenuto:

*Al riguardo la Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici dell'Emilia Romagna con propria nota n. 2681 del 4 marzo 1998, ha comunicato quanto segue:*

*Al fine di esprimere parere di competenza, in riferimento alle problematiche legate alla valutazione di impatto ambientale, si riscontra innanzitutto come la documentazione pervenuta a questa Soprintendenza, non contempli opportuno studio con ricerca e rilievi sul territorio, preposti all'individuazione puntuale ed alla conoscenza approfondita di quelle aree caratterizzate da emergenze storico-architettoniche, situate in adiacenza alla fascia autostradale.*

*L'illustrazione specifica e mirata di ciascuno di quegli ambiti del territorio, unitamente alle tavole documentanti in scala appropriata l'interrelazione planimetrica del nuovo organismo infrastrutturale con i siti degli edifici e complessi storici vincolati (dalla legge 1089/39, ma anche dai PRG dei rispettivi comuni e restauro scientifico), costituisce infatti fondamento indispensabile*

*HW GS*  
*AR*





# *Il Ministro dell' Ambiente*

*alle verifiche sia dei contenuti progettuali delle proposte, sia delle tipologie di intervento di minimizzazione, mitigazione e compensazione predisposti.*

*Mancano inoltre simulazioni grafiche o fotografiche dell'inserimento di manufatti in progetto o dei risultati di opere ed accorgimenti particolari da assumere in prossimità delle criticità sopramenzionate.*

*Purtuttavia, dall'esame del materiale di progetto pervenutoci si giunge a determinare quanto segue:*

*In corrispondenza del tratto delimitato dalle progressive km 169+500 e km 170+500, con particolare riferimento ai complessi di Villa Montecuccoli, Villa Lonardi e Villa S. Donnini, è da prescrivere l'adozione della sezione di progetto tipo 2 (ampliamento a 4 corsie senza corsia di emergenza) anziché la sezione tipo 1; ciò in relazione alla necessità di evitare alterazioni non più sostenibili negli ambiti territoriali di pertinenza di tali emergenze storiche.*

*Per Villa Lonardi poi, in corrispondenza della esiguità dello spazio residuale organizzato a giardino (e già troppo parzialmente compromesso dalla precedente scelta di tracciato dell'A1) e della sua particolare importanza, è preferibile la variante bis della sezione di progetto tipo 22 (con franchi psicotecnici ridotti).*

*L'estensione di tali sezioni in variante a quelle di progetto proposte viene ritenuta congrua per circa 350 m e 500 m rispettivamente per Villa Lonardi, Villa S. Donnini e per Palazzo Montecuccoli.*

*Anche per il castello di Canetolo (Fondo Cannetolo) situato nell'area di Castelfranco Emilia, in prossimità del km 179+300 non si ritiene opportuno recidere ulteriormente l'antica area delimitata dal terrapieno di origine e pertanto è da adottarsi, in corrispondenza del fronte autostradale corrispondente (circa 400 m), la sezione tipo 2 (con eventuali piazzole di sosta alle estremità).*

*Ovviamente è precluso qualsiasi intervento su tali "ricettori" storici, volto alla sostituzione e/o modificazione di infissi e serramenti, tanto più alla installazione di nuove finestre salienti ed autoventilanti ai fini della mitigazione del rumore, così come proposto al paragrafo 2.11.2.2 del capitolo "Interventi di protezione acustica" dello Studio di Impatto Ambientale (Quadro di riferimento progettuale).*

*Si ritiene indispensabile invece, l'adozione di adeguate barriere fonoisolanti e/o fonoassorbenti di altezza media (4 m) e lunghezza pari almeno al fronte della porzione territoriale di ambito storico dell'emergenza interessata, quantificabili in circa 350 m per Villa Lonardi e Villa S. Donnini e circa 550-600 m per Palazzo Montecuccoli e Castello di Canetolo;*

*A seguito della documentazione integrativa trasmessa dalla Società Autostrade S.p.A. con nota prot. 397.0507.00 del 16 aprile 1998, e costituita da "elaborazioni grafiche di approfondimento in merito alle emergenze architettoniche segnalate", la medesima Soprintendenza, con nota n. 7364 del 12 maggio 1998, ha comunicato quanto segue:*

*"Si prende atto delle modificazioni apportate nei luoghi evidenziati nelle tavole allegare e più precisamente in corrispondenza del Palazzo Montecuccoli Villa S. Donnini Villa Lonardi e Castello di Canetolo.*

