



# *Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio*

## 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 19 settembre 2002 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 ampliamento a 4 corsie dell'autostrada A4 Milano - Bergamo - Brescia da realizzarsi nei Comuni di Milano, Agrate Brianza, Azzano S. Paolo, Basiano, Bergamo, Brembate, Brugherio, Cambiagio, Caponago, Capriate S. Gervasio, Cavenago Brianza, Dalmine, Filago, Grezzago, Monza, Osio Sopra, Osio Sotto, Sesto S. Giovanni, Stezzano Rosa, Trezzo sull'Adda, e il Parco Regionale Adda Nord (MI - BG) presentata dalla Società Autostrade S.p.A. con sede in via Alberto Bergamini 50, 00159 Roma in data 10 dicembre 2002;

**VISTA** la documentazione integrativa trasmessa dalla stessa Società Autostrade S.p.A. in data 17 e 28 marzo 2003;

**VISTA** la deliberazione n. 12565 della Regione Lombardia del 28 marzo 2003, pervenuta l'1 aprile 2003, con cui si esprime un parere favorevole;

**VISTA** la nota n. ST/407/25105 del Ministero per i beni e le attività culturali del 18 luglio 2003, pervenuta in data 21 luglio 2003, con cui si esprime parere favorevole;

**VISTO** il parere n. 514 positivo con prescrizioni formulato in data 10 aprile 2003, così come adeguato, limitatamente alle premesse ed alle motivazioni alla base del parere medesimo in data 24 luglio 2003 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dalla Società Autostrade S.p.A.;

**Considerato e valutato sulla base del parere reso dalla Commissione VIA, che:**

- l'autostrada A4 Milano-Brescia è un arco determinante del sistema autostradale italiano che attraversa da est a ovest la pianura padana. Il tratto autostradale in oggetto attraversa le province di Milano e Bergamo, collegando i capoluoghi ed importanti centri ad alta densità di insediamenti industriali e commerciali;
- lo studio effettuato ha preso in considerazione l'intero scenario di programmazione trasportistica su tutta la regione Lombardia fino all'orizzonte temporale del 2020, evidenziando la necessità dell'opera. Inoltre, sono state valutate per i diversi scenari anche le ripercussioni sulla rete stradale locale;
- la sezione autostradale oggi esistente è costituita da 3 corsie per senso di marcia senza emergenza. La sezione futura prevede l'ampliamento a quarta corsia + emergenza;
- il progetto d'ampliamento riguarda un tratto di infrastruttura ad altissimo traffico sia di attraversamento che di breve percorrenza;
- il progetto ha la finalità di incrementare la capacità di smaltimento del traffico e di migliorare le condizioni complessive di sicurezza dell'autostrada su un tratto caratterizzato da evidenti criticità per gli elevati livelli di saturazione;

Relativamente al Quadro Programmatico:

- il progetto è coerente con gli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti sia a carattere territoriale che di settore a livello nazionale, regionale e comunale;
- in particolare, con riferimento alla programmazione di settore:
  - l'intervento è previsto dal P.G.L.T. e dalla Legge Obiettivo n. 443/2001;
  - a livello Regionale, in attesa di un piano Regionale dei Trasporti, è previsto nel decreto di Programmazione Economico Finanziaria Regionale (DPEFR);
- lo studio evidenzia, tra l'altro, come si noti, nell'insieme dei PRG dei Comuni, la *“mancanza di una coerente politica delle fasce di rispetto, che presentano variazioni anche significative di ampiezza tra un comune e l'altro e anche all'interno di uno stesso Comune”*. In tale contesto, pertanto, il progetto di ampliamento dell'autostrada non trova di conseguenza sostanziali elementi di non conformità riguardo alla destinazione urbanistica dei luoghi.
- E' opportuno che per tale opera si consolidi il ruolo di primaria infrastruttura di servizio alla mobilità, escludendo che essa possa costituire, per il futuro, il presupposto per la ricaduta di nuove previsioni di insediamento e sviluppo in una significativa fascia all'intorno, eccedenti una mera e logica esigenza di adeguamenti o assestamenti negli impianti urbanistici.
- Al fine della necessaria tutela della funzione principale dell'opera stessa, è quindi necessario affermare l'esigenza di escludere dalle residue aree libere contermini al tracciato dell'autostrada nuovi insediamenti attratti da un miglioramento dell'accessibilità, il cui effetto potrebbe determinare, nel tempo, nuovi fenomeni di saturazione territoriale, addensamenti e sovraccarico di funzioni urbanistico-insediative.





# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

## Relativamente al Quadro Progettuale:

- il progetto ha inizio alla progressiva 13+507 ad ovest del ponte sul Lambro. Il punto finale è posto circa alla progressiva 48+380 in carreggiata est ed in carreggiata ovest alla progressiva 47+256, lungo la corsia di accelerazione da Bergamo. L'ampliamento è svolto per circa 25 km in modo simmetrico, allargando la sede di 6,25 m per lato; nei restanti 10 km, per ridurre al minimo le interferenze con insediamenti civili ed industriali e con la viabilità esistente l'allargamento avviene in forma dissimmetrica. Il profilo altimetrico della piattaforma rimane invariato. Verranno, inoltre, inserite piazzole di sosta ogni 500 m.
- I principali interventi previsti sono:
  - allargamento della piattaforma autostradale dagli attuali 30 a 40 metri circa;
  - adeguamento dell'infrastruttura alle nuove disposizioni di sicurezza previste dal recente DM 5.11.2001, in particolare adeguamento dello spartitraffico a 4 metri e degli spazi laterali liberi da ostacoli a 2 metri;
  - la realizzazione di 3 nuove opere d'arte principali: i nuovi ponti sui fiumi Adda e Brembo, identici come forma e struttura agli esistenti, il nuovo cavalcavia ferroviario della linea Treviglio - Bergamo adeguato al previsto raddoppio della linea da parte di RFI;
  - lo spostamento verso ovest dello svincolo di Trezzo d'Adda;
  - gli adeguamenti degli svincoli della tangenziale est di Milano, di Dalmine, e di Bergamo;
  - la realizzazione delle aree di interscambio con il sistema di trasporto pubblico di Trezzo sull'Adda e di Capriate;
  - il rifacimento e la riorganizzazione delle strutture di attraversamento autostradale in continuità con la viabilità locale; si riscontrano 15 cavalcavia da demolire e ricostruire in sovrapposizione, 18 cavalcavia da demolire e ricostruire traslati, 4 cavalcavia nuovi, 3 cavalcavia da eliminare, 5 passerelle pedonali di cui 3 nuove.

Sono infine previsti alcuni limitati interventi sulla viabilità esterna per migliorare le relazioni tra le opere autostradali e la suddetta viabilità.

## Relativamente al Quadro Ambientale:

- l'area interessata dal progetto si trova in un contesto già alterato dalla significativa antropizzazione e in particolare da un accentuato sviluppo degli insediamenti produttivi sia lungo le fasce limitrofe all'asse autostradale esistente, sia attorno ai molteplici centri urbani dislocati lungo tutto il tratto esaminato. L'elevata antropizzazione è determinata sia dalle presenze insediative, quanto dalle pratiche agricole.
- Lo stato attuale della componente Atmosfera e Qualità dell'Aria è stato valutato nell'ambito di *area vasta* estesa ad una fascia di circa 5 km dall'asse autostradale. Ai fini della qualità dell'aria le classificazioni regionali indicano che, su un totale di 66 comuni compresi nell'area vasta, 25 appartengono all'area critica (12 in provincia di Milano e 13 in provincia di Bergamo), ovverosia quella parte del territorio regionale dove il valore di uno o più inquinanti superano il valori limite o le soglie d'allarme. I rimanenti sono inclusi nella zona di

risanamento di tipo A, cioè dove il livello di più inquinanti è compreso tra il valore limite ed il valore limite aumentato del margine di tolleranza.

