



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 15 maggio 2001 per il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto relativo al raddoppio della linea ferroviaria Milano - Mortara da realizzarsi nei Comuni di Milano, Corsico, Cesano, Prezzano sul Naviglio, Gaggiano, Vermezzo Albairate, Abbiategrasso, Azzero, Vigevano, Parona e Mortara (MI - PV) presentata dall'ITALFERR S.p.A. con sede in via Marsala, 53/67, 00185 ROMA in data 18 aprile 2001;

VISTA la documentazione integrativa trasmessa dalla stessa ITALFERR S.p.A. in data 11 ottobre 2001 e 18 febbraio 2002;

VISTA la nota n. 9330 della Regione Lombardia del 17 giugno 2002, pervenuta il 17 giugno 2002, con cui si esprime un parere favorevole con prescrizioni sul tratto Milano - Albeirate/Cascina Bruciata e nel tratto Parona Lomellina - Mortara ad esclusione del tratto Gaggiano - Parona;

VISTA la nota n. 23348 del Ministero per i beni e le attività culturali del 17 giugno 2002, pervenuta in data 17 giugno 2002, con cui si esprime parere favorevole con prescrizioni sul tratto Milano - Gaggiano e per il tratto Parona Lomellina - Mortara, fatto salvo il tratto Gaggiano Parona;

VISTO il parere n. 475 positivo con prescrizioni per il tratto Milano - Gaggiano e negativo sul tratto Gaggiano - Mortara, formulato in data 14 marzo 2002 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dall'ITALFERR S.p.A.;

VISTO il progetto degli interventi previsti per il raddoppio della linea ferroviaria Milano – Mortara che prevedono, oltre alle opere del ferro, la nuova bretella di collegamento fra le linee Milano e Novara, la riorganizzazione della stazione di Porta Romana, la realizzazione di alcune fermate, la soppressione dei passaggi a livello e la riorganizzazione del territorio con opere sostitutive dei passaggi a livello;

VALUTATO sulla base del predetto parere della Commissione V.I.A. del progetto e dei contenuti dello studio di impatto ambientale che:

- la valutazione delle destinazioni d'uso contenute nei P.R.G. dei comuni attraversati porta ad escludere incompatibilità del progetto con la zonizzazione comunale, pur nella necessità di ricostituire la rete viaria locale e più in generale l'assetto delle aree attraversate;
- il progetto prevede l'attraversamento di aree inserite nel Parco Lombardo della Valle del Ticino, e investe gli ambiti meno pregiati dal punto di vista paesaggistico del Parco Agricolo sud Milano;
- di particolare rilievo è l'interferenza del tracciato proposto con l'area del fiume Ticino e del bosco Pizzone in sponda sinistra. L'area presenta un elevato interesse ambientale, tanto da essere destinata a Riserva Naturale Orientata e in parte a Riserva Integrale dal P.T.C. del Parco Lombardo del Ticino. La tratta Gaggiano – Parona Lomellina attraversa inoltre il Sito di Interesse Comunitario denominato "Basso corso e sponde del Ticino";

in particolare:

per la tratta metropolitana da Milano a Gaggiano:

- la rigidità del territorio pone come univoco l'itinerario scelto per il collegamento ferroviario tra il centro e la zona più periferica. Le opere complementari e gli interventi di mitigazione consentono un coerente inserimento della linea nel tessuto territoriale attraversato, purché l'utilizzo della linea nella restante estesa (Gaggiano – Mortara) non comporti un carico di traffico superiore a quello individuato nel documento di chiarimenti del febbraio 2002 (treni totali 152 al giorno di cui 10 merci). In tal caso dovrà essere nuovamente sottoposto alla procedura di VIA l'intero tracciato, includendo anche la presente tratta;

per la tratta territoriale da Gaggiano a Mortara:

- non sono state analizzate soluzioni alternative, necessarie, visto l'elevato livello di interferenza che la soluzione presentata pone nei confronti del territorio attraversato. Infatti, la realizzazione della nuova linea produce un insieme di azioni di progetto la cui rilevanza, in termini di impatti associati, è funzione della onerosità e dell'importanza delle opere sostitutive. Queste ultime rappresentano fattori di criticità dislocati lungo tutta la linea e che coinvolgono contesti territoriali con diversa caratterizzazione ambientale (urbani, di aree protette e agricole di pregio, ecc.). La scelta di ripristinare tutti gli attuali attraversamenti e di raccordare il più possibile i poli extraurbani o gli insediamenti agricoli ha portato ad un elevato sviluppo di infrastrutture che segnano, in alcuni casi anche pesantemente, il territorio. Si fa specifico riferimento agli interventi inseriti nei contesti di elevato pregio paesistico ed ambientale in cui le soluzioni assunte per la realizzazione dei collegamenti prevedono un impatto sulle componenti ambientali di non facile mitigazione.

A parziale compensazione degli impatti residui non mitigabili va ricordato il miglioramento dell'accessibilità e della mobilità dell'area, prodotto dall'eliminazione dell'effetto barriera della ferrovia, e che rappresenta uno dei principali benefici che il territorio potrebbe trarre dalla



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

realizzazione del progetto. Ne consegue che gli obiettivi del progetto sono senz'altro condivisibili ma non risulta adeguato né il dimensionamento né la soluzione proposta;

per il raccordo con la linea per Novara - Mortara:

- il progetto associa il raddoppio completo della linea da Mortara fino a Parona; se da un lato si concorda con la necessità di realizzare la bretella di collegamento, dall'altro appare decisamente sopradimensionato, per gli scopi predefiniti, il raddoppio dell'intera tratta Mortara-Parona;

per la fase di costruzione:

- il contesto territoriale nel quale si inseriscono i lavori è per lo più prettamente urbano, le interferenze durante le attività di costruzioni assumono un'importanza significativa. In tal senso sono illustrate alcune delle possibili soluzioni tecniche che potranno essere adottate, ma non sono trattate, se non in modo superficiale e generico, gli impatti che ne potrebbero derivare. Anche in merito alle mitigazioni lo studio di impatto ambientale è decisamente generico e si limita a fornire delle prescrizioni da adottarsi per il contenimento del disturbo indotto. Lo studio dei traffici di cantiere esamina la problematica in forma di prima approssimazione e non tiene conto delle possibili ripercussioni sull'uso ordinario della viabilità impegnata. La scelta del posizionamento dei cantieri non tiene sempre conto delle specificità dei luoghi specialmente per il cantiere di Corsico;
- un ulteriore elemento di criticità è rappresentato dall'uso della viabilità ordinaria per le attività di cantiere. Analoghe considerazioni valgono per quanto riguarda l'uso di aree con impianti sportivi o dei servizi pubblici. Per la tratta per la quale si condivide la soluzione di progetto e per la bretella di collegamento per la linea Novara sono indicati interventi di mitigazione mirati fondamentalmente alla protezione dall'inquinamento acustico nel primo caso e nell'inserimento paesaggistico nell'altro. Lo studio, tuttavia, analizza la protezione acustica solamente dal punto di vista tecnico senza dare sufficiente attenzione al suo rapporto con il contesto. Inoltre, sono adottate delle soluzioni tali da lasciare degli impatti residui su alcuni piani dei ricettori più alti che vengono risolti con l'uso di interventi diretti;

per il quadro ambientale:

- le analisi svolte forniscono gli elementi necessari alla formulazione del parere di compatibilità ambientale per gli interventi previsti nel breve termine, mentre per quanto riguarda il lungo periodo la soluzione progettuale implica degli impatti non ritenuti compatibili;

per gli impatti del tratto Gaggiano - Mortara:

- un qualsiasi intervento sull'attuale sedime ferroviario comporta un'alterazione del sistema urbano sia per quanto riguarda le presenze fisiche (abbattimento edifici, interruzione del sistema di relazione, ecc) sia per il confort della qualità abitativa (inquinamento acustico, vicinanza dalla ferrovia, vibrazioni, ecc). Ciò è particolarmente evidente nelle aree urbane di Abbiategrasso e di Vigevano, comuni in cui alcune interferenze riguardano anche elementi storici. La soluzione in affiancamento per le aree agricole è, al contrario, quella che presenta il minor livello di interferenza in termini di occupazione diretta di suolo, mentre lascia aperte diverse problematiche in tema di interruzione del continuum territoriale, visto che lungo la linea attuale vi sono molti passaggi a livello la cui eliminazione comporta sia interferenze dirette sia indotte nel caso di eliminazione del collegamento.