*Tuttavia si rileva che quanto proposto per Villa Lonardi, in considerazione dell'ulteriore avvicinamento della sede stradale all'edificio in parola, non appare condivisibile in relazione alla già molto contenuta distanza dello stesso dall'attuale sede stradale.*

*Pertanto si conferma per Villa Lonardi quanto già espresso nel nostro precedente parere";*

*La Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna, con nota n. 1786 del 2 marzo 1998, ha comunicato quanto segue: "il tracciato di progetto non interferisce su aree di interesse archeologico vincolante ai sensi della legge di tutela n. 1089/1939. In considerazione di ciò, per quanto di specifica competenza si rilascia nulla osta di larga massima all'esecuzione delle opere. Il settore territoriale di intervento ricade tuttavia in un ambito densamente popolato tra l'antichità e il medioevo, come attestano svariate tracce insediative tuttora percepibili sul terreno; per tale motivo, e al fine di evitare tardivi quanto problematici interventi in corso d'opera, si richiede di poter attivare anche in questo caso le procedure di accertamento archeologico preventivo abitualmente adottate da parte dei concessionari per tutte le opere di grande entità. Più precisamente le indicazioni prescrittive dovrebbero riguardare l'esecuzione, sotto la direzione scientifica di questo Ufficio, di analisi bibliografiche, di archivio e aerofotografiche, ricerche sistematiche di superficie, prospezioni e sondaggi preliminari, eventuali scavi di siti di interesse archeologico, controlli in corso d'opera.*

*Inoltre un problema specifico riguarda le cave 3 e 5, che ricadano in aree di elevate presenze archeologiche. In particolare la cava 5 interessa la zona di Comuni di Spilamberto-S. Cesario coincidente con rinvenimenti eneolitici. Si richiede a riguardo una più dettagliata documentazione sulle modalità di intervento, che dovrà essere preliminarmente concordato con questo Ufficio",*

*Questo Ministero, esaminati gli atti, vista la documentazione integrativa di cui alla nota prot. n. 397.0507.00 del 16 aprile 1998, viste le varie disposizioni di legge indicate in oggetto ed in conformità di quanto comunicato dalla Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici di Bologna e dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna,*

#### ESPRIME PARERE FAVOREVOLE

*alla predetta richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale **nella più scrupolosa osservanza delle condizioni suindicate e delle ulteriori seguenti prescrizioni:***

- *che vengano attuate tutte le "opere di mitigazione" previste al punto 2.11 del Q.P.R. dello Studio di Impatto Ambientale con particolare riferimento alle opere di consolidamento dei versanti e di sistemazione idraulica da effettuarsi con le tecniche di ingegneria naturalistica individuate;*
- *che gli interventi di protezione acustica, cortina di alberi di alto fusto (barriera ecologica) e/o barriere fonoassorbenti tradizionali in legno, vengano opportunamente effettuati anche lungo i rispettivi tratti di attraversamento dell'area adiacente alla sede autostradale dell'ex cava Ghiarella (ora Parco Urbano) e delle aree, anche golenali, del Fiume Panaro in prossimità dei laghi di S. Anna (zona umida e parco di importanza regionale), in comune di S. Cesario sul Panaro;*

*- della nota prot. n. ST/15752/99 del 24 giugno 1999, pervenuta in data 1 luglio 1999, di cui si riporta il contenuto:*

*Al riguardo, questo Ministero ha già espresso il proprio parere con nota n. ST/17529/98 dell'8 luglio 1998.*

*Ad integrazione del suddetto parere, la Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici dell'Emilia Romagna con propria nota n. 7654 del 2 giugno 1999, ha comunicato quanto segue:*



# Il Ministro dell'Ambiente

*"In relazione alla documentazione pervenuta integrativa allo studio acustico, questo Ufficio rileva come in corrispondenza del tratto autostradale delimitato dalle progressive km 169+500 e km 170+500 con particolare riferimento ai complessi di Villa Montecuccoli, Villa Leonardi e Villa S. Donnino fosse già stato emesso il parere di codesto Ufficio Centrale dell'8 luglio 1998, nel quale era prevista l'adozione di adeguate barriere antirumore di altezza 4 m per una lunghezza quantificabile in metri 350+550 per Villa s. Donnino e per Palazzo Montecuccoli e di 350 metri per Villa Leonardi.*

*Nella tavola progettuale di planimetria di intervento contenuta nelle "Integrazioni dello Studio Acustico" Vol. II (quadro di riferimento progettuale) è evidenziata una integrazione di intervento acustico (striscia azzurra) che si sviluppa dal km 170+270, e quindi di lunghezza pari a 650 m anziché i 900 metri minimi richiesti (350 metri per Villa S. Donnino+550 per P. Montecuccolo).*

