



*Ministero dell' Ambiente e
della Tutela del Territorio*

Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale

Parere

espresso ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 20 agosto 2002, n. 190 ai fini dell'emissione della valutazione sulla compatibilità ambientale dell'opera:

**“Raddoppio della linea ferroviaria Messina-Catania:
Tratta Giampileri-Fiumefreddo”
(Proponente: Italferr S.p.A.)**

La Commissione

visto l'art. 1 della Legge 21 dicembre 2001, n. 443 che delega il Governo ad individuare le infrastrutture pubbliche e private e gli insediamenti produttivi strategici e di preminente interesse nazionale da realizzare per la modernizzazione e lo sviluppo del Paese;

visto l'allegato 2 della Delibera del CIPE del 21 dicembre 2001, n. 121 che contempla, nell'allegato 2, tra gli interventi strategici di preminente interesse nazionale di cui all'art. 1 della Legge n. 443 del 2001, la “Linea Messina – Catania – Siracusa”;

visto l'art. 18, comma 5 del Decreto Legislativo 20 agosto 2002, n. 190, che stabilisce che il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio provvede ad emettere la valutazione sulla compatibilità ambientale delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici di interesse nazionale, avvalendosi della Commissione speciale VIA;

visti gli artt. 17 e ss. del Decreto Legislativo 20 agosto 2002, n. 190 che regola le procedure per la valutazione di impatto ambientale delle grandi opere;

visti in particolare l'art. 18 del Decreto Legislativo 20 agosto 2002, n. 190, sulle finalità dell'istruttoria e le norme tecniche, l'art. 19 dello stesso decreto che individua il contenuto della valutazione di impatto ambientale nonché l'art. 20 secondo il quale alla Commissione spetta di svolgere l'istruttoria tecnica e di esprimere il proprio parere sul progetto assoggettato alla valutazione dell'impatto ambientale;

visto il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 2002, costitutivo della Commissione speciale di valutazione di impatto ambientale;

visto il Decreto Legislativo 14 novembre 2003 n. 315, convertito con Legge n. 5 del 16 gennaio 2004, che all'art. 3 comma 2 sopprime la Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale istituita con il DPCM del 14 novembre 2002;

visto il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 16 dicembre 2003 di istituzione della nuova Commissione speciale di valutazione di impatto ambientale;

vista la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale del progetto preliminare "Raddoppio della linea ferroviaria Messina - Catania, Tratta Giampileri - Fiumefreddo" che risulta presentata dalla Società Italferr S.p.A. con nota prot. n. DT289/2003 del 3/6/03, assunta con prot. n. 6605/VIA del 9/6/2003, secondo quanto comunicato con lettera della Direzione VIA prot. n. VIA/2003/13 210 del 13/11/2003, assunta con prot. n. CS/VIA/883 del 13/11/2003 attestante la completezza della documentazione presentata;

vista la comunicazione di apertura del procedimento effettuata con atto prot. n. CSVIA/2003/893 del 14/11/2003 dal Presidente della Commissione Speciale di VIA ai sensi dell'art. 2 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 2002;

vista la richiesta di integrazioni formulata dal Presidente della Commissione Speciale V.I.A., ai sensi dell'art. 20, commi 2 e 3, del Decreto Legislativo 20 agosto 2002, n. 190, con nota prot. n. CSVIA/2003/1026 dell'11/12/2003;

vista la documentazione integrativa trasmessa dal proponente in data 10/3/2004, SI.AM//Prot.n.160, ed assunta con prot. n. CSVIA/324 del 12/3/2004;

vista la comunicazione, messa a verbale in data 24/3/2004 con prot. n. CSVIA/INT/140, con la quale il Presidente della Regione Siciliana ha ritenuto che non siano accoglibili le richieste, avanzate dai Comuni interessati dall'infrastruttura, per un diverso tracciato, a causa tra l'altro del notevole aumento dei costi, del ritardo nei tempi di approvazione e dell'allungamento dei tempi di realizzazione;

vista e considerata l'unica osservazione, espressa dal Comune di Fiumefreddo di Sicilia (CT) con nota prot. n.15104 del 27/8/2003, trasmessa dalla Direzione VIA con prot. n. VIA/2003/13210 del 13/11/2003;

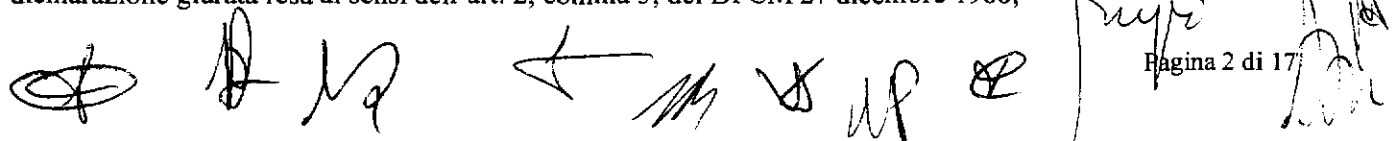
visto e considerato il parere favorevole con condizioni espresso dalla Regione Siciliana - Soprintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali di Messina, con nota prot. n. 5356 del 10/9/2003, trasmesso dalla Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale con nota prot. n. DSA/2004/7505 del 25/3/2004;

esaminata, avvalendosi delle competenti strutture tecniche e professionali, la completezza della documentazione presentata rispetto a quella prevista dalla normativa vigente, la rispondenza della descrizione dei luoghi e delle loro caratteristiche ambientali a quelle documentate dal proponente, la corrispondenza dei dati del progetto, per quanto concerne i rifiuti liquidi e solidi e le emissioni inquinanti nell'atmosfera, alle prescrizioni dettate dalla normativa di settore, la coerenza del progetto, per quanto concerne le tecniche di realizzazione e dei processi produttivi previsti, con i dati di utilizzo delle materie prime e delle risorse naturali, il corretto utilizzo delle metodologie di analisi e previsione, nonché l'idoneità delle tecniche di rilevazione e previsione impiegate dal proponente in relazione agli effetti ambientali;

espletata l'istruttoria di cui all'art. 19, comma 1, e 20, comma 1, del Decreto Legislativo 20 agosto 2002, n. 190, i cui esiti sono illustrati nella "Relazione istruttoria" e costituiscono presupposto delle valutazioni espresse e delle prescrizioni impartite con il presente atto;

premesso che la Relazione Istruttoria è parte integrante del presente parere;

considerato che la corrispondenza al vero delle allegazioni relative al SIA è attestata da apposita dichiarazione giurata resa ai sensi dell'art. 2, comma 3, del DPCM 27 dicembre 1988;



preso atto delle caratteristiche generali dell'opera, dichiarate dal Proponente, costituita da:

- 43 km di nuova linea a doppio binario comprendente le opere civili, di armamento, di elettrificazione e di segnalamento e telecomunicazioni;
- n. 2 stazioni e n. 4 fermate, complete di tutte le dotazioni funzionali compresi gli impianti tecnologici, le aree di interscambio e le viabilità di accesso;
- n. 8 gallerie a doppia canna di lunghezza singola superiore a 1.000 m (Calatabiano, Taormina, Letojanni, Forza d'Agrò, Quartarello, Sciglio, Quali, Scaletta) per una lunghezza complessiva pari a circa 35.429 m;
- n. 2 gallerie a singola canna di lunghezza inferiore a 1.000 m (Nizza e Ali), per una lunghezza complessiva di 657 m;
- n. 10 viadotti, di cui n. 6 a singolo impalcato e n. 4 a doppio impalcato;
- interventi di deviazione della viabilità attraversata;
- interventi di riconnessione dei pubblici servizi interferenti;
- interventi di protezione degli alvei attraversati;
- n. 3 sottostazioni elettriche per l'alimentazione della linea nelle stazioni di Fiumefreddo, Sant'Alessio-S.Teresa e Giampileri;
- interventi di riambientazione, di mitigazione degli impatti e di compensazione ambientale;

Tenuto conto inoltre che le gallerie sviluppano complessivamente 35,725 km (pari all'83% del tracciato), in prevalenza naturali; i viadotti sviluppano complessivamente 2,805 km (pari all'8% del tracciato); l'investimento, previsto dal Proponente, ammonta a € 1.970 milioni, dei quali € 1.819 milioni per le opere, compresi € 92,4 milioni per opere extralinee e di riambientalizzazione, ed € 151 milioni per oneri aggiuntivi (servizi di ingegneria e spese varie).

ESPRIME LE SEGUENTI VALUTAZIONI IN ORDINE ALL'IMPATTO AMBIENTALE DELL'OPERA

1. Aspetti programmatici

1.1. Coerenza tra i piani ed i programmi (Vedi contenuti del **Capitoli 1.1 e 1.2** della relazione istruttoria)

Il Proponente ha individuati 5 livelli di coerenza-compatibilità generale del progetto con gli obiettivi di tipo strategico indicati dagli strumenti di pianificazione analizzati:

1. Rilancio del Meridione d'Italia.
2. Riqualficazione dei trasporti.
3. Spostamento modale verso sistemi di trasporto più rispondenti alle esigenze ambientali, quale il sistema ferroviario.
4. Efficienza quale requisito prioritario per il trasporto su ferro, infatti il PGT relativamente al trasporto merci, individua come obiettivo primario il raggiungimento degli standard di servizio europei.
5. Aumento significativo della capacità di trasporto pubblico. In particolare il raddoppio della linea Catania-Messina costituisce un intervento fondamentale per l'istituzione di servizi di tipo metropolitano comprensoriale a servizio dei territori di Catania e di Messina nonché per la riduzione dei tempi di percorrenza tra i due capoluoghi.

1.2. Motivazioni dell'opera (Vedi contenuti del **Capitolo 1.3** della relazione istruttoria)

L'opera costituisce il completamento del potenziamento ferroviario della linea Catania - Messina, in quanto i raddoppi della Catania (Ongina) - Fiumefreddo (km 34,4) e della Giampileri - Messina (km 15,5) sono già ultimati. La realizzazione è motivata dal miglioramento infrastrutturale e prestazionale del sistema ferroviario in modo da renderlo competitivo con quello stradale e autostradale. Il progetto si inserisce in un complesso di interventi strategici ben più ampi, tra i quali la realizzazione del ponte sullo Stretto di Messina e la risistemazione del nodo di Catania. Oltre al bacino di utenza nell'ambito delle province di Catania e di Messina, il susseguirsi di centri turistici lungo il tracciato consentirà di acquisire ulteriori quote di domanda

per la modalità ferroviaria, considerati i miglioramenti in termini di riduzioni di tempi di percorrenza e di regolarità di esercizio ed il collegamento con l'aeroporto internazionale di Catania Fontanarossa

2. Aspetti progettuali

2.1. Sintetica definizione dell'opera (Vedi contenuti del Capitolo 2.1 della relazione istruttoria)

Si tratta della la realizzazione di una nuova linea a doppio binario, dell'estensione di circa 43 km, in sostituzione di quella esistente, che va dalla stazione di Fiumefreddo alla stazione di Giampilieri. Il tracciato si sviluppa, in una zona collinare, sempre a monte di quello esistente con uno sviluppo in galleria pari all'83% circa, con brevi tratti scoperti prevalentemente in viadotto che attraversano le vallate perpendicolari alla costa.

2.2. Alternative progettuali (Vedi contenuti del Capitolo 2.3 della relazione istruttoria)

Anche se non è stata approfondita una vera e propria "opzione zero", il Proponente ha portato motivazioni di carattere trasportistico e di funzionalità della linea che la rendono improponibile. Ha evidenziato, nel Quadro programmatico, lo stato di disuniformità ed arretratezza delle ferrovie in Sicilia ed il margine di potenzialità residua sulla linea, nelle ore di punta pari a zero, che provoca fenomeni di addensamento, quindi la non regolarità del servizio e la saturazione della linea stessa. Nell'Analisi costi-benefici ha anche evidenziato che il mancato raddoppio del tratto Giampilieri-Fiumefreddo avrebbe rappresentato un collo di bottiglia infrastrutturale nell'ambito della direttrice Messina-Catania già a doppio binario.

L'alternativa, costituita dal raddoppio realizzato sul sedime del tracciato attuale, è stata scartata dal Proponente. Il tracciato attuale attraversa infatti un ambito costiero densamente urbanizzato e di notevole importanza turistica, che risente della presenza di altre infrastrutture tra cui l'autostrada A 18. L'ampliamento dell'infrastruttura e l'adeguamento del tracciato secondo il Proponente risultano impossibili a meno di consistenti interventi di riassetto del territorio.

L'alternativa, che prevede lo spostamento del tracciato verso monte, è stata ugualmente scartata dal Proponente in quanto si riducono gli spazi allo scoperto che non risultano sufficienti ad ubicare gli impianti di stazione e non consentono il mantenimento delle condizioni di sicurezza.

È stata quindi studiata un'alternativa che prevede il raddoppio ed un tracciato del tutto nuovo. L'opera si snoda in una porzione di territorio compresa tra i centri urbani costieri ed i rilievi presenti nell'entroterra, ponendosi a monte della linea ferroviaria attuale ed in generale a monte dell'autostrada A18 Messina - Catania. La scelta di questo "corridoio" di ridotte dimensioni, definita obbligata dal Proponente, è stata giustificata dalle seguenti due esigenze:

1. Necessità di non compromettere l'espansione urbanistica dei Comuni a ridosso del mare.
2. Necessità di sfruttare, per l'ubicazione delle fermate o delle stazioni, le sporadiche "finestre", costituite dalle incisioni vallive, che si aprono fra i tratti in galleria.