Molto più complesso e decisamente delicato è l'attraversamento nelle aree naturali ed in particolare all'interno della fascia del Parco della Valle del Ticino che presenta un andamento trasversale alla

linea. L'assenza di studi sulle alternative non consente di comprendere l'effettiva possibilità di ridurre gli impatti. Ciò con particolare attenzione alle zone umide poste in sponda sinistra del fiume ed attualmente attraversate dalla linea ferroviaria e dalla strada statale S.S. 494. All'interno dell'area di pregio sopra citata, il tratto più critico, soprattutto per la fase di cantiere, è rappresentato dalla citata zona umida che viene perturbata con l'ampliamento del rilevato e le attività connesse alle eventuali opere di bonifica.

Un ulteriore elemento di criticità è rappresentato dai sottopassi nelle zone in cui vi è un'estrema sensibilità idraulica, vista la stretta correlazione fra la componente sotterranea e quella superficiale. In particolare il rischio è quello di generare delle interferenze con il sistema dei fontanili che in molte zone sono ancora attivi e di uso comune.

Nell'area, infine, sono presenti anche aree soggette a vincoli di tutela paesaggistica (D.Lgs 490/99) tra i quali lo stesso Parco della Valle del Ticino, ricco di aree boscate, zone umide protette, ecc. Il tracciato inoltre interferisce con il Sito di importanza comunitaria (Dir. 92/43/CEE "Habitat") codificato tra l'elenco dei siti Natura 2000 nel territorio della Regione Lombardia come cod. IT2080002 e denominato "Basso corso e sponde del Ticino", comportando una serie di interferenze che non sono compatibili con la qualità dell'ambiente attraversato sia per gli aspetti naturali che, per quelli di tutela della popolazioni interessate;

gli impatti del tratto Milano – Gaggiano:

- con lo stralcio degli interventi a carico del tratto di linea Gaggiano – Mortara, e con la conseguente modifica del programma di esercizio proposta, possono essere ricondotti a valori compatibili con le indicazioni normative mediante l'adozione di idonei interventi di contenimento;

per il rumore del tratto Milano – Gaggiano:

- lo studio è stato eseguito secondo una metodologia condivisibile partendo da dati di input coerenti con le previsioni espresse in sede di pianificazione e programmazione degli interventi. In particolare è considerato il transito di 142 treni/giorno passeggeri (130 diurni e 12 notturni) e 10 treni/giorno merci (4 diurni e 6 notturni) ribadendo il ruolo metropolitano dell'utilizzo della linea. Le velocità utilizzate in input sono state (per i treni passeggeri) di 130 km/h per le tratte e di 65 km/h nelle stazioni, utilizzando quindi uno standard di linea superiore a quello delle linee comprensoriali. Considerate le approssimazioni delle procedure di simulazione, da un lato, e che è stimato in 4 dB(A) l'abbassamento dei livelli sonori generati dalla sorgente qualora fossero state adottate le velocità ridotte di cui sopra, si ritengono condivisibili i risultati previsionali ovvero l'efficacia degli interventi di mitigazione. Questi ultimi sono infatti la condizione necessaria per poter ritenere compatibile l'intervento in un'area fortemente urbanizzata come quella in oggetto;

per le vibrazioni del tratto Milano – Gaggiano:

- la metodologia di lavoro adottata appare condivisibile pur se applicata solamente in termini tipologici. Le elaborazioni condotte consentono di evidenziare, con riferimento ai diversi tipi di edifici e di strutture, una fascia (sia planimetrica che altimetrica in termini di piani degli edifici) in cui i limiti di norma 2631/UNI9416 non vengono rispettati. Lo studio individua le aree critiche per le quali rimanda alla progettazione delle successive fasi una più puntuale verifica e definizione degli interventi;



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

per il paesaggio del tratto Milano - Gaggiano:

- nel tratto più strettamente urbano (fino alla stazione di S. Cristoforo) l'adeguamento non prevede interventi infrastrutturali quanto piuttosto interventi di protezione acustica: tali interventi sono studiati solamente in linea tipologica e non evidenziano la dovuta cura dal punto di vista dell'inserimento percettivo e dell'inserimento nel contesto urbano. Dalla stazione di S. Cristoforo a quella di Gaggiano non sono previste opere di mitigazione;

per il raccordo con la linea ferroviaria per Novara:

- la necessità di ottimizzare il raccordo funzionale tra la linea ferroviaria Milano-Mortara e la Mortara-Novara è dimostrato attentamente dal Proponente; non è al contempo condivisibile la necessità di eseguire per intero il raddoppio della tratta Palona Lomellina - Mortara. Senza pregiudicare il raddoppio dell'intera linea ferroviaria, si ritiene opportuno sviluppare il raccordo tra le due linee ferroviarie dette, riservando ad una successiva fase la definizione del raddoppio ferroviario anche alla luce della soluzione dell'intera tratta Gaggiano - Mortara;

CONSIDERATA la nota n. 9330 della Regione Lombardia del 17 giugno 2002, pervenuta il 17 giugno 2002, con cui si esprime un parere positivo a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

> relativamente al quadro programmatico e progettuale:

- si rileva la congruenza del progetto con il sistema pianificatorio - programmatorio regionale e provinciale; i dati relativi al fabbisogno infrastrutturale sono tali da sostenere la opportunità della realizzazione dell'opera in tale quadro;
- le caratteristiche del progetto sono coerenti con le finalità dell'intervento e con la funzione dell'itinerario ferroviario in ambito regionale e interregionale, consentendo di migliorare le condizioni di esercizio, il livello del servizio offerto, e contestualmente contribuire, attraverso una modifica della distribuzione modale a favore del trasporto su ferro, ad attenuare l'inquinamento ambientale nei sistemi urbanizzati coinvolti (area metropolitana milanese);
- alcuni elementi del progetto - come evidenziato nella relazione istruttoria - possono essere verificati nelle successive fasi dell'iter approvativo e in sede di progettazione esecutiva, anche in riferimento a richieste e suggerimenti specifici avanzati dagli Enti locali;

> nel merito del quadro ambientale:

- sono state in generale indagate le componenti - come dettate dal d.p.c.m. 27.12.1988 - significativamente interessate dall'intervento, nonché il contesto territoriale ed ambientale di riferimento; lo S.I.A. propone azioni di mitigazione finalizzate alla maggiore compatibilità dell'infrastruttura, in particolare sotto l'aspetto dell'inquinamento acustico e dell'inserimento paesistico;
- tuttavia - tenendo conto soprattutto della configurazione funzionale significativamente diversa dall'attuale che, con il raddoppio del binario e le frequenze di passaggio previste, la ferrovia verrà ad assumere, oltre che del contesto territoriale ed urbano attraversato - alcuni elementi necessitano di specifici approfondimenti da effettuare nel corso del successivo iter approvativo e in sede di progettazione esecutiva, nonché nella fase di esercizio dell'infrastruttura, come evidenziato nei diversi punti del par. 2.2 della relazione istruttoria;