- Dall'analisi dei dati storici degli inquinanti presi in esame nella tratta considerata, lo studio stesso evidenzia il superamento dei valori limite per gli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) e per il PM10 nelle zone di Dalmine, Monza e Sesto San Giovanni, caratterizzate da arterie con elevati volumi di traffico. Viene inoltre individuato nella dispersione delle polveri il principale impatto sull'atmosfera durante la fase di cantiere mentre, per la stessa componente, si rilevano come impatto principale nella fase di esercizio le emissioni del traffico veicolare; tali emissioni dovrebbero ridursi rispetto alle attuali (2002), in particolar modo per gli ossidi di azoto e di carbonio, grazie al miglioramento dei fattori di emissione del parco veicolare circolante, in applicazione delle disposizioni contenute nelle nuove direttive comunitarie riguardo alle caratteristiche emissive dei nuovi veicoli.
- La vegetazione naturale è relegata a ristrette aree relitte, lungo gli argini del reticolo idrografico superficiale principale (F. Adda e F. Brembo) e secondario (Torrente Molgora, Cavo Vareggio, Rio Vallone). Le formazioni boschive ridotte a ristrette fasce ripariali, lungo i torrenti e i versanti fluvio-glaciali più antichi, pur essendo dominate da un punto di vista fisionomico da Robinia (associate spesso ad altre specie alloctone), sono tuttavia quelle che in forma relitta conservano il corteggio floristico di maggior pregio, con specie ormai rare per l'intera pianura. In particolare i corridoi fluviali dell'Adda e del Brembo, si identificano come le uniche aree che presentano una valenza ecologica. Accanto al reticolo idrografico si sviluppa un reticolo ecologico "verde" estremamente contenuto e frammentato, costituito da siepi e filari. Essendo il territorio caratterizzato da un basso livello di naturalità, la rivegetazione di tali aree deve avvenire con tempi, metodi e specie adeguate.
- In tale contesto permangono comunque elementi faunistici di pregio (ad es. Parco Regionale Adda Nord, Parco Locale ad Interesse Sovracomunale del Rio Vallone, ecc.) il cui interesse naturalistico risulta enfatizzato dal degrado generale in cui si sviluppa il resto del tracciato dell'opera. Per assicurarne la protezione è auspicabile che si realizzino specifiche aree di "compensazione ecosistemica" consistenti nella creazione di habitat floro-faunistici sostitutivi di quelli manomessi, utilizzando ad esempio almeno parte delle superfici segregate e rese residuali dalla realizzazione delle opere, per ottenere nel contempo un aumento locale della potenzialità biologica del territorio e un beneficio anche paesistico.
- L'area in esame ricade nel settore dell'alta pianura. I caratteri originari sono ormai completamente snaturati dell'intera antropizzazione. Il paesaggio pertanto può essere caratterizzato come tipicamente urbano. L'area appare piuttosto come una "campagna urbanizzata", caratterizzata da una trama infrastrutturale, dall'urbanizzazione e dall'estensione del tessuto insediativo storico, che delinea una situazione paesaggistica fortemente compromessa e resa emblematica dall'aspetto ruderale delle molte cascate disperse nella campagna.
- Non sono presenti nell'*Area di Studio*, né Siti di Interesse Comunitario (SIC), né Zone di Protezione Speciale (ZPS) o biotipi di interesse regionale. Ai sensi del DLgs 490/99, art. 146, nell'area risultano tutelati i seguenti corsi d'acqua:



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

- il Fiume Adda;
- il Fiume Brembo;
- il Fiume Lambro;
- il Torrente Molgora;
- il Rio Vallone.

Tutti gli altri corsi d'acqua minori ricadenti nell'*Area di Studio* sono passibili di tutela in base alla *Sentenza del Consiglio di Stato (4 febbraio 2002)*.

- Dovrà essere verificata la coerenza del progetto negli attraversamenti fluviali con quanto indicato dall'Autorità di Bacino.
- Per quanto riguarda il rapporto opera-sistema idrico superficiale, risulta dall'esame dei dati storici sui deflussi dei due fiumi (Adda e Brembo) in occasione dei passati eventi di piena, che gli attraversamenti autostradali in oggetto non hanno mai costituito ostacolo per il regolare deflusso delle acque, dato che il livello idrometrico raggiunto è sempre al di sotto della quota dell'intradosso dell'impalcato dei ponti in prossimità degli argini fluviali. Tenuto conto della spiccata omogeneità delle caratteristiche ambientali e soprattutto della similitudine del progetto, quanto detto trova conferma sia per l'attraversamento del fiume Adda che per il fiume Brembo. Dall'analisi del progetto, emerge che non sono previste particolari opere di regimazione dei corpi idrici attraversati. Gli adeguamenti dei manufatti previsti dal progetto sono tesi a migliorare il deflusso idrico, essendo stati dimensionati in base ad ipotesi estremamente cautelative. Si ritiene che l'ampliamento a quattro corsie non influenzerà in maniera rilevante il regime delle acque superficiali.
- Per quanto riguarda il rumore, nella documentazione integrativa prodotta si approfondisce, l'identificazione dei recettori sensibili e si dettagliano le previsioni di mitigazioni con barriere che, rispetto allo studio iniziale, risultano differenziate in tipologia. Sono previste quattro tipologie di barriere a pannelli (con altezze che vanno da 4 a 7,5 metri e profili da rettilinei ad angolati con, per una tipologia, un profilo particolarmente "avvolgente") ed una tipologia a duna utilizzata in un solo caso e per una lunghezza di 500 metri. In una tabella sono riassunti i dati sulla localizzazione e lunghezze delle varie tipologie di barriere di cui è prevista la collocazione. L'obiettivo dichiarato nello studio è quello di assicurare il rispetto dei limiti utilizzati come riferimento nei centri abitati; per le abitazioni sparse l'obiettivo dichiarato è il rispetto dei limiti di riferimento per i recettori più prossimi alla sede stradale mentre per quelli più distanti in corrispondenza dei quali non fossero rispettati i limiti si prevedono interventi diretti di fonoisolamento.
- Con le integrazioni prodotte si prevede il completo risanamento di tutti i ricettori e pertanto il rispetto integrale delle norme vigenti.
- In conclusione, lo studio di impatto ambientale ha affrontato tutte le problematiche salienti e, con riferimento anche alle integrazioni presentate, pervenendo alla completa trattazione degli impatti potenziali; gli effetti residui sono stati mitigati;
- in seguito al lavoro di ottimizzazione condotto durante l'istruttoria VIA il progetto è stato sostanzialmente migliorato, permettendo di raggiungere i seguenti obiettivi:
  - bonifica acustica del territorio interessato all'infrastruttura;

- miglioramento delle condizioni ambientali sulla rete locale dovuto alla fluidificazione della circolazione.

**CONSIDERATA** la deliberazione n. 12565 della Regione Lombardia del 28 marzo 2003, pervenuta l'1 marzo 2003, con cui si ritiene di:

*“esprimere al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, ai sensi del quarto comma dell'art. 6 della l. 349/1986, ed in conformità alla Relazione istruttoria - Allegato “A” - parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, il parere che la realizzazione del progetto di “ampliamento alla quarta corsia dell'autostrada A4 Milano-Venezia dalla barriera di Milano Est a Bergamo” sia ambientalmente compatibile a condizione che si sviluppino nel corso del successivo iter approvativo in sede di progettazione esecutiva, nonché nella fase di esercizio dell'infrastruttura nella nuova configurazione, le verifiche, gli approfondimenti e le azioni di monitoraggio evidenziate nei capp. 3 (quadro ambientale) e 5 (note conclusive) della Relazione istruttoria stessa e relativi a:*

- *monitoraggio della qualità dell'aria post operam, monitoraggio e verifica del clima acustico ante e post operam, verifica dell'efficacia degli interventi di mitigazione e manutenzione delle relative opere;*
- *compatibilità sotto l'aspetto idrogeologico e progettazione di dettaglio del sistema di smaltimento delle acque di piattaforma;*
- *ricerca di aree di “compensazione ecosistemica” e ulteriori azioni per l'inserimento paesistico;*
- *gestione e sistemazione delle aree di cantiere e tutela delle aree al loro intorno.”*

**Considerate** le indicazioni e le osservazioni riportate nel citato Allegato “A” che è parte integrante della predetta delibera N° VII/12565 della Regione Lombardia:

***“Il quadro ambientale di cui si riportano gli aspetti di maggiore significatività a sostegno delle prescrizioni impartite dalla Regione e condivise nel citato parere della Commissione VIA”:***