All'interno del "corridoio" sono state proposte due varianti di tracciato: la "A", assimilabile ad un segmento rettilineo che collega Fiumefreddo a Taormina, è più vicina alla costa della "B", il cui tracciato forma invece un'ampia ansa a monte del centro urbano di Calatabiano. Per effetto di questa differente dislocazione planimetrica, il tracciato "A" transita, in questo tratto, completamente in galleria, mentre il "B", caratterizzato da una livelletta più alta, attraversa la valle dell'Alcantara in viadotto.

Il Proponente ha ritenuto che la variante "B" fosse preferibile perché ha un minore sviluppo in galleria e perché nell'attraversamento della valle dell'Alcantara, pur interferendo con il paesaggio e con l'omonimo sito pSIC, comporta meno problemi della "A" per interferenze idrogeologiche, incognite sulla sicurezza e maggiori esigenze di smaltimento dei materiali.

2.3. Fasi di realizzazione dell'opera (Vedi contenuti dei Capitoli 1.3.2 e 2.7 della relazione istruttoria)

È previsto che l'opera venga realizzata in due fasi:

- Tratto funzionale I, da Fiumefreddo all'interconnessione di Letojanni, dalla quale ci si collegherà, almeno in un primo tempo, alla linea esistente fino a Giampilieri e Messina;
- Tratto funzionale II, che completerà il raddoppio della linea da Letojanni a Giampilieri con la successiva dismissione della linea storica.

I lavori, nei due tratti funzionali, dureranno complessivamente da 6 a 7 anni e verranno effettuati nel periodo 2007-2013. Si prevede che le opere verranno ultimate entro il 2013, che il primo anno di funzionamento dell'infrastruttura sarà il 2014, mentre il funzionamento a pieno regime partirà dal 2016.

2.4. Mitigazioni e compensazioni (Vedi contenuti del Capitolo 2.8 della relazione istruttoria)

Le misure di ottimizzazione sono quelle adottate, attraverso la scelta dell'alternativa "B" e l'ulteriore miglioramento delle soluzioni plano-altimetriche, e riguardano in particolare l'individuazione di aree da destinare alle opere a verde:

- Aree residuali dei fondi agricoli già interferiti dalla linea ferroviaria e da questa suddivisi originando zone marginali per la coltivazione.
- Aree di cantiere;
- Aree destinate ad occupazione temporanea per il deposito dei materiali necessari per la realizzazione della linea ferroviaria.

Sono previste le seguenti misure di attenuazione:

- Accorgimenti tecnici e modalità costruttive, tesi a minimizzare le venute d'acqua in fase di costruzione, in particolare: impermeabilizzazione del perimetro di scavo, interventi di consolidamento ed impermeabilizzazione nelle tratte ad elevata fratturazione.
- Difese spondali e consolidamento degli alvei fluviali nell'attraversamento fuori terra di corsi d'acqua mediante: gabbioni metallici, massi, materassini tipo "Reno" associati da riempimenti con terreno e copertura di vegetazione.
- Convogliamento e trattamento delle acque mediante: impermeabilizzazione della parte superiore dei rilevati e convogliamento delle acque verso i fossi di guardia al piede delle opere, limitando il possibile assorbimento dell'acqua nel corpo ferroviario. Le acque raccolte verranno convogliate al recapito, mediante una canalizzazione aperta in terra a sezione trapezia. Per i tratti in galleria, il drenaggio sarà assicurato da una cunetta di raccolta ed allontanamento delle acque.
- Prevenzione degli eventuali fenomeni di dissesto agli imbocchi delle gallerie con la realizzazione di interventi di ingegneria naturalistica oltre ad idonee piantumazioni.
- Pannelli fonoassorbenti in alluminio, sormontati da pannelli in materiale trasparente, per ridurre gli effetti del rumore.
- Mitigare le vibrazioni, da verificare in fase di progetto definitivo, mediante l'impiego di conglomerati "subballast" di nuovo tipo, caratterizzati da specifiche caratteristiche di assorbimento meccanico.

Sono previste le seguenti misure di compensazione:

- Riduzione degli effetti visivi e riqualificazione ambientale (soprattutto dei siti destinati alla sistemazione dello smarino) mediante l'individuazione delle aree di intervento e la definizione delle tipologie: consolidamento con prato cespugliato; consolidamento con specie arbustive locali; fascia boscata mista arboreo arbustiva; filare arboreo; consolidamento degli imbocchi di galleria.

È stato previsto il monitoraggio ambientale, all'interno del corridoio interessato dalle opere, per le sole componenti: atmosfera, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, rumore e vibrazioni.

3. Aspetti ambientali: effetti diretti ed indiretti del progetto.

3.1. Componente atmosfera e clima (Vedi contenuti del Capitolo 3.1 della relazione istruttoria)

Il Proponente afferma che gli unici impatti sulla componente atmosfera, riferibili all'area indagata, sono quelli relativi alla "fase di realizzazione". L'impatto sulla qualità dell'aria è determinato infatti dalle attività di cantiere, durante le quali avverrà l'immissione di polveri nei bassi strati dell'atmosfera e la deposizione delle stesse al suolo, e secondariamente dalle emissioni dei mezzi d'opera (camion, dumper, etc.). Il

Proponente dichiara inoltre che durante la "fase di esercizio" non sono rilevabili impatti diretti sulla componente in quanto la trazione elettrica non produce emissioni di inquinanti in atmosfera.

3.2. Componente ambiente idrico (Vedi contenuti del Capitolo 3.2 della relazione istruttoria)

L'impatto del cantiere sulla componente, secondo il Proponente, investe quattro aspetti specifici:

1. Approvvigionamento idrico dei cantieri.
2. Smaltimento delle acque di pioggia.
3. Smaltimento degli scarichi civili ed industriali.
4. Lavorazioni in corrispondenza dei corsi d'acqua.

Dalle analisi svolte, sulle interazioni tra l'esercizio dell'opera ed il contesto ambientale interessato, il Proponente ritiene che non si prefigurino impatti propriamente detti bensì solo dei rischi di impatto che possono essere ridotti attraverso le misure progettuali e le mitigazioni previste.

3.3. Componente ambientale suolo e sottosuolo (Vedi contenuti del Capitolo 3.3 della relazione istruttoria)

Il Proponente ritiene che le problematiche individuate, più che un vero e proprio fattore di impatto sull'ambiente, rappresentino un vincolo ed un elemento di indirizzo nelle successive scelte tipologiche e progettuali. Le più importanti sono comunque le problematiche connesse:

1. alla stabilità di alcuni versanti;
2. alle caratteristiche geotecniche e geomeccaniche dei terreni.

La prima si potrebbe verificare all'imbocco delle gallerie mentre la seconda nella perforazione delle stesse. Inoltre la linea interferisce sicuramente con alcune conoidi di deiezione e con le fasce di rispetto di alcuni pozzi privati e pubblici anche per queste problematiche sono previsti, nelle successive fasi di progettazione, gli opportuni approfondimenti.