- *alla luce dei risultati dell'esame istruttorio, delle posizioni espresse dagli Enti locali interessati, e richiamata la valenza programmatica prioritaria assegnata dal Piano regionale di sviluppo al miglioramento del sistema infrastrutturale - nel quale è inserito il progetto del raddoppio della linea ferroviaria in esame - si ritiene di esprimere il parere che il progetto in questione sia ambientalmente compatibile, secondo quanto rappresentato nel progetto depositato dal Proponente insieme allo studio di impatto ambientale, a condizione che si sviluppino le verifiche, gli approfondimenti e le azioni di monitoraggio sopra evidenziati;*
- *esprime il parere circa la realizzazione del progetto del " raddoppio della ferrovia Milano - Mortara, da Milano Porta Romana a Gaggiano e da Parona a Mortara, con raccordo alla linea Arona - Alessandria" sia ambientalmente compatibile, secondo quanto configurato nella documentazione di progetto depositata dal Proponente insieme allo studio di impatto ambientale e alle successive integrazioni, con il prolungamento del raddoppio stesso fino alla località Cascina Bruciata di Albairate e la realizzazione in tale località della stazione di capolinea del servizio comprensoriale / metropolitano. Tale compatibilità è condizionata allo sviluppo, nelle successive fasi di elaborazione della progettazione definitiva ed esecutiva e in fase di esercizio dell'opera, degli elementi progettuali ancora non sufficientemente precisati, nonché delle verifiche, degli approfondimenti e delle azioni di monitoraggio intorno agli elementi individuati nel par. 2.2 (quadro ambientale) della relazione istruttorio, che di seguito si riportano:*

2.2 Considerazioni sul quadro ambientale

Lo studio ha affrontato le componenti ambientali significativamente interessate dalle opere in progetto. Il contesto territoriale ed ambientale di riferimento appare indagato con sufficiente approfondimento. Su alcune componenti occorre tuttavia evidenziare alcune considerazioni.

Pertanto, a seguito dell'esame della documentazione prodotta, sentiti anche gli Enti locali nella riunione di concertazione dei pareri, si esprime il parere che viene di seguito articolato.

2.2.1 Atmosfera

La componente risulta significativamente interessata nella fase di costruzione, per la quale si ritiene opportuno formulare specifiche prescrizioni, finalizzate in particolare al contenimento delle emissioni diffuse di polveri:

- la movimentazione e il travaso di materiale polveroso dovranno essere condotte il più possibile in circuito chiuso (quali coclee e nastri trasportatori dotati di carter, trasporto pneumatico etc.).*
- il materiale polverulento dovrà essere stoccato in sili dotati di depolveratore.*
- i mezzi in uscita dal cantiere dovranno effettuare la pulizia delle ruote con getti d'acqua, al fine del contenimento delle polveri, ed arrecare la minor interferenza possibile con la viabilità ordinaria (evitare ore di punta)*
- i mezzi di cantiere dovranno essere conformi alle più recenti norme di omologazione definite dalle direttive europee, e il livello di manutenzione garantito per tutta la durata del cantiere*
- l'eventuale attività di demolizione dovrà essere effettuata, 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 al fine di minimizzare la dispersione di polveri.*





Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

- i cumuli del materiale da riutilizzare e di recupero dovranno essere situati in zone lontane dai centri abitati e opportunamente protetti dagli agenti atmosferici.

2.2.2 Ambiente idrico, suolo e sottosuolo

Aspetti di carattere geologico, idrogeologico, geotecnico

Qualche carenza si riscontra nello studio riguardo ad alcune problematiche di carattere idrologico ed idrogeologico, il cui approfondimento consente di definire in modo esaustivo l'impatto indotto dall'opera sul sistema ambientale e le sue possibili interazioni con l'ambiente idrico, il suolo e sottosuolo.

Per completare il quadro di riferimento relativamente alle componenti in esame, secondo le disposizioni di cui al punto 5 ed agli allegati I e II del d.p.c.m. 27.12.1988, è necessario che tali approfondimenti siano operati in fase di progettazione esecutiva. In particolare:

▪ *per quanto riguarda i sottopassi ed i sovrappassi in progetto, i lavori dovranno essere preceduti e supportati da indagini di dettaglio degli aspetti geologici, geotecnici ed idrogeologici dell'area, mediante:*

- *la redazione di relazione tecnica che definisca l'assetto idrogeologico del territorio nell'immediato intorno ed a valle dell'opera, unitamente al livello di rischio delle acque sotterranee, valutando le eventuali interferenze con la falda superficiale e considerando a tale scopo anche i valori relativi alla sua massima escursione stagionale ed all'entità delle oscillazioni (sottospinta idraulica, ecc.);*

- *nel caso le previste opere o i cantieri interessino le zone di rispetto di pozzi comunali ad uso idropotabile, dovrà essere effettuata un'indagine idrogeologica di dettaglio che accerti la compatibilità dell'intervento con lo stato di vulnerabilità delle risorse idriche sotterranee, definendo apposite prescrizioni in merito; le zone di tutela assoluta non dovranno in nessun caso essere interessate dai cantieri;*

- *la caratterizzazione, dal punto di vista geotecnico, dei parametri fisici (angolo d'attrito, coesione, granulometria, ecc.) dei terreni di fondazione, unitamente ai loro valori in termini di portanza e di cedimenti, mediante opportune analisi ed indagini in sito e di laboratorio, secondo le disposizioni di cui al D.M. 11.03.1988;*

▪ *riguardo all'ottemperanza alle disposizioni di cui all'art. 19 delle norme di attuazione del Piano per l'assetto idrogeologico del Bacino del Po (PAI), dovrà essere redatto, in corrispondenza degli attraversamenti dei corsi d'acqua superficiali, uno studio di compatibilità secondo i criteri contenuti nella direttiva approvata dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino; il progetto esecutivo di tali interventi dovrà comunque essere accompagnato dalla relazione idraulico-idrologica, che assuma una portata di piena con tempo di ritorno pari a 100 anni, prevedendo per le opere stesse un "franco" di almeno un metro.*

▪ *Qualora durante la realizzazione dei lavori si dovessero riscontrare situazioni o elementi significativi non evidenziati durante le indagini, il progetto dovrà essere reso coerente con i dati acquisiti in corso d'opera.*

Rapporto con le aree agricole

La posa del secondo binario lungo il sedime ferroviario esistente lascia inalterata l'attuale configurazione delle aree agricole.

Per ulteriormente mitigare l'impatto dell'opera, potranno essere eventualmente realizzate fasce alberate anche con essenze produttive (pioppi) sull'area di rispetto ferroviario.

Riguardo al nuovo raccordo Parona – linea Novara, localizzato in un contesto agricolo irriguo non ancora compromesso da urbanizzazioni, è necessario attivare adeguate misure di difesa dei diversi livelli della rete idrica superficiale (rogge, fossi), mediante l'accurato dimensionamento degli attraversamenti e delle tombature, così da garantire la corretta distribuzione irrigua sul territorio.

2.2.3 Rumore e vibrazioni

Si tratta della componente che presenta le maggiori criticità, per le caratteristiche del progetto e per la sua collocazione, per gran parte, in ambito fortemente urbanizzato.

Considerazioni sullo studio

▫ *Richiamata l'evoluzione del progetto [che è passato dal raddoppio sull'intera linea tra Milano e Mortara ad un raddoppio parziale, mantenendo comunque l'obiettivo finale e la previsione del futuro completamento], va evidenziato come la valutazione degli effetti dell'intervento debba riferirsi al quadro complessivo, prendendo cioè in considerazione il modello di esercizio finale previsto per la linea. E' infatti evidente come le opere di mitigazione del rumore e delle vibrazioni, previste nella prima fase (raddoppio parziale), avranno sostanzialmente carattere definitivo, e dovranno perciò avere come riferimento il quadro finale.*

Le tabelle contenute nello studio, relativamente al traffico previsto di treni passeggeri e merci nel periodo diurno e notturno, utilizzano valori (n. di treni / giorno) riferiti ad uno scenario parziale, tali quindi da risultare sottostimati. Si sottolinea al proposito come il divario si verifica proprio nel periodo notturno, in cui è maggiore la differenza fra il dato utilizzato per le valutazioni dello studio (18 treni, di cui 6 merci) e quello a regime (44 treni, di cui 28 merci).