*[...omissis]*

*Prescrizioni per la fase di costruzione:*

*Si tratta di prescrizioni finalizzate al contenimento delle emissioni diffuse di polveri:*

- *dovranno essere utilizzati mezzi di trasporto con capacità differenziata, in modo da ottimizzare i carichi sfruttandone al massimo la capacità; per il materiale sfuso dovrà essere privilegiato l'impiego di mezzi di grande capacità al fine di ridurre il numero di veicoli in circolazione nelle zone limitrofe a ciascun cantiere; in uscita dai cantieri dovrà essere previsto – ove possibile - il lavaggio delle ruote e dell'esterno dei mezzi, per evitare dispersioni di materiale polveroso lungo i percorsi esterni;*
- *i riempimenti dovranno essere realizzati privilegiando il riutilizzo del materiale derivante dagli scavi e dalle demolizioni; queste ultime è opportuno siano effettuate, di massima, con sistemi e macchinari in grado di produrre pezzi di grosse dimensioni al fine di contenere la formazione di polveri; la frantumazione dei materiali di risulta, se eseguita in situ, dovrà avvenire in luogo chiuso e umidificato;*



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

- cemento, calce, intonaci ed altri materiali allo stato solido polverulento dovranno essere stoccati in sili e movimentati tramite trasporti pneumatici presidiati da opportuni filtri in grado di garantire valori di emissione non superiori a  $10 \text{ mg/Nm}^3$  e dotati di sistemi di controllo (pressostati con dispositivo di allarme);
- il materiale di pezzatura grossolana stoccato in cumuli dovrà essere opportunamente umidificato in caso di vento superiore ai  $5 \text{ m/s}$ ; è opportuno che in una zona non protetta si installi un sistema di rilevazione della direzione e della velocità del vento;
- eventuali tramogge o nastri trasportatori di materiale sfuso o secco, di ridotte dimensioni granulometriche, dovranno essere opportunamente dotate di carter.

## Prescrizioni per la fase di esercizio:

La ricerca della maggiore compatibilità dell'opera suggerisce le seguenti prescrizioni:

- dovranno essere previsti sistemi di pulizia della pavimentazione stradale con l'utilizzo di tecnologie adatte a minimizzare la produzione e la dispersione delle polveri, che dovranno essere raccolte con idonee tecnologie;
- i parcheggi di interscambio dovranno possibilmente essere progettati in modo da ridurre le evaporazioni dei COV adottando schermi frangisole o altri sistemi ombreggianti;
- dovranno essere previsti programmi di monitoraggio degli inquinanti atmosferici in un adeguato intorno dell'autostrada, con metodologia, strumentazione, localizzazione e periodicità da concordarsi con i competenti Dipartimenti dell'ARPA.

## **Ambiente idrico, suolo e sottosuolo**

### Ambiente idrico superficiale:

Il quadro descritto dallo s.i.a. fa emergere una generalizzata criticità qualitativa dei corpi idrici superficiali incrociati dal progetto; l'analisi degli impatti sulla componente individua, in fase di esercizio, nelle acque di piattaforma la fonte principale di potenziale aumento dell'inquinamento idrico.

Come già segnalato, il progetto prevede un sistema di drenaggio e raccolta delle acque di piattaforma, con destinazione finale in corpi superficiali previo trattamento (localizzato in 11 punti per ciascuna carreggiata) di grigliatura, sedimentazione, biofiltrazione e disoleatura.

Non è tuttavia dettagliato lo schema del processo di trattamento.

Viene inoltre proposta la realizzazione di bacini di fitodepurazione come intervento di mitigazione degli impatti sui corpi idrici ricettori. Di tali interventi, dei quali si condivide l'opportunità - essendone ampiamente riconosciuta l'efficacia - non vengono riportati la localizzazione di dettaglio, il dimensionamento, le caratteristiche costruttive e le tipologie vegetazionali da adottare. E' pertanto necessario un approfondimento in sede di progettazione esecutiva, sottolineando che tali bacini dovranno essere realizzati con una morfologia naturaliforme. Si suggerisce inoltre di valutare con attenzione tempi di permanenza e velocità dell'acqua, per evitare il possibile sviluppo di fauna indesiderata in caso di ristagni.

*Occorre inoltre, come segnalato nel parere della Provincia di Milano, “un chiarimento rispetto alla funzione di accumulo del volume di acqua di piattaforma in caso di precipitazione di grande intensità, in quanto non risulta specificato se venga risolta dall’allargamento della sezione dei canali di drenaggio, o da apposite vasche di accumulo, e nel secondo caso se queste coincidano con una delle fasi di trattamento”.*

*Lo S.I.A. prende in considerazione il caso di sversamento di sostanze inquinanti in carreggiata, senza però chiarire la destinazione immediata di tali sostanze, cioè se se ne prevede lo stoccaggio oppure l’invio ai sistemi di trattamento; è opportuno inoltre specificare se il dimensionamento idraulico del sistema (stoccaggio, trattamento, rete di raccolta) tiene conto della possibile contemporaneità tra evento piovoso e incidente con sversamento.*

#### *Uso del suolo e pedologia*

*[...omissis]*

*Lo studio espone alcuni criteri - che appaiono adeguati per la protezione del suolo - da seguire per l’insediamento del cantiere e l’attuazione dei ripristini delle aree da essi occupate.*

*Si ritiene tuttavia opportuno integrare, ove possibile, gli interventi di mitigazione delle aree di cantiere, per contenere l’emissione di polveri e rumore, con fasce arboree arbustive poste ai margini.*

*Al fine di compensare le perdite di suolo fertile che, anche se limitate in termini assoluti, in un ambito fortemente antropizzato e spesso banalizzato risultano comunque rilevanti, si può suggerire di intraprendere azioni di compensazione, ad esempio mediante accordi con proprietari di terreni o acquisizioni, in ambito di “area vasta di s.i.a.”, di superfici da adibire a funzioni naturalistiche / forestali.*

#### *Rapporto con il PAI e interferenza con le aree di rispetto dei pozzi*

*E’ opportuno richiamare - data anche qualche preoccupazione sollevata nel parere espresso da alcuni Enti locali, e segnatamente dalla Provincia di Milano - che la progettazione delle opere stradali all’interno delle fasce fluviali A e B del “Piano per l’assetto idrogeologico del bacino del Po” deve fare riferimento alle disposizioni delle norme di attuazione del piano stesso (artt. 29, 30 e 38 commi 1 e 3), e in particolare alla necessità di non modificare i fenomeni idraulici naturali nè costituire ostacolo al deflusso, limitare in modo significativo la capacità d’invaso. Pertanto il progetto esecutivo dovrà essere corredato da uno studio di compatibilità idraulica, redatto secondo i criteri della “Direttiva contenente i criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all’interno delle fasce A e B” di cui al d.p.c.m. del 24.05.2001.*

*La valutazione di compatibilità idraulica si applica anche alle opere di attraversamento – compresi gli interventi di ampliamento - dei principali elementi del reticolo idrografico non oggetto di delimitazione delle fasce fluviali nel PAI, e del reticolo idrografico minore individuato dai Comuni*



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

*secondo la l'allegato B alla d.g.r. VII/77868 del 25.01.2002, in ottemperanza alle disposizioni del PAI riportate all'art. 19.1 delle norme di attuazione.*

*Nel caso in esame – date le caratteristiche delle incisioni dell'Adda e del Brembo nelle sezioni di passaggio dell'autostrada - è soprattutto per i corsi d'acqua minori che si pone l'esigenza della verifica idraulica, anche alla luce dei dati forniti dal recente evento alluvionale del novembre 2002.*

*Circa le situazioni - segnalate nello s.i.a. - di interferenza tra le opere in progetto o i siti di cantiere e le aree di rispetto dei pozzi, si dovrà verificare nel dettaglio la rispondenza a quanto prescritto dal d.lgs. 152/1999, art. 21 e dal d.lgs. 258/2000 art. 5, ricordando che l'intervento in tali zone è subordinato all'effettuazione di un'indagine idrogeologica di dettaglio che porti ad una loro ripermimetrazione secondo il criterio temporale o idrogeologico (v. d.g.r. VI/15137 del 27.06.1996) o che comunque accerti la compatibilità delle opere con lo stato di vulnerabilità delle risorse idriche sotterranee e fornisca apposite prescrizioni sulle modalità di attuazione degli interventi stessi.*