3.4. Componente vegetazione, flora e fauna (Vedi contenuti del Capitolo 3.4 della relazione istruttoria)

Il tracciato attraversa in viadotto l'area tutelata del pSIC Riserva naturale del Fiume Alcantara. L'impatto è da considerarsi abbastanza rilevante poiché si interviene su un'area che, nonostante si presenti molto disturbata dalle varie azioni antropiche (prima fra tutte la messa a coltura da tempo di terreni posti nelle immediate vicinanze del fiume), mantiene dei caratteri ecologici e paesaggistici di notevole spessore.

Inoltre il Proponente ha segnalato:

- Impatti determinati dai viadotti nell'attraversamento dei corsi d'acqua sia in fase di costruzione per il taglio della vegetazione sia in fase di esercizio per la presenza fisica dei manufatti.
- Impatti dovuti, in fase di costruzione, per il disturbo arrecato alla fauna dal rumore e dalle vibrazioni prodotte e dal diradamento della vegetazione e in misura molto minore, in fase di esercizio, per la presenza degli imbocchi delle gallerie.

Per questi sono state proposte specifiche misure di compensazione ed attenuazione.

3.5. Componente ecosistemi (Vedi contenuti del Capitolo 3.5 della relazione istruttoria)

Gli impatti principali sono legati alla presenza dei cantieri ed alle relative attività nell'ambito dei tre ecosistemi risultati in condizioni critiche:

- Sistemi agrari. Risultano essere i sistemi maggiormente interessati dall'opera poiché sono quelli più diffusi lungo le pianure adiacenti le fiumare ed i primi tratti dei versanti dove le colture arboree di pregio sono rappresentate dall'agrumicoltura tradizionale.
- Sistema delle fiumare. Rappresenta l'ecosistema più pesantemente interessato dall'opera nei tratti allo scoperto, sempre in viadotto. Va ribadito come queste formazioni potrebbero assolvere, proprio perché di dimensioni estese, ad un'importante funzione ecologica di collegamento fra ecosistemi differenti che, se venissero ripristinati, permetterebbero il mantenimento di un livello di diversità animale anche in zone oggi degradate o molto antropizzate.

- Sistema agroforestale. Rappresenta un ecosistema pesantemente interessato dall'opera nei tratti allo scoperto, sempre in rilevato. Gli ambiti interessati sono i seguenti versanti: Nord dell'Alcantara, Torrente Savoca, Nord del Torrente Fiumedinisi.

Secondo il Proponente sono invece di minore importanza gli impatti dovuti alla presenza dei manufatti (imbocchi delle gallerie) in fase di esercizio.

3.6. Componente "uomo" e salute pubblica (Vedi contenuti del Capitolo 3.6 della relazione istruttoria)

Lo studio è stato consegnato nelle integrazioni. Dagli approfondimenti effettuati non sono emerse particolari problematiche aggiuntive rispetto a quelle esaminate nelle singole componenti (Rumore, Atmosfera, campi elettromagnetici, vibrazioni).

3.7. Rumore e vibrazioni (Vedi contenuti del Capitolo 3.7 della relazione istruttoria)

Il Proponente, attraverso il modello di propagazione del rumore, ha evidenziato la presenza di situazioni critiche durante il periodo notturno con il superamento dei limiti di norma soprattutto entro i primi 50 m. di distanza dalla linea, in assenza di opere di mitigazione, mentre oltre i 75 m. non si verifica mai un superamento di oltre 4,00 dB(A) dei valori limite.

Per la propagazione delle onde vibrazionali sono state individuate le aree critiche dove non sono rispettati i limiti di cui alla norma 2631/UNI 9416: edifici residenziali in tratti con terreni di tipo sciolto distanza dal binario 15 m. ed edifici residenziali in tratti con terreni di tipo litoide distanza dal binario 25 m

Per questi potenziali impatti il Proponente ha proposto misure di mitigazione in parte già dettagliate (rumore) in parte da approfondire in sede di progettazione definitiva (vibrazioni).

3.8. Radiazioni (Vedi contenuti del Capitolo 3.8 della relazione istruttoria)

Il Proponente ritiene che l'analisi dei risultati, ed in particolare delle sezioni trasversali dei campi elettromagnetici, ha evidenziato come a 18 m. di distanza dalla linea elettrica di alimentazione, i valori di campo elettrico e di induzione magnetica siano, per tutte le altezze dal suolo, inferiori rispetto ai limiti legislativi. Inoltre ritiene che l'obiettivo di qualità di 3 µT indicato nel DPCM del 23/02/03 potrà essere facilmente raggiungibile e ragionevolmente rispettato dall'attuale progetto.

3.9. Componente paesaggio (Vedi contenuti del Capitolo 3.9 della relazione istruttoria)

Il Proponente ha individuato le principali aree critiche, con impatti nella fase di esercizio, dove dovranno essere realizzati idonei interventi di mitigazione:

- Area critica Viadotto Alcantara. L'area critica è situata nella parte iniziale del tracciato dove: a Sud è presente un'area forestale, di buon valore percettivo e naturalistico, interessata da un rilevato; nel tratto centrale è presente invece un'area fluviale ricadente nel Parco dell'Alcantara e nel pSIC Riserva Naturale dell'Alcantara, interessato per una larghezza di 220 m.
- Area critica Viadotto Letojanni. Quest'area critica è situata in corrispondenza dall'attraversamento del Torrente Letojanni. Nel versante Sud è in corso un'opera di edificazione che ha già compromesso l'aspetto del versante, mentre in prossimità del corso d'acqua è localizzato un camping. L'alveo fluviale versa, allo stato attuale, in una situazione di notevole degrado prodottasi negli anni a causa della quasi totale assenza di manutenzione.
- Area critica Viadotto S. Teresa. Quest'area critica è situata in corrispondenza dall'attraversamento della Fiumara d'Agrò. Nel versante Nord è presente un'area edificata posta lungo la strada che costeggia il versante, mentre in prossimità del corso d'acqua è localizzato un impianto sportivo. L'alveo fluviale versa, allo stato attuale, in una situazione di notevole degrado.
- Area critica Viadotto Nizza-Ali. L'area presenta le stesse criticità della precedente, dalla quale si distingue per la presenza del tracciato autostradale che si trova a distanza ravvicinata e presenta un andamento curvo.

Il proponente ha individuato e descritto le misure di mitigazione che intende adottare sia per le aree di cantiere e di smaltimento dei materiali sia in corrispondenza dell'attraversamento degli alvei fluviali.

4. Sintesi delle integrazioni (Vedi contenuti del Capitolo 4 della relazione istruttoria)

Per quanto riguarda le "Considerazioni generali"

- Consegnare quattro copie in formato elettronico del Progetto secondo le specifiche tecniche definite dalla Commissione Speciale VIA.

Le copie sono state consegnate.

- Sostituire tutti gli elaborati grafici, allegati allo Studio d'Impatto Ambientale, con due copie perfettamente leggibili.

Gli elaborati sono stati consegnati.