Il documento integrativo del febbraio 2002, pur chiarendo il rapporto tra offerta nel breve periodo e potenzialità della linea, non affronta adeguatamente il legame tra tali livelli di traffico e impatto da rumore.

▫ *Viene indicato nello studio l'utilizzo del modello previsionale Soundplan, senza però fornire la restituzione cartografica; vengono solo riportate tabelle relative a situazioni tipo, che risultano solamente indicative della situazione reale esistente.*

Sarebbe opportuno conoscere gli effettivi livelli acustici ante operam, nonché quelli previsti post operam con e senza mitigazioni; si sottolinea infatti che la situazione ante operam risulta caratterizzata da un numero molto limitato di misure, accettabile qualora tali misure siano inserite in un quadro modellistico.

Non vengono inoltre individuati i punti critici (ponti, deviatoi, ecc.) che possono incrementare i valori di emissione; conseguentemente non sono descritte le possibili opere di mitigazione e/o gli interventi sull'armamento.

▫ *La tratta Porta Romana – Trezzano sul Naviglio interessa aree fortemente urbanizzate e in via di rapida trasformazione dalla destinazione industriale a quella residenziale; tale situazione non è sufficientemente considerata nello studio. E' Pertanto necessario un aggiornamento allo stato di fatto, con particolare attenzione alla situazione urbana di Milano ("cintura sud"), che presenta un elevato livello di criticità per l'elevata densità abitativa e per il tracciato che corre costantemente in rilevato.*



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

- Riguardo ai criteri e alle modalità da adottare per gli interventi di mitigazione, si ritiene preferibile intervenire sulla sorgente in caso di superamento dei limiti, ricorrendo ad interventi sul recettore solo in situazioni di impossibilità tecnico - economica. Ciò assume rilevanza in quanto per ampi tratti della linea in contesto urbanizzato non vengono previste le opere di mitigazione più efficaci (barriera portale) ma altre di minore efficacia integrate da interventi sui recettori.
- Per quanto riguarda le aree critiche sotto l'aspetto del rumore e delle vibrazioni, manca inoltre una sufficiente valutazione della fattibilità di interventi sull'armamento, con la prospettazione di soluzioni - eventualmente mediate da opere realizzate o in corso di realizzazione su linee metropolitane o metrotranvie anche nella stessa città di Milano - in grado di limitare rumore e vibrazioni alla sorgente (es. binario su "massa flottante"). Occorre poi agire anche sulle condizioni di esercizio; in tal senso il documento di chiarimento fornisce una prima risposta, precisando che la velocità di esercizio prevista sul tratto urbano di Milano è di 80 km/h per i treni passeggeri e di 60 km/h per i merci, mentre le simulazioni sono state eseguite adottando rispettivamente i valori di 130 e 100 km/h. Viene quindi presentata una tabella che confronta i valori del livello L_{Aeq} diurno e notturno nelle due situazioni definite di "simulazione cautelativa" e "reale", accennando fuggacemente all'eventuale posa di "tappetini antivibranti". Viene comunque riconosciuta esplicitamente la necessità di approfondimenti in fase di progetto esecutivo, con specifiche indagini.

La stessa individuazione delle aree critiche è opportuno sia a sua volta verificata.

Approfondimenti e prescrizioni

Per quanto concerne gli obblighi e i valori-limite è opportuno richiamare che il riferimento di legge è costituito dal d.p.c.m. 14.11.1997 e, soprattutto, dal d.p.r. 18.11.1998 n. 459, che individuano sia i limiti da rispettare all'interno della fascia di pertinenza dell'infrastruttura per tutto il rumore ferroviario sia quelli da osservare anche all'esterno di tale fascia; sono previsti vincoli immediati per le nuove infrastrutture e vincoli di risanamento acustico da conseguire per quelle esistenti.

L'azione di mitigazione non dovrebbe limitarsi ad assicurare il rispetto dei limiti ma tendere anche a minimizzare l'impatto acustico della infrastruttura inteso come incremento, in corrispondenza dei recettori, dei livelli di immissione rispetto alla situazione ante operam.

Come già evidenziato, il perseguimento della compatibilità dell'intervento sotto l'aspetto acustico e vibrazionale richiede pertanto che le opere di mitigazione proposte nello studio (barriere di diversa altezza, portale con barriere, intervento sul recettore) siano adeguatamente sviluppate in progetto esecutivo.

Ciò deve essere preceduto, sulla base di espliciti impegni sottoscritti dal committente in sede di Conferenza di Servizi per l'approvazione del progetto dell'opera, dalle necessarie azioni di approfondimento:

- *effettuare, prima e dopo la realizzazione dell'opera, un adeguato monitoraggio acustico in grado di discriminare i diversi contributi ai livelli di rumore immessi; in particolare si deve accertare il rumore ferroviario esistente, quello generato dalla linea nella configurazione di progetto, il rumore dovuto ad altre sorgenti non ferroviarie;*

- progettare nel dettaglio - dopo tale monitoraggio - le barriere acustiche e le altre opere di difesa, verificandone il corretto ed adeguato dimensionamento in prossimità dell'infrastruttura ferroviaria; è necessario definire il numero, la posizione, la superficie, la classe di potere fonoisolante per ogni infisso che si renderà eventualmente necessario sostituire o modificare;
- operare gli stessi approfondimenti per quanto riguarda le vibrazioni e implementare le misure di mitigazione alla sorgente, compresa la realizzazione di interventi sull'armamento con soluzioni del tipo "a massa flottante" in tutti i tratti urbanizzati, e ricalibrando la velocità di esercizio (per tipologia di convoglio e/o secondo le ore della giornata).

Il monitoraggio post operam dovrà essere realizzato con opportune rilevazioni fonometriche al fine di verificare il rispetto dei limiti e i valori previsionali; in particolare apposite rilevazioni fonometriche dovranno verificare l'efficacia delle opere di mitigazione; se necessario dovranno essere realizzati ulteriori interventi di mitigazione, quali prolungamenti e innalzamenti delle barriere, fino alla copertura di significativi tratti di linea.

Tali interventi devono essere adeguatamente definiti anche sotto l'aspetto dell'inserimento nel paesaggio urbano, come rilevato nello specifico paragrafo della presente relazione.

Il gestore della infrastruttura dovrà provvedere alla manutenzione delle opere di mitigazione sostituendo le parti che risultassero danneggiate o deteriorate con altre di prestazioni non inferiori in modo da assicurare il perdurare nel tempo della efficacia della azione di mitigazione.

2.2.4 Salute pubblica

Il tema della salute pubblica - inteso come benessere generale e rischi per la comunità - non è approfondito come sovrapposizione degli effetti, positivi o negativi, sia sulle altre componenti ambientali sia su elementi di carattere igienico sanitario, territoriale, sociale ed economico.

Nel complesso - confinati alla fase di costruzione i maggiori impatti negativi su atmosfera, traffico, disagi per la popolazione - l'elemento di rilievo riguardo alla salute pubblica in fase di esercizio viene individuato, ragionevolmente, negli effetti legati a rumore e alle vibrazioni.

2.2.5 Paesaggio e patrimonio culturale

Sotto l'aspetto paesistico/ambientale, le due tratte in esame (Porta Romana - Gaggiano; Parona - Mortara e raccordo Novara) presentano differenti caratteristiche.

Il Piano territoriale paesistico regionale (PTPR) inserisce questa vasta area nella "fascia della bassa pianura lombarda", distinguendone gli elementi che oggi caratterizzano i territori delle due province di Milano e Pavia.