*In ogni caso, è da escludere la collocazione di cantieri nelle aree di tutela assoluta, fatte salve le situazioni in cui il progetto prevede la trivellazione di nuovi pozzi – ovviamente adeguatamente localizzati - in sostituzione di quelli la cui zona di tutela è inevitabilmente attraversata dall'autostrada.*

*Si ricorda infine che in fase di progettazione esecutiva dovranno comunque essere effettuate - qualora non vi si sia già ottemperato - tutte le indagini geologiche, idrogeologiche e geotecniche previste dal d.m. 11.03.1988, essenziali per verificare la validità delle ipotesi progettuali e per consentire la scelta delle migliori soluzioni da adottare in fase di esecuzione dei lavori.*

## *Possibili interferenze con terreni soggetti a bonifica*

*La Provincia di Milano segnala l'esistenza di due siti oggetto di bonifica, ubicati al confine dell'attuale tracciato dell'autostrada A4, nei Comuni di Caponago (ditta Sapio Industrie) e Trezzo sull'Adda (Ditta Satri), indicandone le criticità e suggerendo le precauzioni da adottare, che peraltro si riportano di seguito.*

*“E' necessario verificare nel dettaglio l'effettiva interferenza del nuovo tracciato e relativi cantieri con le zone soggette a bonifica all'interno dei siti segnalati.*

*Per quanto riguarda l'area della Ditta Sapio Industrie le possibili criticità risultano connesse alla presenza di un sistema di bonifica “in situ” tramite bioventing. Qualora le opere del cantiere autostradale vengano realizzate a bonifica non ancora ultimata, si dovrà provvedere alla rimozione e allo smaltimento in impianto idoneo dei terreni contaminati, prevedendo comunque in ripristino della funzionalità dell'eventuale restante porzione del sistema di bioventing e delle opere di monitoraggio connesse.*

*Per quanto riguarda l'area della Ditta Satri le possibili criticità risultano connesse alla presenza di una zona di messa in sicurezza permanente, interessate dall'ampliamento della autostrada, e assicurare nel contempo il ripristino sia del sistema di capping, con gli accorgimenti tecnici necessari a garantire la completa impermeabilizzazione dell'area, sia dei sistemi di monitoraggio previsti".*

### **Rumore e vibrazioni**

*[...omissis]*

#### Considerazioni di merito

*La lacuna nel quadro normativo dovuta alla mancata emanazione del d.p.r. previsto dall'articolo 11 della legge 447/1995, relativamente alla disciplina dell'inquinamento acustico avente origine dal traffico veicolare, in parte condiziona il grado di dettaglio delle prescrizioni che possono essere formulate in situazioni come quella in esame.*

*Si ritiene comunque che:*

- *in mancanza di riferimenti specifici, le mitigazioni devono perseguire l'obiettivo del rispetto dei limiti di classificazione acustica, purché la classificazione medesima sia conforme ai criteri definiti dalla Regione Lombardia con la legge regionale 13/2001 e dettagliati nella d.g.r. VII/9776: ciò in applicazione del principio della compatibilità dei livelli di rumore con la destinazione d'uso dei recettori;*
- *in quei casi in cui per ragioni tecniche o economiche non sia possibile o conveniente mitigare alla sorgente o lungo il percorso di propagazione per assicurare il rispetto dei limiti di immissione di rumore, può essere ritenuta accettabile, in alternativa, la mitigazione con opere di fonoisolamento al recettore, valutata la sensibilità dello stesso, a condizione di assicurare all'interno dell'ambiente abitativo livelli di rumore compatibili con la sua fruizione nonché un adeguato ricambio di aria e raffrescamento; ciò per analogia con quanto disposto dal d.p.r. 459/1998 che disciplina l'inquinamento acustico derivante dal traffico ferroviario.*

*[...omissis]*

#### Conclusioni

*L'incremento della efficacia mitigante ottenuto con la nuova configurazione di barriere migliora in modo netto la situazione post operam; residuano alcune situazioni non risolte dal punto di vista del rispetto dei limiti utilizzati come riferimento. Queste situazioni potrebbero ridursi significativamente a seguito dell'entrata in vigore dei limiti specifici di rumore contenuti nella bozza di d.p.r. cui lo studio fa riferimento; non si può escludere che qualche altra situazione si possa, invece, aggiungere, in assenza del decreto sui limiti specifici di rumore per le infrastrutture stradali, per effetto della classificazione in classe inferiore alla IV di aree a distanza di oltre 100 metri dalla infrastruttura.*

*In conclusione, si ritiene pertanto di indicare quanto segue:*

- *è necessario che siano disposte opportune rilevazioni fonometriche post operam per verificare il rispetto dei limiti con particolare riguardo per i recettori da ritenersi particolarmente sensibili (come, per esempio, residenze, ospedali, case di cura, case di riposo e, solo per il periodo*



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

diurno, scuole); al proposito dovrà essere predisposto un adeguato programma di monitoraggio che consenta di valutare l'efficacia delle mitigazioni acustiche già previste e, qualora necessarie, di dimensionarne e progettarne ulteriori;

- occorre che siano inviati al Comune e al Dipartimento ARPA competenti:
  - il programma del monitoraggio (entro la data di entrata in esercizio dell'opera);
  - i rapporti tecnici che descrivano i risultati dell'attività di monitoraggio di cui alla precedente lettera a), comprese le valutazioni riferite alle verifiche di conformità ai valori limite (entro tre mesi dall'entrata in esercizio);
  - il programma, compresi tempi, caratteristiche e modalità, degli ulteriori interventi che si rendessero necessari per il rispetto dei valori limite stabiliti dalla normativa vigente (entro sei mesi dall'entrata in esercizio);
  - il Proponente / gestore dell'autostrada dovrà impegnarsi a realizzare le ulteriori opere di mitigazione acustica che, per quanto sopra detto, si rendessero necessarie; dovrà provvedere alla manutenzione delle opere di mitigazione acustica sostituendo le parti usurate o danneggiate con altre di prestazioni acustiche non inferiori, in modo da assicurare il perdurare nel tempo dell'efficacia dell'azione mitigante.

## **Salute pubblica**

[...omissis]

Si ritiene comunque opportuno approfondire la valutazione e l'evoluzione degli effetti sanitari dovuti sia all'inquinamento acustico con i relativi effetti di tipo extrauditivo (disturbi del sonno, disturbi dell'attenzione e problemi di percezione, difficoltà di apprendimento nei bambini, consumo di farmaci ipnotici ed ansiolitici), sia all'inquinamento atmosferico da traffico veicolare (stima di leucemie e di patologie respiratorie previste o evitate).

Occorre pertanto programmare e attuare - nel corso della realizzazione dell'intervento di ampliamento e poi in fase di esercizio - uno studio epidemiologico sullo stato di salute dei residenti in vicinanza dell'autostrada.

Le relative attività non potranno che essere condotte in stretta collaborazione e raccordo con le due ASL e i due Dipartimenti ARPA sul territorio interessato, in riferimento anche ai criteri esposti nel d.p.c.m. 27.12.1988 (Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale) - allegato II, lett. F.

E' opportuno infine dettagliare e integrare i piani di emergenza e di pronto intervento, con la previsione di simulazioni in caso di gravi emergenze (incidenti a trasporti di sostanze pericolose, ecc.).