Per quanto riguarda il "Quadro di riferimento programmatico"

1. Il progetto richiede un'accurata verifica di conformità con gli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti nonché con il sistema dei vincoli. Da un primo esame, risultano non acquisiti e non considerati almeno i seguenti strumenti: Documento di Programmazione Economica e Finanziaria 2003-2006; Piano dei Parchi e delle Riserve Naturali 1991; Intesa Istituzionale di Programma tra Governo Nazionale e Giunta Regionale Siciliana 1994; Piano delle Priorità degli Interventi per l'Emergenza Rifiuti 2000; Piano Territoriale Provinciale di Messina (Studio Propedeutico). Tenuto conto che, oltre a quelli indicati, anche altri Piani o Programmi potrebbero non essere stati presi in considerazione, si invita a:

- Completare l'esame delle "relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale" poiché essi "costituiscono parametri di riferimento per la costruzione del giudizio di compatibilità ambientale" (DPCM 27/12/1988).

Viene riportata la sintesi dei seguenti Piani:

- *Documento di Programmazione Economica e Finanziaria, non risulta alcuna interferenza.*
- *Piano dei Parchi e delle Riserve naturali, questo classifica il fiume Alcantara per la sua intera estensione riserva integrale (Zona A) pertanto la realizzazione di opere pubbliche è subordinata al nulla-osta dell'Assessorato Regionale al Territorio e all'Ambiente sentito il Consiglio Regionale. Inoltre in sintesi sono vietate: l'introduzione di specie estranee vegetali e animali; la modificazione del regime delle acque; la coltivazione di cave e l'esecuzione di movimenti di terra.*
- *Intesa istituzionale di Programma tra Governo Nazionale e Giunta Regionale Siciliana, non risulta alcuna interferenza.*
- *Intesa Generale Quadro tra Governo Nazionale e Giunta regionale Siciliana (ottobre 2003), non risulta alcuna interferenza.*
- *Piano di gestione dei rifiuti, non risulta alcuna interferenza.*
- *Piani territoriali delle Province di Messina e di Catania, sono in corso di elaborazione.*

2. Nell'esame della pianificazione locale, il tracciato non è conforme ad alcuno degli strumenti urbanistici dei Comuni attraversati e presenta, in più punti, rilevanti interferenze con le destinazioni d'uso in essi indicate. Del resto, nel corso della già richiamata presentazione del progetto, è stata data comunicazione di una precedente presentazione, avvenuta a Palermo presso la sede della Regione Sicilia alla presenza dei Sindaci dei Comuni interessati, durante la quale sarebbero state affrontate anche le problematiche di natura urbanistica. Si invita, quindi, a:

- Fornire una documentazione sui risultati di tale incontro ed in particolare sulle eventuali richieste di adeguamento espresse in quella sede sia dalla Regione sia dalle Amministrazioni locali.

È stata prodotta una documentazione molto ampia e dettagliata comprendente in particolare:

- *Stralcio descrittivo nella Relazione generale;*
- *Verbale delle riunioni del 10/9/2003 presso la Regione Sicilia.*

Da questi ulteriori elementi viene confermata la necessità di applicare quanto previsto dal D.Lgs. n. 190 del 2002 in merito all'adeguamento degli strumenti urbanistici.

Per quanto riguarda in "Quadro di riferimento progettuale"

3. Nella descrizione delle fasi di cantiere e delle scelte tecnologiche di progetto, le aree da occupare sono rappresentate su planimetrie in scala 1:5000 ed alla stessa scala sono localizzate le relative opere di mitigazione. Pur tenendo conto del carattere preliminare della progettazione, quanto fornito non consente di valutare la natura e l'entità delle azioni e l'adeguatezza delle misure di mitigazione, di gestione e di monitoraggio che si intendono adottare. Pertanto, per ognuna delle tipologie di intervento previste (pista provvisoria, cantiere base, cantiere operativo, area tecnica, area per stoccaggio provvisorio di materiali, area per impianto di betonaggio e prefabbricazione, cava, area trattamento interti, discarica, etc.), si invita a:

▪ Produrre una planimetria di dettaglio (1:1000) con i relativi particolari tecnici.

Tenuto conto della fase preliminare della progettazione, il Proponente ritiene che non sia possibile predisporre un elaborato nella scala richiesta. In sostituzione ribadisce tutti i criteri che verranno utilizzati, nella localizzazione e nel dimensionamento delle aree di cantiere, e le misure di contenimento degli impatti che saranno adottate.

4. Nel descrivere le misure di mitigazione e gli interventi di ottimizzazione, per l'inserimento delle opere nel territorio e nell'ambiente, non è stata fornita alcuna rappresentazione che consenta di valutarne gli effetti visivi e gli impatti sul paesaggio. Si invita, quindi, a:

▪ Produrre adeguate fotosimulazioni dei tratti più significativi (aree protette, viadotti, imbocchi delle gallerie e trincee) e delle aree interessate da interventi di ripristino (cantiere, cave e discariche).

Sono state prodotte 4 serie di fotosimulazioni:

- *Attraversamento del fiume Alcantara;*
- *Imbocco galleria Scaletta;*
- *Attraversamento torrente Fiumedinis;*
- *Attraversamento torrente Letoiani;*

Dal loro esame è emersa l'esigenza di un maggiore approfondimento progettuale e di un ampliamento delle misure di mitigazione finalizzati all'inserimento nel paesaggio delle opere..

5. Come previsto dalla normativa di attuazione della "Direttiva Habitat", è stato prodotto l'elaborato "A.4. Valutazione d'incidenza" relativo all'interferenza con le aree pSIC ITA 030003 "Rupi di Taormina e Monte Veneretta" e pSIC ITA 030036 "Riserva naturale del Fiume Alcantara" per le quali manca un'adeguata rappresentazione cartografica. Si invita a:

▪ Produrre una cartografia, in scala opportuna, dalla quale sia possibile leggere le peculiarità ambientali del territorio interessato, la zonizzazione delle aree naturali e la localizzazione degli interventi di ripristino o di compensazione previsti.

Sono state prodotte le due tavole richieste:

- *Ambiti tutelati;*
- *Intervento di compensazione.*

Non sono emerse particolari problematiche oltre a quelle già individuate.

Per quanto riguarda il "Quadro di riferimento ambientale"

6. Manca la caratterizzazione della componente atmosfera, la cui problematica è rinviata, per la sola fase di cantiere, al Quadro di riferimento progettuale. Le misure, adottate per abbattere il rilevante inquinamento atmosferico prodotto dalle attività di scavo, di costruzione e di trasporto a discarica, non possono tuttavia essere valutate senza un'adeguata conoscenza dello stato attuale. Si chiede pertanto di:

▪ Produrre un'analisi descrittiva delle caratteristiche attuali dell'atmosfera e dei principali ricettori presenti, corredata di una cartografia tematica in scala adeguata e di un modello di previsione della diffusione di inquinanti prodotti dalle attività di costruzione.