Porta Romana - Gaggiano

Il tratto Porta Romana - Gaggiano insiste per buona parte in un'area fortemente urbanizzata. L'evoluzione dinamica del territorio ha ormai sovrapposto a contesti naturali più o meno caratterizzanti, una dimensione antropica dominante e percettivamente sostanziata.

Il PTPR individua inoltre tre unità essenziali: poli urbani ad alta densità, aree urbane delle frange periferiche ed urbanizzazione diffusa a bassa densità.

Il PTPR "assume il tema del paesaggio urbano nella sua dimensione complessiva, fornendo essenziali indirizzi di tutela in rapporto al suo campo d'azione: tutela delle aree paesaggisticamente rilevanti, conformità della produzione edilizia alla tradizione locale e



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

all'evoluzione qualitativa della progettualità, difesa della percezione dei luoghi e delle visuali di interesse paesistico."

La stazione di Porta Romana fa parte di un polo urbano ad alta densità, dove gli spazi vuoti e liberi assumono carattere di rarità o residualità e "le uniche fughe prospettiche verso viste più lontane si hanno dagli assi delle direttrici che si dipartono dal centro della città. Lungo queste radiali la città racconta la sua storia edilizia e tipologicamente si riconoscono paesaggi storici diversi."

Questa situazione è riscontrabile almeno fino a Trezzano sul Naviglio. Verso Gaggiano l'urbanizzazione si riduce e si frammenta. In questa "frangia metropolitana" si colgono visuali più ampie, ed i vuoti urbani assumono caratteri diversi, mantenendo testimonianze di paesaggi agrari, soffocati fra gli agglomerati di edifici, capannoni, svincoli stradali.

La riconversione delle aree dismesse deve essere studiata e programmata in termini complessivi, assegnando a queste nuove "occasioni urbane" non solo un ruolo decongestionante, ma anche di riqualificazione formale e tipologica del paesaggio urbano e di ritorno del verde nella città.

Per un migliore inserimento in questo contesto ambientale, è necessario che il progetto esecutivo rappresenti in dettaglio la sistemazione delle aree adibite a cantiere in contesti fortemente urbanizzati (stazioni di Corsico, Corsico bis, Trezzano sul Naviglio e Gaggiano).

La nota di chiarimento depositata dal proponente il 19.02.2002 fornisce, a questo proposito, elementi parzialmente esaustivi, in quanto i criteri adottati per la collocazione dei cantieri sono stati approfonditi sotto il profilo tecnico - logistico e solo in parte sotto quello ambientale.

Permane quindi la necessità di approfondire questo tema, elaborando - in sede di progetto esecutivo - tavole di dettaglio rappresentative della situazione finale prevista per le aree adibite a cantiere, della sistemazione a verde e delle aree a parcheggio.

In particolare, riguardo all'area della stazione di Gaggiano, tale approfondimento è richiesto in relazione alla stretta vicinanza al nucleo edificato caratterizzato da elementi paesistici di particolare interesse, quali il corso d'acqua e le aree agricole circostanti comprese nel perimetro del Parco agricolo Sud Milano.

Anche il cavalcavia, previsto in prossimità di quest'area, interessa un ambito prettamente agricolo e ricadente nel perimetro del Parco. Queste aree libere dall'edificazione permettono inoltre di percepire visuali di particolare pregio ed un dignitoso paesaggio che affianca il Naviglio Grande. E' opportuno pertanto ricercare la possibilità di sostituire il cavalcavia con un sottopasso.

I Navigli

Gli attraversamenti del Naviglio Pavese e del Naviglio Grande, sottoposti al vincolo paesistico (art. 139 D.lg. 490/99 - d.g.r. V/62221 del 30.12.1994 e V/66796 del 11.04.1995) richiedono una puntuale attenzione.

Il raddoppio della ferrovia e il rifacimento del ponte sul Naviglio Grande non devono comportare alterazioni a livello paesaggistico; il Naviglio è un vero e proprio manufatto di archeologia industriale, memoria storica della città di Milano, che ancor oggi sopravvive nelle sue antiche forme.

La vicinanza del ponte ferroviario alla Chiesa di San Cristoforo rende l'ambito ancor più delicato. L'edificio religioso (risalente al XII secolo), il ponticello pedonale e il verde circostante costituiscono un'area meritevole di conservazione e rispetto, sia dal punto di vista architettonico che ambientale. Per conservare tali caratteristiche e la percezione visiva del manufatto storico, è opportuno - in sede di redazione del progetto esecutivo - allegare una documentazione cartografica che rappresenti in modo significativo la realizzazione del ponte con piante, prospetti, viste assonometriche o prospettiche e fotosimulazioni che diano conto dell'inserimento del nuovo manufatto nel contesto vincolato.

Il rifacimento del ponte è inoltre assoggettato ad autorizzazione paesistica, e pertanto si dovrà tenere conto dei criteri di gestione del vincolo stesso, approvati dalla Giunta Regionale con le deliberazioni sopra richiamate.

Progettazione architettonica dei manufatti e inserimento paesistico delle barriere antirumore

Come evidenziato nel parere del Comune di Milano, "non appare sufficientemente definito il rapporto delle nuove strutture, quali muri di sostegno, scale, ponti, dispositivi di protezione acustica, pensiline e altri fabbricati" nel contesto urbano.

Non si è complessivamente colta "l'opportunità di dare alle stazioni e alle fermate della nuova linea, quantomeno nella tratta urbana, un'immagine riconoscibile e attrattiva".

Circa le opere di mitigazione dell'impatto da rumore, esse possono a loro volta generare impatti negativi in un ambito fortemente urbanizzato. Pertanto le previste barriere devono essere scelte - oltre che sulla base delle prestazioni acustiche - anche in modo tale da salvaguardare il loro inserimento nel contesto ambientale.

Dall'esame dello studio, si evince la ricerca di soluzioni ottimali, sia dal punto di vista dei materiali che della forma. Il verificarsi di situazioni più o meno critiche rispetto al contesto in cui devono essere installate le barriere, porta a considerare strutture diversificate sia nella tipologia che nel colore, tali da garantire trasparenza e/o un leggero impatto.

Un primo approfondimento del tema si trova nel documento di chiarimento del febbraio 2002, per quanto riguarda le barriere acustiche. Non altrettanto è stato fatto invece per quanto riguarda la progettazione architettonico - paesaggistica degli altri manufatti.

Permane quindi la necessità che in sede di progetto esecutivo si giunga ad una definizione architettonica di dettaglio, individuando - sia per le opere antirumore che, più in generale, per manufatti e opere d'arte - particolari forme delle strutture, colori dei manufatti e rappresentazione (con fotosimulazioni) dell'ambiente in cui essi vengono collocati, concordando le scelte con le Amministrazioni comunali (in particolare con il Comune di Milano che ha formulato proposte in merito) e sulla base dei risultati delle indagini di approfondimento espresse nel paragrafo dedicato al rumore.

Parona - Mortara e raccordo linea Novara

Il paesaggio in questi luoghi è caratterizzato da vaste aree agricole, pianeggianti, generalmente poco urbanizzate, che da sempre hanno beneficiato della presenza dell'abbondante risorsa idrica convogliata da corpi naturali o artificiali.



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

Gli indirizzi di tutela del PTPR pongono una particolare attenzione agli aspetti di naturalità dei corsi d'acqua, al mantenimento delle partiture poderali e delle quinte verdi che definiscono la tessitura territoriale.