*La barriera antirumore va pertanto estesa per altri 200 metri in direzione Modena (fino al km 169+420) e per altri 50 metri in direzione Bologna fino al km 170+320, ciò per quanto riguarda il flusso in direzione nord.*

*Per Villa Leonardi, invece, non è stata prevista l'integrazione d'intervento con barriere antirumore, come invece richiesto dal parere Ministeriale.*

*Nelle tavole di planimetria d'intervento già menzionate infatti non compare alcuna linea azzurra per barriere antirumore da posizionare in modo simmetrico rispetto alla Villa per una lunghezza di 350 metri.*

*Pertanto è da prescrivere l'estensione di tali barriere antirumore e la conseguente modificazione degli elaborati illustranti le "Planimetrie d'intervento" (Prime due tavole del quadro di riferimento progettuale Vol. II "Integrazione allo studio acustico").*

*Infine si evidenzia che il parere Ministeriale di cui alla nota dell'8/7/98 prot. 17592, in particolare per Villa Leonardi e Castello Canetolo, rimane vincolante in ogni sua posizione".*

*Questo Ministero, esaminati gli atti, vista la documentazione integrativa contenuta nelle "Integrazioni dello Studio Acustico" Vol. II (quadro di riferimento progettuale), viste le varie disposizioni di legge indicate in oggetto ed in conformità di quanto comunicato dalla Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici di Bologna e della Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna, riconferma il proprio parere di cui alla nota n. 17529 dell'8 luglio 1998 relativo alla predetta richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale nella più scrupolosa osservanza delle condizioni in esso contenute e delle ulteriori osservazioni sopra segnalate.*

**preso atto che** sono pervenute istanze, osservazioni o pareri da parte di cittadini, ai sensi dell'art. 6 della L. 349/86, per la richiesta di pronuncia sulla compatibilità ambientale dell'opera indicata;

- 1) Alberta Cavazzuti Cagliari
- 2) Comune di Modena;
- 3) Comune di San Cesario sul Panaro;
- 4) Lega per la difesa ecologica di Modena;
- 5) Alberto Franchini;
- 6) Wilson Lonardi;
- 7) Provincia di Modena;
- 8) Comune di San Cesario sul Panaro;

- le citate osservazioni evidenziano quanto di seguito sintetizzato:
- in corrispondenza del Casino Montecuccoli Erri, risalente al 1400 e di notevole valore storico-architettonico-artistico saranno considerevolmente diminuite le distanze dall'autostrada in conseguenza della realizzazione di nuove corsie. Medesime osservazioni sono avanzate per gli edifici in località S. Donnino della Nizzola e per Villa S. Donnino, risalente agli inizi del 1990 e di notevole valore storico-architettonico-artistico;
- la primitiva realizzazione dell'Autostrada A1 è avvenuta senza valutazione e mitigazione degli impatti ambientali, i cui effetti negativi si risentono ancora oggi a circa quaranta anni dalla costruzione;
- si stanno superando i limiti della ragionevolezza poiché a pochi anni dal completamento della terza corsia già si progetta la quarta;
- si ribadisce il no della Lega per la difesa ecologica agli ostinati programmi autostradali;
- sono necessari approfondimenti in merito all'esigenza di garantire adeguati livelli di sicurezza relativamente all'accessibilità da parte di mezzi di soccorso e/o pronto intervento;
- sono necessari approfondimenti in merito al rapporto tra l'intervento di potenziamento dell'autostrada ed il quadro di riferimento programmatico di assetto trasportistico così come definito a livello regionale e locale;
- le informazioni fornite dal S.I.A. relativamente alla fase di cantierizzazione e di approvvigionamento degli inerti sono, generiche e di fatto non fornite;
- viene individuato, quale intervento compensativo, la previsione di un nuovo casello autostradale baricentrico rispetto ai Comuni di Vignola, Spilamberto, Savignano sul Panaro; Castelfranco Emilia e S. Cesario sul Panaro;
- sono necessari approfondimenti in merito alle caratteristiche tipologiche delle opere;
- sono necessari approfondimenti in merito al rapporto tra fabbisogno di inerti e la disponibilità derivante dagli strumenti di pianificazione provinciali e comunali per le attività estrattive;
- si richiede che venga prevista l'installazione di idonei strumenti atti a delimitare gli effetti dell'inquinamento acustico (barriere fonoassorbenti, manto stradale antirumore e vibrazione) ed in generale di tutte quelle strutture atte ad eliminare le immissioni prodotte dal traffico veicolare, in corrispondenza del Casino Montecuccoli Erri di Villa S. Donnino e degli edifici in località S. Donnino della Nizzola;
- le mitigazioni acustiche nel tratto modenese devono essere previste anche in corrispondenza della tangenziale complanare, ricercando le sinergie tra le mitigazioni delle due infrastrutture;
- deve essere formalmente ed inequivocabilmente sancito che la società Autostrade provvederà alla installazione dei serramenti fonoisolanti e/o impianti di climatizzazione;
- la mitigazione acustica dell'attuale situazione dell'abitato di Cognento deve essere attuata, rispettando gli impegni già assunti dalla società Autostrade, anticipatamente ed indipendentemente dall'iter di realizzazione della quarta corsia;
- l'area della cassa di espansione del fiume Panaro ed in particolare i laghi di S. Anna, zona umida e parco di fatto di rilevanza regionale, pur direttamente impattate dall'autostrada, non sono state prese in considerazione nello studio di impatto ambientale;
- le migliori mitigazioni non azzerano mai gli impatti ambientali e che quindi occorrerà sanare gli impatti residui con interventi compensativi;
- le pressioni sonore vanno valutate non solo per gli elementi più sensibili puntuali, ma per le "zone"; si richiede quindi una rivalutazione globale dello studio acustico e delle relative mitigazioni;