## **Vegetazione, flora e fauna, ecosistemi**

Lo studio presenta un inquadramento vegetazionale e faunistico dell'area vasta su base bibliografica. Dal punto di vista floristico, sono state effettuate analisi locali della componente. Da tale inquadramento emerge come, nel contesto ambientale banalizzato e semplificato in esame, i corridoi fluviali assumono il ruolo di elementi naturali a valenza ecologica insieme alla rete,

*diffusa ma frammentata, di filari e siepi che sono dominati da specie non autoctone ed in alcuni casi anche di ailanto. Tuttavia lo s.i.a. propone solo interventi di mitigazione, senza una progettazione specifica, citando solo le tipologie da utilizzare (uso di tecniche di ingegneria naturalistica; passaggi per fauna) non adeguatamente calate sulle esigenze e necessità sitospecifiche; si auspica infatti – senza un seguito in termini progettuali - la creazione di habitat floro-faunistici, sostitutivi di quelli manomessi, di cui si citano le tipologie.*

*Per quanto osservato, si evidenzia la necessità di elaborare un progetto di miglioramento e di mitigazione ambientale, per incrementare la funzione ecologica e la biodiversità dei corridoi fluviali e la connettività ecologica diffusa della rete minore di siepi e filari. In tal senso, un adeguato complesso di interventi deve necessariamente iniziare dalla sostituzione delle specie vegetali esotiche con specie autoctone dell'area, tenendo come riferimento i progetti di rete ecologica (es. quello del PTCP della Provincia di Milano).*

### **Paesaggio**

*[...omissis]*

#### Valutazioni paesistiche

*Le valutazioni che seguono sono formulate a partire dalla necessità di garantire il miglior inserimento paesistico del progetto, con l'attenzione all'esigenza che l'ampliamento proposto non solo si coniughi con il rispetto dei valori paesistici esistenti ma possa costituire l'occasione per un miglioramento complessivo delle aree attraversate.*

*Ciò significa cogliere l'occasione affinché il nuovo intervento affronti le questioni connesse alla complessiva riqualificazione degli ambiti attraversati con particolare riferimento alla sistemazione paesistica delle aree ai lati del tracciato autostradale, al "trattamento" delle aree intercluse o a margine delle rotatorie e degli svincoli, alla "progettazione paesistica" delle barriere antirumore.*

*Se la parte analitica risulta articolata e dettagliata per quanto attiene le soluzioni progettuali proposte, va tuttavia rimarcata una carenza per quanto attiene ad alcuni aspetti rilevanti: ad esempio, delle barriere antirumore (la loro localizzazione) appare quasi dettata prevalentemente dalla necessità di rispondere a specifiche e legittime richieste delle comunità locali che sopportano il "peso" dell'asse autostradale, più che ad una progettazione organica e complessiva che, oltre a tener conto di quell'aspetto, operi in una logica di "progettazione qualitativamente elevata" estesa all'intero tracciato.*

*Ciò dovrebbe significare un grado elevato di attenzione sia alla localizzazione delle barriere antirumore che alla loro tipologia in relazione alle specifiche caratteristiche paesistiche del territorio attraversato.*

*In tal senso, anche i rilievi formulati da alcune Amministrazioni locali richiedono uno studio più approfondito (che preveda anche soluzioni alternative alle barriere verticali) relativamente alla tipologia ed alla collocazione dei presidi antirumore.*

*Appare opportuno pertanto che in sede di redazione del progetto esecutivo venga ulteriormente approfondito questo aspetto adottando soluzioni più articolate (dune e cumuli di terreno vegetato ed inerbito, fasce profonde alberate...) rispetto al semplice pannello fonoassorbente.*



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

*Un ulteriore elemento che merita di essere segnalato è relativo al cosiddetto "kilometro rosso" del quale si indica la localizzazione sugli elaborati di progetto.*

*In relazione a questa struttura, si fa presente che essa non appare compresa nel progetto e non è valutata nello s.i.a.; non è indicata la sua consistenza, la precisa localizzazione, la descrizione del rapporto con il quadro paesistico-ambientale esistente, cosicché risulta evidente che il proponente prende atto di proposte o previsioni altrui.*

*Perciò, a parte la generica indicazione riportata sulle tavole di progetto, nulla viene detto del rapporto percettivo-visuale che una tale struttura (che articoli di stampa indicano avere una lunghezza di circa un chilometro, una altezza di circa 15 metri e di color "rosso Ferrari") potrebbe avere nell'ambito del contesto paesistico e territoriale.*

*Al riguardo è necessario precisare che tale ipotesi di intervento (collocata nel tratto fra Stezzano e Bergamo), viene qui ritenuta esclusa dal progetto di ampliamento dell'autostrada, dovendosi pertanto stralciare dalle tavole di progetto il riferimento al "km rosso", al fine di non ingenerare l'equivoco che tale intervento sia stato valutato all'interno della procedura di v.i.a..*

*In caso contrario, occorre segnalare la necessità di condurre una specifica valutazione relativa all'impatto che tale struttura può generare.*

## **Cantierizzazione e approvvigionamento degli inerti**

*Il bilancio di previsione della movimentazione di materiale nel corso dei lavori è il seguente:*

- circa 1.500.000 m<sup>3</sup> di scavi di sbancamento, fondazione e bonifica;*
- circa 1.800.000 m<sup>3</sup> per rilevati;*
- circa 80.000 m<sup>3</sup> per calcestruzzi;*
- circa 1.200.000 m<sup>3</sup> per le pavimentazioni.*

*Parte dei fabbisogni necessari alla realizzazione dei rilevati saranno coperti dal materiale idoneo risultante da sbancamento, fondazione, bonifica, oltre che da inerti derivanti da demolizioni di opere in calcestruzzo, previa adeguata frantumazione, separazione del ferro e miscelazione con inerti di cava.*

*Si prevede di reperire i calcestruzzi da ditte esterne in grado di fornire i materiali pronti all'uso, e di riutilizzare i conglomerati bituminosi derivanti dalla fresatura delle pavimentazioni esistenti, per la realizzazione dei rilevati di allargamento. Il riutilizzo dei materiali è ovviamente subordinato al superamento di prove di caratterizzazione.*

*In definitiva, il quantitativo di inerti stimato per la realizzazione del progetto ammonta a circa 2.000.000 m<sup>3</sup>, cifra che, in via cautelativa, non tiene conto della quota di terre di scavo che può essere riutilizzata.*

*Per il reperimento di tale materiale è stato individuato un elenco di cave inserite nei piani provinciali di Milano e Bergamo. La scelta di siti idonei è stata effettuata sulla base della litologia del materiale cavabile, della vicinanza all'autostrada, della mancanza di vincoli allo sfruttamento, della potenzialità dei siti (escludendo quelli con capacità residua inferiore a 300.000 m<sup>3</sup>). E' stata,*

*inoltre, valutata la situazione dei collegamenti tra i siti di cava e i cantieri, il che ha portato all'esclusione delle cave che comportano il passaggio dei mezzi di trasporto del materiale in zone densamente abitate o, almeno, la limitazione del passaggio di tali mezzi in determinate fasce orarie.*

*Sono stati quindi individuati nelle due Province dieci idonei siti di cava, con un volume teorico disponibile di circa 2.350.000 m<sup>3</sup> in Provincia di Milano e di 6.700.000 m<sup>3</sup> in Provincia di Bergamo.*

*Occorre osservare, però, che nei due piani provinciali non è prevista la specifica destinazione di materiali per l'opera in esame. La disponibilità teorica – sopra richiamata – lascia comunque ragionevoli margini di tranquillità circa il reperimento del materiale in siti prossimi al cantiere.*

*In sede di progettazione esecutiva si dovrà sviluppare l'indagine di dettaglio (non presente nello s.i.a.) circa le caratteristiche del materiale ricavabile dalle operazioni di scavo e sbancamento, per definirne l'effettiva possibilità di riutilizzo.*

*Riguardo alla cantierizzazione, si è già evidenziato che lo studio, e in particolare la documentazione integrativa, presenta con un certo dettaglio le fasi esecutive relative ai cantieri previsti agli svincoli della tangenziale est, di Agrate e Capriate, e analizza gli impatti del traffico generato durante l'esecuzione dei lavori.*

*Vengono descritti gli accorgimenti previsti per minimizzare la produzione e la propagazione di polveri, governare la raccolta e lo smaltimento delle acque e dei rifiuti, contenere i prodotti chimici e i combustibili, limitare l'emissione sonora, nonché i criteri per il ripristino delle aree.*

*La valutazione degli impatti nella fase di costruzione appare sufficientemente approfondita, e propone misure - la cui attuazione da parte delle imprese esecutrici è imprescindibile per la sostenibilità delle operazioni - complessivamente adeguate all'obiettivo di ridurre e mitigare gli effetti negativi.*