In prossimità della stazione di Parona il cavalcavia e la nuova viabilità di progetto occupano una superficie che appare eccessiva e che non risulta giustificata dai volumi e dalle caratteristiche del traffico previsto, creando aree interstiziali che verrebbero estromesse dalla originaria ripartizione poderale e potenzialmente soggette ad un progressivo degrado. Anche la nota di chiarimenti del febbraio 2002 non fornisce al proposito elementi del tutto convincenti. E' necessario pertanto formulare una diversa proposta viabilistica, puntando ad utilizzare il più possibile la viabilità esistente, potenziandola in ragione delle nuove comprovate necessità, motivando anche sotto il profilo urbanistico e paesistico la previsione viaria nord della stazione stessa.

Nel tratto Parona - Mortara sono previsti due cavalcavia, finalizzati al collegamento delle cascine esistenti e delle piccole frazioni urbane; in questo contesto ambientale risulta di elevato impatto visivo la presenza di due infrastrutture poco distanti, che interrompono l'omogeneità della visuale sul paesaggio agricolo.

In particolare, la previsione dell'opera in prossimità della Cascina Medaglia, risulta estremamente pesante, quasi a dire fuori luogo; l'attuale passaggio a livello è all'interno di una zona a pioppeto; la strada che dovrebbe essere sostituita dal cavalcavia è sterrata e serve esclusivamente la cascina e le aree agricole al contorno; il piccolo nucleo edificato è a sua volta servito da strade asfaltate che si collegano alla SP 192 e alla SS 494.

Si ritiene pertanto che possa essere eliminata la previsione del cavalcavia, stabilendo il collegamento tra il piccolo nucleo edificato e le aree agricole poste a nord del medesimo, attraverso il potenziamento della strada esistente che si collega alla SP 192.

Il progetto del raccordo con la linea per Novara, localizzato nel Comune di Mortara, comporta - oltre a diverse opere di attraversamento di corsi d'acqua - la sistemazione della "Strada Vecchia di Galliate", con due sovrappassi in rapida successione, localizzati rispettivamente al km 1+166 della Mortara - Milano e al km 0+497 del raccordo.

Le descritte caratteristiche dell'area richiedono di valutare approfonditamente l'effettiva necessità di realizzare tale opera stradale, ricercando soluzioni alternative per i collegamenti interpoderali, ovvero realizzare l'attraversamento in sottopasso.

2.2.6 Vegetazione, flora e fauna, ecosistemi

Benché l'area interessata dal progetto si trovi in un contesto già alterato dalla significativa antropizzazione, la presenza della ferrovia costituisce comunque un rilevante impatto negativo per la fauna selvatica, segnatamente nel tratto di linea che percorre i comuni dell'hinterland tra S. Cristoforo e Albairate. Occorre quindi garantire la possibilità di attraversare la linea ferroviaria, mediante specifici passaggi per la fauna, da sviluppare e dettagliare nel progetto esecutivo.

Oltre a ciò, è necessario prestare attenzione alla conservazione delle zone verdi esistenti a ridosso della linea, ed è altresì opportuno realizzare specifiche aree di "compensazione ecosistemica" consistenti nella creazione di habitat florofaunistici, 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 qualche beneficio anche sotto l'aspetto paesistico. Questa azione risulta possibile nelle aree interstiziali, prossime al torrente Arbogna

(vincolato ex art. 146 D.lg. 490/1999), create con la realizzazione del "raccordo linea Novara" e rese perciò difficilmente coltivabili

Si ritiene inoltre opportuno dar corso alla modifica progettuale – chiesta dal Comune di Mortara – consistente nello spostamento verso ovest del cavalcavia previsto al km 2+939, per salvaguardare un'area a querceto.

2.2.7 Cantierizzazione e approvvigionamento degli inerti

Si è preso atto che il bilancio dei materiali è tale da inserirsi nelle previsioni del piano cave della Provincia di Milano, richiamando l'ovvia considerazione che le operazioni connesse al trattamento, riutilizzo, commercializzazione del materiale di risulta dovrà rispettare quanto prescritto dalla L.R. 14/1998.

Riguardo alla cantierizzazione, si prende atto delle ulteriori informazioni e proposte contenute nel documento del febbraio 2002, relativamente all'individuazione dei siti di cantiere, alla descrizione delle attività, alla caratterizzazione delle aree prescelte, alle misure da adottare per il contenimento dei disturbi generati dai cantieri stessi.

Resta l'esigenza – anche in riferimento a quanto osservato in merito alle componenti "paesaggio" e "rumore e vibrazioni" – di verificare e tradurre tali proposte in elaborati a maggiore scala, redigendo e presentando, in sede di approvazione del progetto esecutivo dell'opera, il progetto dettagliato della cantierizzazione, comprendente almeno:

- *la delimitazione definitiva delle aree coinvolte, i criteri e le modalità di preparazione e gestione e il relativo piano di recupero finale;*
- *la definizione di dettaglio delle misure di mitigazione e la stima circa l'effettiva possibilità di rispettare i limiti relativi alle emissioni in atmosfera e al rumore;*
- *la definizione delle misure di controllo della falda, del governo delle acque meteoriche e delle nere generate in cantiere, nonché delle acque e dei reflui da lavaggio e manutenzione dei macchinari;*
- *l'individuazione degli accessi e delle strade provvisorie da realizzare;*
- *la previsione del traffico generato e la definizione degli specifici interventi di mitigazione degli effetti sugli ambiti urbanizzati coinvolti;*
- *le misure previste per il superamento di difficoltà che possano determinare il rallentamento o il blocco dell'intera opera.*

2.2.8 Impatti sul tessuto urbano di Milano e dell'hinterland

L'evoluzione del progetto ferroviario e il contemporaneo avanzamento della progettazione di interventi viabilistici connessi alla ferrovia (oltre alle questioni legate alla cantierizzazione) pongono la necessità di considerare attentamente le ricadute di tale complesso di previsioni sulle componenti ambientali.

Ciò vale soprattutto per gli impatti sul tessuto urbano della zona sud della città di Milano e dei Comuni dell'hinterland, in cui rimangono ancora da sviluppare e approfondire alcune questioni che sono - tra l'altro - ben dettagliate nei pareri espressi dalla Provincia e dal Comune di Milano, dalle cui relazioni si estraggono quindi buona parte degli elementi di seguito evidenziati.

- *Lo studio risulta carente nell'aggiornamento del quadro delle previsioni urbanistiche del Comune di Milano, "con riferimento ai rilevanti interventi di trasformazione in atto sulle aree degli ex stabilimenti OM di via Bazzi (piano di recupero urbano in fase avanzata di realizzazione), e*



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

Loro-Parisini di via Savona (piano integrato recentemente approvato). Tali interventi, insieme ad altri non immediatamente contigui al tracciato ferroviario ma funzionalmente connessi al nuovo servizio di trasporto metropolitano (ex T.I.B.B. di piazzale Lodi; ex Sieroterapico di viale Liguria) potrebbero generare modificazioni significative degli usi e della caratterizzazione degli ambiti di inserimento della linea ferroviaria. La prevalente destinazione residenziale dei due comparti adiacenti la ferrovia (per entrambi i quali sono previsti consistenti insediamenti) determina in particolare l'esigenza di riconsiderare le relative opere di mitigazione, non indicate nel progetto, in considerazione della caratterizzazione industriale delle aree. Per la loro dimensione e per la rilevanza urbana, le trasformazioni previste costituiscono un'occasione importante di riqualificazione di rilevanti parti della città e, pertanto, risulta opportuno un inserimento della linea attento alle situazioni di contesto e la verifica di soluzioni integrate".

Inoltre, l'Amministrazione comunale sta per dare avvio alla realizzazione del "parco lineare" di San Cristoforo, in aderenza al rilevato ferroviario parallelo a via Savona, e destinato a proseguire - con la dismissione del fascio dei binari - fino alla stazione di Porta Genova.