GS HW  




# Il Ministro dell'Ambiente

- si lamenta l'eccessiva superficie di terreno occupata da una autostrada (40 m di larghezza) rispetto ad una linea ferroviaria a doppio binario (12 m);
- si fa presente il danno ecologico provocato dalla superficie di un'autostrada che è completamente asfaltata e contribuisce al grave fenomeno dell'impermeabilizzazione;
- sono necessari approfondimenti in merito agli effetti indotti in fase di cantierizzazione (sulla viabilità ordinaria, sugli aumentati impatti acustici ed atmosferici nelle zone coinvolte, sugli interventi di raccolta e smaltimento di reflui e rifiuti, sull'approvvigionamento idrico;
- è opportuno, per la componente atmosfera, valutare anche le polveri aventi un diametro inferiore a 10 microm (PM10);
- è opportuno che l'individuazione dei ricettori per le problematiche acustiche avvenga in una fascia di 250 m per lato e di 500 m per i ricettori di classe I e II;
- sarebbe necessario riportare per tutti i ricettori la valutazione del livello di rumore ante operam, necessario per valutare l'opzione zero;
- è necessario estendere la barriera antirumore della carreggiata Nord (prevista dal Km 174+990 al Km 175+240) per almeno altri 200 m per proteggere il nucleo di case identificato come "Case Gioia";
- è opportuno prevedere l'installazione di adeguate barriere acustiche sul ponte di scavalco del fiume Panaro a protezione della zona adiacente che potrebbe essere destinata a parco naturale;

**RITENUTO** di dover provvedere ai sensi e per gli effetti del comma quarto dell'art. 6 della legge 349/86, alla pronuncia di compatibilità ambientale dell'opera sopraindicata;

## ESPRIME

giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto della quarta corsia autostradale A1 nel tratto Modena-Bologna da realizzarsi nei Comuni di Campogalliano, Modena, S. Cesario sul Panaro e Castelfranco Emilia (MO) e in Comune di Crespellano (BO), presentato dalla Società Autostrade S.p.A a **condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:**

- a) la larghezza della quarta corsia aggiuntiva dovrà essere di 3,75 m; la corsia di 3,50 m residua dovrà essere posizionata in coerenza con i tratti precedenti e successivi della rete, ferma restando la necessità di adeguare progressivamente le sezioni di tutta la rete alle norme CNR in fase di approvazione;
- b) la continuità della corsia di emergenza deve essere garantita su tutto il tracciato. Nei seguenti tratti dove non è possibile realizzare la corsia di emergenza:
  - 1) in loc. Cognento corsia N dal km 159+624 al km 159+744, corsia S dal km 159+672 al km 159+692 data la presenza di abitazioni in adiacenza;
  - 2) in loc. S. Cesario corsia S dal km 175+090 al km 175+289 in corrispondenza della esistente barriera antirumore e retrostanti insediamenti abitativi;
  - 3) presso lo svincolo di Modena nord, dal km 157+176 al km 157+208, dove nel lato sud la corsia di decelerazione passa dietro il cavalcavia, nel lato nord viene invece chiusa la corsia di accelerazione;

deve comunque essere garantita la continuità dell'accesso ai mezzi di emergenza, valutando in sede esecutiva la possibilità di utilizzare in quei tratti la viabilità locale con opportuni varchi o in alternativa la possibilità di demolire gli edifici, previo esproprio delle aree come nel caso del km 180+500;