*Va da sé che gli stessi criteri e metodi dovranno essere applicati per lo sviluppo in dettaglio dei cantieri delle altre opere comprese nel progetto. E' opportuno che tale sviluppo coinvolga le Amministrazioni comunali per la soluzione di eventuali problemi locali legati alla fase di costruzione.*

*Si raccomanda infine, in considerazione del fatto che tutte le opere previste dal progetto devono essere realizzate in presenza di traffico, la massima attenzione durante le fasi attuative e si richiede di mettere in atto tutte le misure necessarie a ridurre effetti turbativi sul traffico e sui livelli di sicurezza dell'utente dell'autostrada.*

*Ciò vale naturalmente anche per le interruzioni, previste per la demolizione dei cavalcavia, che è previsto debbano essere ridotte al minimo e rigorosamente limitate alle sole 8 ore notturne.*

#### ***Impatto sull'assetto urbanistico locale***

*Gli interventi di mitigazione previsti riguardano - in misura preponderante - due aspetti: l'installazione di barriere fonoassorbenti e alcune opere a verde, oltre al sistema di governo delle acque di piattaforma. Essi, al netto delle considerazioni esposte riguardo alle diverse componenti*



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

*ambientali, in linea generale soddisfano anche le Amministrazioni comunali interessate, salvo le richieste di integrazioni / modifiche comunque finalizzate a migliorare ulteriormente l'efficacia di tali interventi.*

*Richiamando quando già riferito in proposito si evidenzia che un certo grado di insoddisfazione emerge ancora in merito a singoli elementi del quadro progettuale, laddove i Comuni avanzano una lunga serie di richieste, che riguardano ad es. la tipologia o l'allineamento dei sovrappassi, la demolizione di edifici a ridosso dell'autostrada, ecc.. Alcune di queste richieste, inoltre, risultano di minuto dettaglio.*

*Si rimanda in proposito alla lettura delle determinazioni assunte dagli Enti locali.*

*Si può ragionevolmente ritenere che l'assunzione o meno - nel provvedimento finale - di tutte o parte di tali richieste, che pure sono rilevanti e in genere ponderate sul piano locale, non comporti un significativo spostamento del bilancio d'impatto complessivo dell'intervento di riqualificazione dell'autostrada.*

*Si ribadisce pertanto che tali questioni potranno essere affrontate e risolte in sede di Conferenza di servizi, ovvero con specifici accordi tra gli Enti locali stessi e il Proponente.*

*[...omissis]*

## Conclusioni

*Alla luce di quanto riportato ed analizzato, e richiamata la valenza programmatica prioritaria assegnata dalla Regione Lombardia allo sviluppo del sistema infrastrutturale - nel quale è inserito il progetto dell'ampliamento alla quarta corsia dell'autostrada A4 tra Milano Est e Bergamo - si ritiene che il progetto in questione sia ambientalmente compatibile, secondo quanto esposto nel progetto definitivo depositato dal Proponente insieme allo studio di impatto ambientale e ai successivi aggiornamenti; a condizione che si sviluppino le verifiche, gli approfondimenti e le azioni di monitoraggio sopra evidenziati;"*

**CONSIDERATO** il parere del Ministero per i beni e le attività culturali prot. n. ST/407/25105 del 18 luglio 2003, pervenuto in data 21 luglio 2003, che di seguito si riporta: "Con istanza prot. N. 000007 del 06.12.02, qui pervenuta in data 10.12.2002, ed acquisita agli atti con prot. N. ST/407/46230 del 18.12.02 la Società Autostrade ha chiesto la valutazione di pronuncia di compatibilità ambientale ex art. 6 legge 8 luglio 1986 n. 349 relativamente alle opere indicate in oggetto la cui documentazione, previa richiesta di questa Direzione n. ST/407/14132 del 14.4.03, è stata integrata con nota n. 014052 del 9.06.03.

*Nel merito la Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio di Milano con nota n. 5370 del 7.4.03, n. 6900 del 6.5.03, n. 7801 del 20.6.03 e con definitiva nota n. 9855 del 3.7.03, inoltrata a seguito dell'acquisizione della documentazione integrativa suddetta, ha espresso parere favorevole al progetto segnalando la necessità di effettuare, per il tratto Capriate - Bergamo (citta), un controllo sugli immobili destinati a demolizione parziale o completa allo scopo di*

verificare se alcuni di essi sono sottoposti "ope legis" alla disciplina del D.lgs. 490/99, Titolo I, ai sensi dell'art. 5.

*La Soprintendenza Archeologica della Lombardia, con nota n. 7734 del 26.6.03, ha comunicato di ritenere esaustive le elaborazioni integrative relative alle indagini archivistiche, toponomastiche e alla fotointerpretazione degli aerofotogrammi. Ha inoltre rilevato che dall'esame degli studi preliminari effettuati risultano esservi alcune aree a potenzialità archeologica e di conseguenza detta Soprintendenza ha espresso parere favorevole alle opere progettate a condizione che gli interventi di scavo, anche di minima entità, siano effettuati con assistenza archeologica da parte di personale specializzato nel settore, che operi sotto la direzione della stessa Soprintendenza.*

*Questo Ministero, esaminati gli atti, viste le varie disposizioni di legge indicate in oggetto ed in conformità con quanto espresso dalle Soprintendenze competenti, ritiene di poter esprimere, parere favorevole alla predetta richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale per la realizzazione del progetto sopraindicato a condizione che vengano recepite le richieste formulate dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia e che venga effettuato un controllo, per il tratto Capriate – Bergamo (città), sugli immobili destinati a demolizione parziale o completa allo scopo di verificare se alcuni di essi sono sottoposti ope legis alla disciplina del D.lgs. 490/99, Titolo I, ai sensi dell'art. 5.*

*Resta comunque salvo l'obbligo di ottemperare alle disposizioni della vigente legge di tutela D.L. 490/1999 che prevede, in caso di rinvenimenti archeologici fortuiti, l'immediata sospensione dei lavori e la tempestiva comunicazione alla Soprintendenza Archeologica competente per territorio."*

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

#### **Comune di Osio di Sotto (BG)**

- nella redazione del progetto non è stato considerato l'istituendo PLIS del Brembo per il quale si ritiene di arrivare al riconoscimento entro la prima metà del 2003;
- la realizzazione lungo l'intero tracciato di barriere efficaci che assorbano le emissioni inquinanti, atmosferiche ed acustiche, è condizione necessaria alla sostenibilità del progetto;
- nel progetto definitivo dovranno essere garantite le barriere con l'aggiunta del tratto prospiciente l'area del Bosco di Itala. Tali barriere dovranno essere del tipo a "cumulo" adeguatamente piantumate. Per i tratti in cui tale tipologia non fosse realizzabile, si concorda con il tipo a "duna";



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

- è necessario che il proponente valuti il problema degli impianti tecnologici e di adduzione acquifera e fognaria. Si ritiene necessario un piano che prevede la contestuale realizzazione di cunicoli sottostradali;
- si propone che la società Concessionaria si faccia carico dell'onere progettuale e di realizzazione della continuità della pista ciclo-pedonale principale del PLIS Parco del Brembo, laddove il suo percorso incrocia la SP184, al confine tra Osio Sotto e Brembate Sotto;
- la viabilità di cantiere che interessa la ex discarica Sarcinelli a nord dell'autostrada attraversa l'area interessata dal progetto di recupero ambientale, i cui lavori dovrebbero partire entro il 2003. Si ritiene pertanto opportuno individuare un tracciato alternativo prestando attenzione alle reti tecnologiche che riguardano la ex discarica (captazione del percolato, canalizzazioni acque meteoriche, etc.).