Sono stati prodotti gli elaborati richiesti:

- *Relazione descrittiva;*
- *Carta tematica dei ricettori e delle sorgenti (n. 3 tavole).*

Non sono emerse particolari problematiche.

7. Le opere previste in galleria comportano, come dichiarato dal Proponente, il rischio di "impatti su sorgenti e pozzi" e di "modifiche della circolazione sotterranea" nonché di interferenza con il regime dei

corsi d'acqua, quando lo spessore della copertura sulla galleria è minimo (ad esempio: Torrente S. Antonio 7 m., Torrente Minissale 14 m., Torrente S. Venera 14 m.), per cui si invita a:

- Approfondire lo studio delle interferenze con corsi d'acqua, sorgenti e falde, e, in particolare, con la falda freatica del bacino della "Riserva Naturale del Fiumefreddo", utilizzando anche i risultati delle indagini geognostiche che sarebbero state già effettuate (come comunicato dal Proponente nella riunione di presentazione del Progetto il 25/11/2003) e valutare le conseguenze a breve e a lungo termine dell'azione di drenaggio sugli eventuali acquiferi interessati.

Sono stati prodotti gli elaborati richiesti:

- *Relazione descrittiva;*
- *Carta geologica con curve isofreatiche e sezioni geologiche (n. 1 tavola).*

L'approfondimento effettuato ha messo in evidenza un'interferenza diretta in corrispondenza di alcune opere di captazione. Pertanto sono state ridefinite le cautele da tenersi durante le operazioni di scavo e le tecnologie da adottare.

8. Il tracciato di progetto attraversa diverse zone classificate "a rischio idrogeologico molto elevato", mentre per lunghi tratti prevede passaggi in galleria, con conseguente produzione di ingenti quantità di materiali di scavo, si invita pertanto a:

- Approfondire le problematiche della stabilità dei versanti, in relazione anche alla sicurezza in corso d'opera, e ad indicare in dettaglio le modalità di stoccaggio dello "smarino" in particolare nell'area individuata come "Relitto d'alveo del torrente Agrò", prendendo in considerazione anche la possibilità di usi diversi da quello finora previsto.

È stata prodotta una relazione che individua ed approfondisce la caratterizzazione delle principali zone instabili e, dopo aver premesso la necessità di maggiori approfondimenti nel corso della progettazione definitiva, elenca nelle considerazioni conclusive le cautele da tenersi durante le operazioni di scavo e le tecnologie da adottare. Viene anche documentata con planimetrie e foto la condizione del relitto d'alveo del torrente Agrò e vengono descritte in maniera approfondita le modalità di stoccaggio dei materiali e di rinaturalizzazione dei siti, specificando le specie vegetali che saranno impiegate e rappresentando con opportuni profili la risistemazione finale.

9. Infine, tenendo conto degli effetti sulla popolazione delle attività di costruzione e, in particolare, delle lavorazioni e del transito dei mezzi di trasporto in aree abitate, nonché dell'attraversamento delle stesse in fase di esercizio, appare opportuno riassumere le conseguenze sulla salute pubblica di quanto già descritto in altre parti dello studio. Si invita pertanto a:

- Produrre un elaborato che sintetizzi i principali effetti sulla popolazione previsti in fase di costruzione e di esercizio, sia singoli che cumulativi, in relazione allo stato attuale.

È stato prodotto l'elaborato richiesto. Dagli approfondimenti effettuati non sono emerse particolari problematiche aggiuntive rispetto a quelle esaminate nelle singole componenti (Rumore, Atmosfera, campi elettromagnetici, vibrazioni)..

5. Principali criticità (Vedi contenuti del Capitolo 5 della relazione istruttoria)

Quadro di Riferimento Programmatico

La circostanza, che il riconoscimento dell'importanza dell'infrastruttura e le relative scelte di tracciato siano state il frutto di un'ampia concertazione a tutti i livelli ed il valore del giudizio di compatibilità ambientale di cui al D.Lgs. n. 190 del 2002 rispetto agli strumenti urbanistici, ha reso trascurabile la quantità e la qualità delle situazioni di interferenza del progetto sulla programmazione e pianificazione ampiamente descritte dal Proponente. In particolare lo stesso Proponente ha rilevato le seguenti criticità:

1. Le interferenze tra il tracciato e le previsioni degli strumenti urbanistici comunali che probabilmente comporteranno il loro adeguamento.
2. In particolare, oltre alle interferenze con le destinazioni d'uso esistenti o previste e con il sistema dei vincoli, per il Comune di Ali Terme l'esigenza di tutela delle sorgenti termali e per il Comune di Fiumefreddo di Sicilia la necessità di proteggere le fonti e le falde freatiche interessate dal tracciato.
3. La presenza, evidenziata dalle indagini, di una paleofrana nell'area di Castelbuono che, anche se non è considerata a rischio dal PAI, si ritiene debba essere oggetto di approfondimenti nelle successive fasi di progettazione.

4. L'interferenza con la "Riserva Naturale Regionale del Fiume Alcantara" coincidente con l'omonimo pSIC ITA030036. L'impatto è da considerarsi rilevante poiché si interviene su un'area che, nonostante si presenti molto disturbata dalle varie azioni antropiche (prima fra tutte la messa a coltura da tempo di terreni posti nelle immediate vicinanze del fiume), mantiene dei caratteri ecologici e paesaggistici di notevole spessore.

Oltre a quanto espressamente dichiarato dal Proponente sono emerse nel corso dell'istruttoria le seguenti ulteriori criticità:

5. Per tener conto delle particolari caratteristiche del paesaggio attraversati si ritiene indispensabile un'attenta applicazione delle indicazioni e prescrizioni contenute nelle "Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale".

6. In sede di sopralluogo è emersa l'opportunità di prendere in considerazione alcune delle richieste avanzate informalmente dai Comuni con la verifica e l'approfondimento progettuale del tracciato ed in particolare dell'attraversamento in viadotto di valli e corsi d'acqua (Letojanni e Furci Siculo).

Le informazioni fornite dal Proponente possono ritenersi sufficienti, salvo quanto indicato nei due precedenti punti 5 e 6, in relazione allo stadio preliminare della progettazione, alla natura dell'opera ed ai suoi possibili impatti.

Quadro di Riferimento Progettuale

Il Proponente dà atto della presenza di alcune criticità:

7. In fase di cantiere si presenta la probabilità di rilevanti interferenze tra la movimentazione dei mezzi di cantiere ed il traffico nell'Autostrada A18, nella Strada Statale 114 e nella Strada Provinciale 12.

Il sopralluogo effettuato ha percorso le zone attraversate dal tracciato trovandole, sostanzialmente, come descritte. In quella sede è stato possibile verificare quanto espresso nell'unica osservazione pervenuta:

8. L'opportunità di prendere in considerazione la richiesta avanzata dal Comune di Fiumefreddo di Sicilia con la verifica e l'approfondimento progettuale della finestra di Calatabiano, dell'adiacente area di cantiere e delle strade di collegamento.