□ *Analoghe considerazioni devono essere operate "per le connessioni con la rete del trasporto pubblico, essenziali tanto per il raggiungimento degli obiettivi di funzionalità propri della linea, quanto per la sua collocazione in un più ampio disegno strategico di mobilità metropolitana e di rinnovamento delle relazioni tra città e ferrovia". Sono perciò necessari adeguati approfondimenti circa la sistemazione dei nodi di interscambio. Rimandando alla relazione della provincia di Milano per i dettagli, si possono indicare i seguenti punti:*

- la sistemazione dello scalo di Porta Romana (che presenta margini di indeterminatezza nel progetto), va meglio definita in rapporto con la viabilità al contorno;

- l'inserimento e la qualità architettonica delle nuove fermate Romolo e Tibaldi non affronta il problema della cesura urbana determinata dalla barriera ferroviaria; in particolare per quest'ultima sono opportuni - tra l'altro - una revisione progettuale tendente a collocare la fermata ferroviaria in corrispondenza di quella della costruenda metrotranvia (neppure riportata negli elaborati di progetto), ed un adeguamento del sottopasso di via Pezzotti;

- nel nuovo scenario di offerta di servizio metropolitano, "risulta da rivalutare anche il ruolo della stazione di San Cristoforo e l'accessibilità ad essa di un vasto bacino di utenza urbana; in tal senso si segnala l'opportunità di prevedere una passerella pedonale sul Naviglio in corrispondenza della stazione per garantire la comunicazione tra essa e gli insediamenti posti lungo il lato est del Naviglio; in tale ambito, inoltre, non risulta considerata l'interferenza della linea con la prevista Strada Parco Milano-Buccinasco-Corsico, che sovrappassa la ferrovia ed il Naviglio mediante un nuovo ponte in corrispondenza di via P. Giordani".

□ *Ulteriori critiche e proposte sono espresse nel parere del Comune di Milano in merito alle previsioni di progetto relative al rifacimento del cavalcavia di Corso Lodi, alle stazioni di Porta Romana e San Cristoforo e alle fermate di Romolo e Tibaldi. Per esse si rimanda al testo di tale relazione, che dovrà essere tenuto in conto in sede di approvazione dell'opera.*

- *Riguardo alla viabilità intersecata dalla ferrovia, in generale non vengono presentate soluzioni completamente soddisfacenti; vanno quindi definiti in dettaglio sia gli interventi strettamente viabilistici sia le sistemazioni ambientali connesse.*
- *Non si riscontrano infine indicazioni, nello studio e negli elaborati di progetto, circa il riuso e la sistemazione degli attuali sedimi ferroviari che, conseguentemente alla ristrutturazione del servizio ferroviario, verranno dismessi; ci si riferisce in particolare allo scalo di Porta Genova ed al ramo di linea verso il bivio San Cristoforo.*

La Provincia segnala inoltre la necessità di verificare le previsioni relative alla potenzialità dei parcheggi di interscambio, e definire la riorganizzazione dei percorsi delle linee di autobus in funzione della riqualificazione e nuova localizzazione di stazioni e fermate. Si ritiene che quest'ultimo aspetto possa e debba essere sviluppato in una fase successiva, riguardando proprio una specifica competenza degli Enti locali.

CONSIDERATO il parere del Ministero per i beni e le attività culturali prot. n. ST/407/23348 del 17 giugno 2002, pervenuto in data 17 giugno 2002, con cui si esprime parere favorevole alla richiesta di valutazione di impatto ambientale, a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

con apposita istanza del 11.4.02 n. prot. DGT/116/2001 la Società Italferr ha chiesto la valutazione di pronuncia di compatibilità ambientale sul progetto di massima relativo al raddoppio della linea ferroviaria Milano - Mortara.

Nel merito la Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio di Milano, con nota n.7674 del 12.6.01, ha segnalato la criticità dell'intervento previsto in prossimità del Castello di Abbiategrasso in quanto i sottopassi in progetto ricadono in un'area di grande interesse storico ed inoltre, considerato il D.M. 8.7.1970 con il quale è stato dichiarato il notevole interesse pubblico di parte del territorio del comune di Vigevano, rilevava come particolarmente complesso l'attraversamento della città di Vigevano in relazione ai nuovi manufatti di progetto ed al numero di edifici interferiti.

Con nota n.6534 del 24.5.01, la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia, considerato che il percorso della ferrovia attraversa zone in cui si sono avuti rinvenimenti d'interesse archeologico (in particolare nei territori dei comuni di Mortara, Vigevano, Abbiategrasso e Gaggiano) e che anche altre aree inserite nel progetto possono essere a rischio di rinvenimenti archeologici, ha espresso parere favorevole a condizione che prima dell'inizio dei lavori vengano concordati indagini preliminari o saggi di scavo nelle zone da sottoporre ad escavazione.

A seguito delle riunioni della Commissione per la V.I.A. il Proponente, con nota n. prot. SI.AM/471 del 6.8.01 e n. SI.AM 582 del 10.10.01, ha prodotto documentazione integrativa secondo la quale veniva considerato superato e demandato alla progettazione di lungo periodo il tratto Gaggiano - Parona Lomellina così come si presenta nella configurazione ipotizzata dallo S.I.A..



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

In considerazione dello stralcio degli interventi a carico del tratto di linea Gaggiano - Parona Lomellina con conseguente diminuzione della criticità dovuta all'attraversamento dei contesti urbani segnalati, la Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio di Milano con nota n.prot.8852 del 5.6.02 ha espresso in via preliminare parere favorevole all'intervento ritenendo necessario, per l'espressione di un parere di competenza definitivo, esaminare la documentazione progettuale riferita ai singoli manufatti, con particolare attenzione alle nuove stazioni e fermate in progetto situate nei centri urbani oltre alle singole opere previste (ponti, sottopassi, sovrappassi, ecc.); analoga verifica viene richiesta per l'inserimento nel contesto edificato delle barriere antirumore che risultano di notevole impatto nel tratto situato nel centro urbano di Milano. Viene segnalato inoltre un punto critico del tracciato ferroviario in corrispondenza del collegamento per Novara dove la formazione di una vasta area interclusa delimitata dal Torrente Arbogna e il nuovo nodo genera una consistente sottrazione di suolo agricolo. Per quanto attiene alle aree di cantiere, detta Soprintendenza chiede che ne sia ridotto il più possibile lo spazio occupato, che siano prese tutte le misure atte a contenere i tempi di lavoro in fase di cantierizzazione e che siano previsti interventi di mitigazione da concordare con la Stessa.

Con nota n.13687 del 14.11.01 e n.6016 del 3.6.02, la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia ha ribadito il parere e le condizioni già espresse includendo anche il territorio del comune di Milano tra quelli ove particolarmente attenzione deve essere posta nelle indagini preliminari.

*Questo Ministero, esaminati gli atti, viste le varie disposizioni di legge indicate in oggetto, viste le integrazioni pervenute ed in considerazione di quanto espresso dalle Soprintendenze competenti, ritiene di poter esprimere, **parere favorevole alla predetta richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale per la realizzazione del raddoppio della linea ferroviaria Milano - Mortara ad esclusione del tratto stralciato Gaggiano - Parona Lomellina alle condizioni espresse dalle due Soprintendenze suddette e che venga sottoposto al parere della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio di Milano il progetto esecutivo relativo:***

- ai singoli manufatti con particolare riferimento alle nuove stazioni e fermate;
- ai ponti, sottopassi e sovrappassi;
- alle barriere antirumore da inserire nel contesto edificato;
- alle opere di mitigazione relative alle aree di cantiere;
- alle opere di mitigazione a verde da prevedere ai due vertici, limitrofi al torrente Arbogna, dell'area interclusa di forma quasi triangolare formatasi dall'inserimento della bretella di collegamento alla linea Novara - Mortara;

preso atto che non 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;

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;