## **Comune di Osio di Sopra (BG)**

- da km 38+800 a km 39+550: si chiede di trasformare la categoria C1 del sovrappasso in categoria F1; con la prosecuzione della pista ciclopedonale fino al congiungimento con la strada interpodereale sul territorio di Osio di Sotto, che conduce alla costruenda piscina intercomunale;
- da km 39+550 a km 40+300: si concorda con la scelta del sovrappasso, categoria F1, che dovrà relazionarsi con la costruenda pista ciclopedonale posta a sud con Osio di Sotto. In merito alla rampa posta si ritiene necessario un approfondimento progettuale che tenga conto dei problemi relativi all'area edificata e relative infrastrutture al suo contorno. In particolare si chiede la previsione di un sottopasso che metta in collegamento la Via Piave con il piano di recupero cortile Riva per la presenza di un parcheggio e di altre strutture pubbliche. L'attuale scarpata di contenimento del cavalcavia sulla Via Piave dovrà essere sostituito da un muro di sostegno per consentire l'ampliamento della stessa sede stradale. Non si condivide, inoltre, la costruzione di una nuova piazzola di sosta in corrispondenza dell'area oratoriale;
- da km 40+300 a km 41+050: si concorda con la scelta del sovrappasso, categoria F1, anche se in merito alla sua dislocazione dovranno essere approfonditi i seguenti aspetti:
  - realizzare un muro di contenimento del sovrappasso in luogo della scarpata indicata, sul lato est, al fine di limitare la riduzione e quindi la perdita di superficie del piano di lottizzazione detto PA5;
  - realizzare adeguate intersezioni con le vie esistenti per consentire l'ingresso al paese;
  - realizzare un'intersezione con la rotonda esistente su Viale Lombardia (in comune di Dalmine), non prevista nello stato di fatto;
  - realizzare una adeguata struttura viabilistica e segnaletica verticale allo scopo di impedire il congestionamento del centro del paese anche in caso di utilizzo delle uscite di emergenza;
  - realizzare protezioni fonico ambientali lungo le aree liberate dalla demolizione dei precedenti cavalcavia;
- riguardo la vicinanza dell'autostrada al centro abitato di Osio di Sopra si chiede che il progetto comprenda anche i seguenti interventi di compensazione:

- limitazione dell'impatto inquinante dei veicoli attraverso la costruzione di barriere antinquinamento, cumuli e messa a dimora di alberi su entrambe i lati. La società Autostrade dovrà farsi carico della manutenzione;
- in merito all'ampliamento dell'area di sosta dell'Autogrill, si chiede la sostituzione delle barriere a pannelli previste nel progetto con quelle a cumuli piantumate;
- per protezione dell'area oratoriale si chiede l'installazione di pannelli fonoassorbenti e rete metallica alta 13.5 metri per impedire la fuoriuscita accidentale del pallone da calcio;
- si propone la sottoscrizione di una convenzione tra comuni attraversati dall'asse autostradale e la società autostrade che preveda la formazione di un fondo annuale, da quantificare, per la copertura di tutte le manutenzioni relative alle opere di mitigazione lungo detto asse, per la parte di competenza dei comuni e/o la copertura finanziaria di ulteriori interventi migliorativi da eseguirsi sui territori stessi;
- si ritiene opportuno che la società autostrade garantisca ai proprietari degli edifici da demolire adeguati risarcimenti.

#### **Città di Dalmine (BG)**

- le barriere antirumore sono state collocate nel tratto autostradale dell'intero territorio comunale, pertanto, per cercare di attenuarne l'impatto ambientale, si propone la realizzazione di barriere antirumore del tipo "a duna" con terra rinverdita o con piantumazioni di filari d'alberi.

**Osservazioni inviate dai Comuni sottoelencati alla Regione Lombardia nel corso della prima fase di consultazioni effettuata sulla base del progetto preliminare ed inviate alla Direzione V.I.A. con nota 10 marzo 2003;**

#### **Elenco dei Comuni:**

Azzano San Paolo (BG)  
 Brembate (BG)  
 Capriate San Gervasio (BG)  
 Dalmine (BG)  
 Filago (BG)  
 Osio di Sotto (BG)  
 Stezzano (BG)  
 Agrate Brianza (MI)  
 Basiano (MI)  
 Brugherio (MI)  
 Cambiagio (MI)  
 Caponago (MI)  
 Grezzago (MI)  
 Cavenago di Brianza (MI)  
 Monza (MI)  
 Sesto S. Giovanni (MI)  
 Osio di Sopra (BG)



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

Osio di Sotto (BG)  
Trezzo sull'Adda (MI);

- nell'attraversamento dei territori comunali, l'autostrada dovrà avere una idonea insonorizzazione, composta da barriere antirumore di dimensione e portata idonea al traffico e composte da manufatti con inserita della vegetazione, ove possibile;
- dovrà essere garantita la previsione e realizzazione delle piste ciclo-pedonali sui cavalcavia;
- dovranno essere attentamente valutati gli svincoli ed i collegamenti stradali con la viabilità locale.

## **Osservazioni presentate da Altri enti:**

Parco Adda nord – Consorzio per la Gestione:

- dovranno essere garantite misure di mitigazione e compensazione del danno ambientale ripristinabile mediante interventi di riqualificazione dell'area sita intorno alla Rocca di Concesa, sede del Parco Adda nord;
- dovranno essere garantite misure di compensazione del danno ambientale non ripristinabile;

**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 relativo all'ampliamento a 4 corsie dell'autostrada A4 Milano – Bergamo - Brescia per una estesa pari a circa 35 km da realizzarsi nei Comuni di Milano, Agrate Brianza, Azzano S. Paolo, Basiano, Bergamo, Brembate, Brugherio, Cambiagio, Caponago, Capriate S. Gervasio, Cavenago Brianza, Dalmine, Filago, Grezzago, Monza, Osio Sopra, Osio Sotto, Sesto S. Giovanni, Stezzano Rosa, Trezzo sull'Adda, e il Parco Regionale Adda Nord (MI - BG) presentata dalla Società Autostrade S.p.A. con sede in via Alberto Bergamini 50, **a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:**

1. siano realizzate specifiche aree di "compensazione ecosistemica" consistenti nella creazione di habitat floro-faunistici sostitutivi di quelli manomessi, utilizzando ad esempio almeno parte delle superfici segregate e rese residuali dalla realizzazione delle opere, per ottenere nel contempo un aumento locale della potenzialità biologica del territorio e un beneficio anche paesistico. Devono essere pertanto sottoposti a tale trattamento:
  - tutte le aree spondali ed in particolare quelle che ricadono in area di parco;
  - le aree residuali;
  - le aree intercluse;
  - le aree di cantiere.

Le relative attività che saranno previste dovranno essere portate a conoscenza del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e della Regione;

2. la valutazione della qualità dei terreni interessati dal progetto va effettuata durante la fase di esecuzione dell'opera. Il proponente sarà tenuto ad eseguire in ottemperanza al Decreto Ministeriale del 05/02/1998 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n.22", analisi dettagliate sui campioni di suolo che, durante l'avanzamento delle attività di cantiere, risultassero visibilmente alterati in seguito a contaminazione in atto o pregressa;
3. per quanto riguarda i fabbisogni da cava e le discariche si rimanda a quanto espresso dalla Regione Lombardia e comunque si richiede una verifica puntuale da parte della Regione stessa, prima dell'approvazione del progetto esecutivo, delle consistenze reali presenti nei siti di cave autorizzati;
4. per il ripristino dei luoghi a valle della fase di cantiere si sottolinea la necessità di:
  - corticare l'area di cantiere, cioè privare il suolo dello strato superficiale di terreno vegetale, per circa 0,5 metri;
  - utilizzare attrezzature meccaniche piuttosto leggere, al fine di non danneggiare eccessivamente la struttura (stato di aggregazione) del terreno tramite compattazione;
  - posizionare i cumuli di terreno in aree, all'interno o all'esterno dei siti di cantiere, dove non siano necessari ulteriori rimaneggiamenti per tutta la durata dell'accumulo. I cumuli non dovranno superare l'altezza massima di 1,5 m;
  - mantenere bagnati e/o coperti i cumuli con teloni per contenere le perdite di materiale dovute all'erosione eolica.