I dati del progetto preliminare, per quanto attiene alle tecniche di realizzazione, sembrano sostanzialmente coerenti con quelli di utilizzo di materie prime e risorse naturali. Si sono ravvisate le seguenti ulteriori criticità:

9. Il Proponente indica le modalità di smaltimento e di sistemazione in siti da "riambientalizzare" per circa 5.900.000 mc. di materiale. Andrebbero comunque studiate modalità alternative di smaltimento sia come sistemi di trasporto che come destinazione finale degli inerti per tener conto: dell'entità di tali materiali; dell'esigenza di ridurre i tratti di viabilità interessati dal traffico dei mezzi di cantiere; dei problemi che la messa a dimora dei materiali potrebbero produrre, ad esempio nel relitto d'alveo del torrente d'Agrò, dove dovrebbero essere accolti 2.000.000 mc.; dell'opportunità di risolvere altri problemi locali, come segnatamente quelli del ripascimento delle coste.

10. Il Proponente indica le modalità di smaltimento delle acque sia in fase di costruzione che di esercizio. In entrambi i casi è opportuna, in sede di progetto esecutivo, una verifica dei recapiti finali sia naturali che artificiali in cui verranno convogliare le acque suddette.

Trattandosi di una fase progettuale ancora preliminare, il Progetto presentato non determina, di per sé, violazioni della normativa vigente in materia di smaltimento dei materiali, di scarichi e di emissioni. Inoltre si tratta di interventi che possono essere regolati attraverso le prescrizioni e le raccomandazioni.

Quadro di Riferimento Ambientale

Atmosfera

La zona interessata dalla linea ferroviaria è caratterizzata da un possibile superamento dei valori di qualità dell'aria, in particolar modo nel periodo estivo, nel caso di una assenza di precipitazioni. Il Proponente ha

ampiamente descritto le misure che ha previsto adottare per il contenimento degli impatti nelle zone in cui si svolgeranno i lavori e limitatamente alla durata degli stessi. Una particolare condizione di criticità riguarda:

11. i centri abitati prossimi alle aree di cantiere ed alcune vie di comunicazione dove il traffico dei mezzi di cantiere che si sovrapporrà al traffico esistente soprattutto nel periodo estivo in cui maggiore è l'afflusso turistico.

Le misure, indicate dal Proponente per ridurre gli effetti sull'atmosfera, possono produrre indirettamente condizioni di criticità, in particolare:

12. Sono previste operazioni di bagnatura per la rimozione delle polveri nelle aree di cantiere e sulla vegetazione circostante. Tale operazione, finalizzata alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e dei danni alla vegetazione, deve essere eseguita in modo che sia impedito alle acque di fluire direttamente verso un corso d'acqua, trasportandovi dei sedimenti. A questo fine il Proponente ha previsto un fosso di guardia, a delimitazione dell'area di lavoro, ma non il sistema di smaltimento delle acque ed il recapito finale delle stesse.

Bisogna peraltro rilevare che agli impatti ed ai disagi relativi alla fase di realizzazione corrisponderà probabilmente, in fase di esercizio, un miglioramento od almeno una limitazione del peggioramento della componente atmosfera, stante lo spostamento del traffico stradale sulla potenziata linea ferroviaria.

Ambiente idrico

I punti critici, relativi alla componente considerata, sono stati già indicati dal Proponente ed in particolare:

13. Nell'attraversamento del torrente Malpertugio il progetto prevede delle opere di risistemazione idraulica che ne altereranno sostanzialmente il deflusso.

Le ulteriori condizioni di criticità, tenuta presente la fase ancora preliminare della progettazione, le cautele e le modalità di esecuzione dei lavori indicate dal Progetto e dallo studio allegato fanno ritenere che, fatto salvo quanto sopra indicato ai punti 12 e 13, gli impatti nella fase di esercizio sulla componente considerata non si ritengono significativi.

Suolo e sottosuolo

Lo stesso Proponente ha individuato delle situazioni critiche:

14. Lo studio idrogeologico ha evidenziato la presenza lungo il tracciato di pozzi e sorgenti, in particolare nella zona compresa tra l'Alcantara e la Fiumara d'Agrò con rischio di interferenze. Esistono inoltre due sorgenti termali localizzate al livello del mare presso lo sbocco del T. Bagni.
15. Sono inoltre possibili altre interferenze come l'intercettazione, con lo scavo delle gallerie, di falde in sospensione.
16. Nella realizzazione del tracciato sono emerse problematiche relative alle interferenze con la stabilità di alcuni versanti, soprattutto in corrispondenza degli imbocchi delle gallerie, che il Proponente si è riservato di approfondire nelle successive fasi di progettazione.

La risposta del Proponente alla richiesta di integrazioni sul regime delle acque sotterranee ed in particolare sulla falda freatica di Fiumefreddo fa ritenere che, nelle fasi di progettazione definitiva ed esecutiva, potranno essere svolti gli approfondimenti, adottate le scelte progettuali e le misure che, sempre secondo il Proponente, potranno minimizzare eventuali impatti.

L'utilizzazione delle metodologie di analisi e previsione e le tecniche di rilevazione seguite appaiono coerenti con la scelta di spostare alla fase di progettazione definitiva la risoluzione di specifiche, ancorché rilevanti, problematiche di rilevanza idrogeologica.

Quanto esposto nei paragrafi che precedono consente pertanto di confrontare la situazione esistente con la previsione di quella successiva alla realizzazione dell'infrastruttura.

Vegetazione, Flora e Fauna

La componente "Vegetazione, flora e fauna" presenta alcune criticità individuate dallo stesso Proponente:

17. Le principali interferenze con la vegetazione sono prodotte dall'attraversamento di corsi d'acqua in fase di costruzione per effetto del taglio della vegetazione ed in fase di esercizio per la presenza fisica dei manufatti.
18. Le principali interferenze con la fauna sono prodotte in fase di costruzione dal disturbo, arrecato dal rumore e dalle vibrazioni, e dal diradamento della vegetazione e, in misura molto minore, in fase di esercizio dagli imbocchi della gallerie.

Mentre in sede di istruttoria è emersa un'ulteriore criticità:

19. Il Proponente ritiene che, trattandosi di opere realizzate prevalentemente in galleria o viadotto, la continuità ecologica non verrà compromessa in maniera significativa. Tuttavia la Valutazione di incidenza e le analisi specialistiche sulle componenti biologiche hanno evidenziato che nel Parco e pSIC dell'Alcantara, gli interventi dovranno avere caratteristiche più ampie e si dovranno quindi configurare come una misura di riqualificazione generale e di ricucitura del territorio in termini di "reti ecologiche". Lo stesso dicasi per l'attraversamento del Torrente Letojanni, della Fiumara d'Agrò e di altri corsi d'acqua dove si rileva la necessità di predisporre interventi di ricucitura delle scarpate ferroviarie con i versanti e con il terreno circostante.

Si tratta di impatti limitati alla fase di costruzione o che, con opportuni accorgimenti in parte già indicati dallo stesso Proponente, potranno essere ridotti.