E S P R I M E

giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto relativo al raddoppio della linea ferroviaria Milano - Mortara da realizzarsi nei Comuni di Milano, Corsico, Cesano, Prezzano sul Naviglio, Gaggiano, Vermezzo Albairate, Abbiategrasso, Azzero, Vigevano, Parona e Mortara (MI - PV) **nel tratto Milano - Gaggiano** e del raccordo con la linea ferroviaria per Novara presentata dall'ITALFERR S.p.A. **a condizione che si ottemperi alle sottoelencate prescrizioni, raccomandazioni e subordinatamente alle seguenti condizioni:**

- ✓ per la tratta Milano - Gaggiano l'eventuale modifica al programma di esercizio presentato (152 treni/giorno di cui 10 merci) dovrà essere resa compatibile con il rispetto delle condizioni acustiche dell'area attraversata;
- ✓ per il raccordo per Novara saranno realizzate le sole opere strettamente necessarie all'operatività funzionale delle due linee, rimandando ad una fase successiva quelle opere necessarie per il raddoppio della linea nel tratto Parona Lomellina - Mortara;
 - a) la protezione ed il contenimento del rumore sia conseguito realizzando schermature con un elevato livello di qualità architettonica ed integrate con interventi di sistemazione e riqualificazione degli ambiti urbani, specialmente nei tratti in cui sono previsti tunnel antirumore. In particolare dovranno essere utilizzati materiali fonoassorbenti e le barriere dovranno essere rese coerenti con i caratteri paesaggistici dei luoghi anche mediante la realizzazione di ulteriori elementi di mitigazioni. Là dove possibile unitamente agli schermi acustici, dovranno essere posti in opera anche interventi di arredo urbano, di ricucitura del tessuto locale, ecc. Il progetto, che dovrà essere predisposto prima dell'appalto dei lavori, dovrà essere particolarmente curato in termini di composizione dei principali elementi dello scenario percettivo, scelta dei colori prevalenti, della coerenza con la struttura degli edifici presenti, con le visuali, ecc. Dovranno quindi essere altresì analizzate le soluzioni possibili in relazione alle forme architettoniche più idonee in considerazione degli assi e delle visuali di riferimento garantendo omogeneità di forme, di colori e di materiali per le zone che risultano omogenee. In ottemperanza al Decreto 23.11.2001 dovrà essere valutata la convenienza di introdurre, nella struttura antirumore, sistemi in grado di captare, utilizzare e convertire l'energia solare;
 - b) nelle aree individuate come critiche dal punto di vista delle vibrazioni dovranno essere posti in opera sistemi di attenuazione in corrispondenza della sovrastruttura ferroviaria;
 - c) i sovrappassi in ambito extraurbano dovranno essere raccordati con il terreno mediante rilevati con pendenza bassa, raccordati in prossimità dei corpi idrici e ricoperti con formazioni arboreo arbustive seminaturali, ovvero rese ai fini agricoli;
 - d) prima dell'impianto dei cantieri dovrà essere redatto un piano di cantierizzazione che preveda lo spostamento del cantiere Corsico nelle limitrofe aree più degradate, l'ottimizzazione dell'uso e dell'organizzazione interna, idonee soluzioni alternative all'uso della viabilità primaria urbana per il transito dei mezzi di cantiere e dia evidenza di tutte le indicazioni



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

prescrittive riportate nei documenti presentati dal Proponente, ivi inclusa l'impermeabilizzazione delle aree di cantiere con raccolta e trattamento delle acque, l'adozione di sistemi di pulizia delle ruote dei mezzi che escono dai cantieri e si immettono nella viabilità ordinaria, ecc;

- e) sia predisposto un sistema di monitoraggio che associ ai rilievi per le componenti rumore e vibrazioni il controllo dei transiti in termini di treni giorno;
- f) le prescrizioni dovranno essere sottoposte a verifica di ottemperanza da parte del Ministero dell'Ambiente durante le successive fasi progettuali e comunque prima dell'inizio dei lavori;
- g) 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;

si raccomanda inoltre:

- 1) l'uso di sostanze non inquinanti nel trattamento delle scarpate dei rilevati sia della linea esistente che del tratto che verrà adeguato;
- 2) che non sia dato l'avvio ai lavori di realizzazione della variante alla strada statale Vigevanese in corrispondenza del fiume Ticino, non essendo al momento previsto l'ampliamento del sedime ferroviario sull'attuale ponte. In fase di progettazione del raddoppio ferroviario potranno altresì essere, all'interno dello scenario delle alternative che dovranno essere definite, individuate soluzioni migliorative per evitare un ulteriore attraversamento del Parco della Valle del Ticino e dell'area di interesse comunitario;

ESPRIME

giudizio negativo circa la compatibilità ambientale del progetto relativo al raddoppio della linea ferroviaria Milano - Mortara da realizzarsi nei Comuni di Milano, Corsico, Cesano, Prezzano sul Naviglio, Gaggiano, Vermezzo Albairate, Abbiategrosso, Azzero, Vigevano, Parona e Mortara (MI - PV) **nel tratto Gaggiano - Mortara** in quanto il progetto evidenzia particolari criticità in termini di interferenza con i sistemi naturali, specialmente per quelli afferenti al Parco della Valle del Ticino (inseriti anche tra i Siti di interesse comunitario), di difficoltà di inserimento negli ambiti antropizzati in termini di inserimento urbanistico, di interruzione del continuum e di frazionamento delle aree nonché per evidenti problemi riferiti all'inquinamento acustico e da vibrazioni;

in particolare:

- ✓ non sono analizzate soluzioni alternative che si rendono necessarie visto l'elevato livello di interferenza che la soluzione presentata crea nei confronti del territorio attraversato;
- ✓ le azioni di mitigazione e compensazione ipotizzabili non sono sufficienti a rendere compatibile l'impatto che si arrecherebbe alle aree naturali, vista la presenza di aree protette, parchi e Siti di Interesse Comunitario;
- ✓ l'affiancamento alla linea attuale, che essendo stata realizzata molti anni fa risulta essere un elemento caratterizzante del territorio, sia come asse di riferimento degli insediamenti residenziali sia come polo di attrazione delle attività produttive, comporta un'alterazione del sistema urbano sia per quanto riguarda le presenze fisiche (abbattimento edifici, interruzione del sistema di relazione, ecc) sia per il confort della qualità abitativa (inquinamento acustico, vicinanza dalla

ferrovia, vibrazioni, ecc). Ciò è particolarmente evidente nelle aree urbane di Abbiategrasso e di Vigevano in cui alcune interferenze sono riferite anche ad elementi storici;

- ✓ la soluzione in affiancamento nei tratti di aree agricole comporta l'interruzione del continuum territoriale, visto che lungo la linea attuale vi sono molti passaggi a livello la cui eliminazione implica sia interferenze dirette sia indotte nel caso di eliminazione del collegamento;
- ✓ un ulteriore elemento di criticità sono i sottopassi nelle zone in cui vi è un'estrema sensibilità dal punto di vista idraulico vista la stretta correlazione fra la componente sotterranea e quella superficiale. In particolare il rischio è quello di generare delle interferenze con il sistema dei fontanili che in molte zone sono ancora attivi e di uso comune;
- ✓ non sono sufficientemente documentate le verifiche idrogeologiche e la compatibilità con i Piani dell'Autorità di Bacino;
- ✓ sussiste una rilevante interferenza con il Sito di importanza comunitaria ai sensi della Dir. 92/43/CEE "Habitat" e del DPR 357/97, codificato tra l'elenco dei siti Natura 2000 nel territorio della Regione Lombardia come cod. IT2080002 denominato "Basso corso e sponde del Ticino";

DISPONE

che il presente provvedimento sia comunicato all'ITALFERR S.p.A., al Ministero dei Trasporti e delle Infrastrutture Dipartimento Pianificazione Trasporti Terrestri ed alla 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 - 3 SET. 2002

**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° 10 fogli è conforme al suo originale.
Roma, li 3. 09. 2002