Al termine del periodo di conservazione, si rende necessario procedere al ripristino del suolo, mediante le seguenti operazioni:

- aratura profonda (almeno 60 cm) del terreno sul quale si è svolta l'attività di cantiere, al fine di frantumare lo strato superficiale fortemente compattato, nel quale le radici non riuscirebbero a penetrare e l'acqua avrebbe difficoltà a percolare;
  - posa degli strati di suolo accantonati;
  - dopo la sistemazione, che dovrà rispettare anche l'originaria morfologia dei luoghi, esecuzione di fertilizzazione organica con letame maturo e di una leggera lavorazione superficiale, (erpicatura), allo scopo di interrare il letame e di migliorare la struttura del suolo;
5. gli interventi di mitigazione degli impatti vanno realizzati secondo quanto già precisato dal SIA ed applicando le tecniche di ingegneria naturalistica e quanto dettato, dalle "Linee guida per capitolati speciali per interventi di Ingegneria Naturalistica e lavori di opere a verde" prodotte dal Ministero dell'Ambiente nel 1997, nelle Circolari della Giunta Regionale (Regione Lombardia) in materia di interventi di Ingegneria Naturalistica, in cui si definiscono con chiarezza, tempistica, metodologia, e specie (strettamente autoctone) da impiegare in tali interventi;
  6. per quanto riguarda la qualità dell'aria la fase cantiere dovrà essere accompagnata da un opportuno, accurato e continuo monitoraggio delle polveri in prossimità dei ricettori sensibili confinanti con l'autostrada o comunque nella fascia dei primi 100 metri. In caso di deposizione medio-alta (classe IV 500 -600 mg/m<sup>2</sup>/giorno), dovranno essere potenziate o adottate ulteriori



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

adeguate misure di mitigazione, fino al caso estremo della temporanea sospensione del cantiere per deposizioni elevate Classe V maggiori di  $600 \text{ mg/m}^2/\text{giorno}$ . Dovrà essere redatto sotto il coordinamento dell'ARPAL un progetto di monitoraggio. Tale progetto di monitoraggio validato dall'ARPAL dovrà essere trasmesso anche al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio;

7. per quanto riguarda l'inquinamento acustico, oltre alle mitigazioni già previste nel SIA, dovranno essere adottate, compatibilmente con la sicurezza stradale e dei lavoratori, ulteriori misure di contenimento con barriere antirumore temporanee perimetranti, per quanto possibile, per le lavorazioni e le attività rumorose;

Durante la fase di cantiere dovrà essere previsto un piano di monitoraggio in continuo del rumore prodotto dalle attività di tutti i tipi di cantiere installati (fissi, mobili, lineari, etc.). Nel periodo di riferimento notturno i livelli di rumore delle eventuali attività di cantiere, valutati con livello equivalente corretto (considerando anche i fattori relativi alle componenti tonali, c.t., in B.F., e componenti impulsive), non dovranno superare i livelli di rumore prodotti dall'autostrada nello stato attuale e riportati nel SIA.

I progetti esecutivi delle opere di mitigazione acustica dovranno ottimizzare e potenziare per quanto possibile gli interventi di mitigazione già indicati dal SIA al fine di perseguire i livelli di qualità indicati in tab. D del DPCM 14.11.97.

In particolare le barriere antirumore previste nel SIA Tipo 1 e 2 e, ove le condizioni di sicurezza lo consentano anche nei tipi 3, 4, dovranno avere alla sommità un idoneo elemento diffrattivo – assorbente. Dovranno essere altresì considerate tutte le tipologie di intervento previste dal DM 29.11.2000 e successive integrazioni, inclusa la valutazione di cui al D.M. Ambiente 23/11/01.

Gli interventi di risanamento sui ricettori con finestre antirumore dovranno assicurare il pieno soddisfacimento del proprietario e/o affittuario. In particolare, a finestre chiuse, dovranno essere garantite, attraverso eventuali interventi impiantistici (aspirazione, filtrazione, eventuale condizionamento) idonee condizioni di microclima con standard non inferiori a quelli ottenibili mediante il normale uso delle finestre in condizioni medie di abitazioni di città: adeguati ricambi d'aria, raffrescamento notturno estivo, qualità dell'aria, etc.: Le finiture degli infissi dovranno rispettare lo stile architettonico dell'abitazione, nell'osservanza dei regolamenti edilizi sentito il comune di competenza e; per quanto possibile, rispondere alle esigenze e gusti del proprietario e/o affittuario che potrà scegliere tra varie soluzioni prospettate dal proponente.

Stessi criteri dovranno essere perseguiti per la scuola di Bergamo e l'asilo di Capriate, in accordo con i rispettivi enti proprietari, con interventi omogenei su tutti gli infissi degli edifici, anche quelli non direttamente esposti verso l'infrastruttura autostradale.

Nella fase di esercizio le pavimentazioni antirumore drenanti fonoassorbenti dovranno essere mantenute in efficienza. Il coefficiente di assorbimento della pavimentazione dovrà essere misurato almeno ogni 6 mesi e, in caso di riduzione superiore al 40% del valore iniziale, dovranno essere effettuate idonee operazioni di manutenzione per il ripristino del valore del coefficiente di assorbimento.

Nella pavimentazione dei ponti dovranno essere previsti idonei giunti antirumore.

Al fine di consentire alla Regione un'adeguata pianificazione ad assicurare il rispetto degli standard di Q.A. nelle zone e negli agglomerati direttamente o indirettamente influenzati dai flussi di traffico nel tratto di autostrada in oggetto, la società Autostrade deve impegnarsi ad installare un sistema contaveicoli in grado di distinguere le diverse tipologie degli stessi, acquisire giornalmente i dati e mettere a disposizione della Regione i dati stessi relativi al numero ed alla tipologia di veicoli che transitano lungo il tratto autostradale; per quanto riguarda le prescrizioni relative alle vibrazioni, prima della cantierizzazione dell'opera, dovrà essere eseguita una più estesa campagna di misura delle vibrazioni immesse negli edifici, anche con analisi e valutazione delle vibrazioni (UNI9614), per gli edifici prossimi all'infrastruttura individuati quali ricettori sensibili.

Attraverso un idoneo modello tarato con le misure, dovranno essere valutati i valori futuri delle vibrazioni, non solo considerando l'aumento di traffico pesante e leggero ma tenendo conto anche dell'allargamento dell'infrastruttura stradale.

In prossimità del limite della sede autostradale, in corrispondenza di tutti gli edifici, dovranno essere previsti idonei sistemi di mitigazione delle vibrazioni tesi ad attenuare l'energia trasmessa attraverso il terreno. A titolo esemplificativo potranno essere scavate trincee di adeguata profondità con riempimento, ovvero interposizione di materiale smorzante.

Al fine di ridurre gli impatti durante la fase cantiere, gli interventi di mitigazione cui sopra dovranno essere effettuati, ove possibile, prima di eventuali attività di demolizione di elementi o parti dell'attuale infrastruttura ovvero attività di scavo, palificazioni ed altre attività di cantiere che trasmettono vibrazioni al terreno.

Durante la fase cantiere, nelle ore notturne, non dovranno essere superati i limiti dei livelli di vibrazione immesse in un edificio di cui alla norma UNI 9614/90;

8. per quanto riguarda lo scarico delle acque meteoriche la Regione Lombardia dovrà, a monte dell'approvazione del progetto esecutivo, verificare che il sistema di smaltimento e depurazione delle stesse sia adeguato a quanto prescritto dalle stesse Leggi Regionali;
9. per quanto riguarda le interferenze delle opere di progetto con l'assetto idraulico dei corsi d'acqua si prescrive che il progetto sia sottoposto alla valutazione ed alla approvazione dell'Autorità di Bacino competente;
10. nell'ambito della progettazione esecutiva si raccomanda di valutare l'utilizzo di idonee malte, oggi in sperimentazione, in grado di abbattere le concentrazioni atmosferiche di ossidi di azoto. Sarebbe opportuno definire un'area campione dove utilizzare le suddette malte, i cui risultati dovranno essere valutati nel successivo monitoraggio;
11. dovranno essere ottemperate altresì, ove non ricomprese nelle precedenti, tutte le prescrizioni e raccomandazioni individuate dalla Regione Lombardia e dal Ministero per i beni e le attività culturali, riportate integralmente nelle premesse;

## DISPONE

che il presente provvedimento sia comunicato alla Società Autostrade S.p.A., al Ministero dei trasporti e delle infrastrutture DICOTER, all'ANAS Direzione Centrale autostrade e trafori ed alla



# Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

Regione Lombardia, 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 6 077. 2009

**IL MINISTRO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO**

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

SERVIZIO PER LA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

La presente copia fotostatica composta di n° 12 fogli è conforme al suo originale.

Roma, li 6/10/2003



Be

AR