MRW  
RCS

- c) nel progetto esecutivo devono essere adottate le opere di mitigazione a verde contenute: a) nello studio di impatto ambientale di luglio 1997 vol. 2 cap.2.11.1: b) nel fascicolo di integrazione allo studio di impatto ambientale titolato: Interventi di Ingegneria Naturalistica;
- d) per gli interventi di Ingegneria naturalistica si farà comunque riferimento alle "Linee guida per capitolati speciali per interventi di ingegneria naturalistica e lavori di opere a verde" del Ministero dell'Ambiente;
- e) devono essere individuate superfici di adeguata consistenza (minimo 5 ha) da destinare ad interventi di compensazione mediante opere di rinaturazione con specie autoctone (ricostruzione di zone boscate, di prati polifiti, di biotopi umidi, ecc.). Tali aree potranno essere ricavate da aree di cantiere, zone intercluse, aree di cava dismesse, anche non direttamente collegate con le opere di progetto;
- f) per tutti gli interventi a verde valga il principio del "prerinverdimento" cioè l'opportunità di realizzare, ove possibile, le opere a verde in contemporanea o addirittura prima degli interventi infrastrutturali;
- g) i previsti presidi idraulici mediante vasche di prima pioggia, con funzioni di sedimentazione e disoleazione e vasche di sicurezza devono essere estesi a tutti gli attraversamenti di corsi d'acqua ed alle aree sensibili in genere per una efficace tutela ambientale e, a maggior garanzia, dagli sversamenti accidentali;
- h) per quanto riguarda le barriere antirumore il progetto esecutivo deve fare riferimento alle estensioni e collocazioni contenute: a) nello studio di impatto ambientale cap. 2.11.2.: b) nel fascicolo: integrazioni allo studio acustico";
- i) monitoraggio atmosferico:  
 - deve essere predisposto, in accordo con le competenti Autorità Locali, un piano di monitoraggio sulla qualità dell'aria che caratterizzi adeguatamente l'inquinamento atmosferico ante operam e post operam, allo scopo di verificare gli eventuali superamenti dei limiti di legge, e in particolare, con riferimento ai recettori selezionati, di valutare l'effettivo miglioramento prodotto dall'opera sull'inquinamento atmosferico. In particolare deve essere prevista la misura sia dei microinquinanti (NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, HC, PM10) che dei microinquinanti (benzene, IPA, Pb) emessi dal traffico veicolare.  
 Nel caso che anche nella situazione post operam vengano verificati superamenti dei limiti di legge, il gestore dovrà assicurare le opportune misure necessarie ad assicurare il rispetto dei limiti di legge, anche tramite misure di carattere gestionale come, ad esempio, limitazioni dei flussi di traffico e gestione della velocità.  
 Per la fase di cantiere dovrà essere predisposto un elaborato che contenga le indicazioni circa le emissioni dovute al traffico pesante e ai mezzi di cantiere per gli inquinanti NOX, IPA, polveri fini (PM10) e le emissioni diffuse da movimentazione e trasporto di inerti per l'inquinante polveri totali (PTS);
- l) nei progetti esecutivi riguardanti le prescrizioni di cui ai punti b) e e), prima dell'inizio lavori, devono essere sottoposti a verifica di ottemperanza da parte del Ministero dell'Ambiente;
- m) dovranno essere ottemperate altresì, ove non ricomprese nelle precedenti, tutte le prescrizioni individuate dalla Regione Emilia Romagna e dal Ministero per i beni e le attività culturali riportate integralmente nelle premesse;



# Il Ministro dell'Ambiente

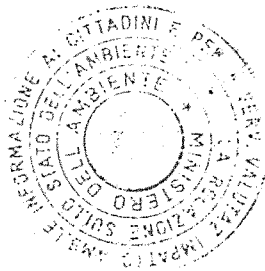
## DISPONE

che il presente provvedimento sia comunicato alla Società Autostrade S.p.A., al Ministero dei lavori pubblici DICOTER ed alla Regione Emilia Romagna, la quale provvederà a depositarlo presso l'Ufficio istituito ai sensi dell'art. 5, comma terzo, del D.P.C.M. 377 del 10 agosto 1988 ed a portarlo a conoscenza delle altre amministrazioni eventualmente interessate.

Roma li 24 MAG. 2000

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE

IL MINISTRO PER I BENI  
E LE ATTIVITÀ CULTURALI



La presente copia fotostatica composta  
di N. ... 8 ... fogli è conforme al  
suo originale  
Roma, li 24/25/2000