Ecosistemi

La criticità individuata dal Proponente riguarda principalmente le interferenze con:

20. I sistemi agrari, il sistema delle fiumare ed il sistema agroforestale,

Tali interferenze possono essere ridotte attraverso le misure di mitigazione già adottate dallo stesso Proponente e da prescrizioni e raccomandazioni.

Rumore e vibrazioni

Le in formazioni fornite consentono di confrontare la situazione esistente e con la previsione di quella successiva alla realizzazione dell'infrastruttura. In particolare lo stesso Proponente ha individuato una particolare condizioni critica:

21. Malgrado le misure adottate permangono delle situazioni critiche nel periodo notturno con sfioramenti consistenti rispetto ai limiti di norma soprattutto entro i primi 50 m. di distanza dall'infrastruttura di progetto.

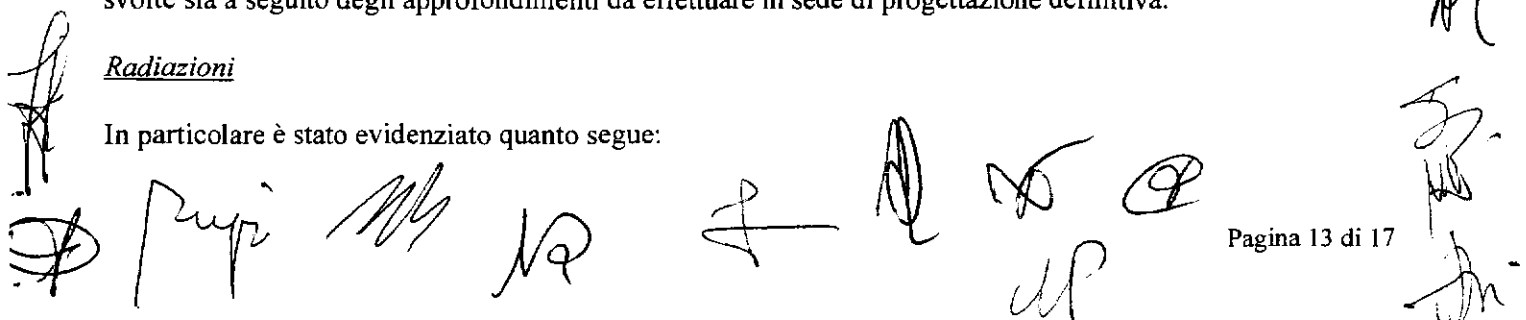
Tale situazione può essere mitigata attraverso opportune misure di compensazione indicate dal Proponente ma non adottate nel progetto che riguardano il montaggio sui ricettori di doppi vetri e/o altri interventi che potranno essere approfonditi nella fase della progettazione definitiva.

La valutazione dell'impatto ambientale derivante da rumore risente tra l'altro della circostanza che nessuno dei Comuni attraversati dall'infrastruttura, secondo quanto dichiarato dal Proponente, sia dotato di zonizzazione acustica.

Per quanto riguarda le vibrazioni, il Proponente ha dichiarato di aver già individuato le misure e le tecniche di minimizzazione che si riserva di adottare, nel rispetto degli standard in uso, sia in base alle analisi già svolte sia a seguito degli approfondimenti da effettuare in sede di progettazione definitiva.

Radiazioni

In particolare è stato evidenziato quanto segue:



22. Il Proponente ritiene che saranno rispettati i limiti di legge tuttavia, allo stato attuale della progettazione, non è certo che l'obiettivo di qualità di 3 μ T (DPCM del 23/02/03) sarà rispettato punto per punto ed in particolare nelle zone con presenza anche di case isolate e di piccole frazioni.

Paesaggio

Le informazioni fornite dal proponente non si estendono ad individuare e considerare la qualità dei singoli beni storico-architettonici, il che potrebbe dare luogo a sottovalutazioni degli impatti, soprattutto visivi e di fruizione degli stessi. Peraltro la circostanza che, a seguito delle considerazioni esposte nella presente relazione, fa ritenere il tracciato difficilmente suscettibile di significative variazioni restringe i riflessi delle valutazioni qualitative alla scelte delle opere di mitigazione o compensazione le quali sono, dal canto loro, elencate coerentemente all'attuale fase di progettazione preliminare e destinate, come spesso avviene, a venire dettagliate nella fase della progettazione definitiva.

Quanto esposto, nei paragrafi che precedono ed in quelli sulle scelte di tracciato, nonché le simulazioni fotografiche sull'inserimento dell'opera nell'ambiente consentono di confrontare la situazione esistente con la previsione di quella successiva alla realizzazione dell'infrastruttura. Le principali aree critiche individuate dallo stesso Proponente riguardano l'attraversamento di valli e di corsi d'acqua:

23. Il Viadotto dell'Alcantara, il Viadotto Letojanni, il Viadotto S. Teresa ed il Viadotto Nizza-Ali, il primo per motivi ambientali ed i rimanenti per la presenza di aree edificate e/o degradate.

L'istruttoria ha consentito di approfondire ulteriormente le interferenze con la componente ed in particolare:

25. Le osservazioni fatte in sede di sopralluogo e l'esame delle fotosimulazioni presentate, tra le quali in particolare quella relativa al viadotto Alcantara, fanno ritenere indispensabili la verifica e l'approfondimento delle soluzioni progettuali e delle misure di mitigazione e compensazione proposte.

Monitoraggio

Il Proponente ha indicato le esigenze di monitoraggio solo per alcune delle componenti ambientali esaminate e non ha definito un programma ed una rete organica. Ciò non costituisce motivo di preoccupazione in quanto verranno comunque applicate le linee guida elaborate dalla 2ª sezione della Commissione Speciale VIA.

Conclusioni

Le informazioni, fornite dal Proponente, per tutte le Componenti ambientali esaminate possono ritenersi sufficienti in relazione allo stadio della progettazione, alla natura dell'opera ed ai suoi possibili impatti, ed è sostanzialmente corretto l'utilizzo delle metodologie di analisi e previsione, mentre le tecniche di rilevazione corrispondono sostanzialmente agli standard in uso.

LA COMMISSIONE SVOLGE INOLTRE LE SEGUENTI CONSIDERAZIONI SUGLI ARGOMENTI OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO (Vedi contenuti del Capitolo 6 della relazione istruttoria)

Il sede di sopralluogo è emersa l'opportunità di prendere in considerazione alcune richieste avanzate dal Comune di Fiumefreddo di Sicilia con la verifica e l'approfondimento progettuale della finestra di Calatabiano, dell'adiacente area di cantiere e delle strade di collegamento.

PER EFFETTO DI QUANTO ESPOSTO IN PRECEDENZA LA COMMISSIONE ESPRIME, AI FINI DELL'EMISSIONE DELLA VALUTAZIONE SULLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DELL'OPERA INDICATA IN PREMESSA, PARERE POSITIVO

sul progetto "Raddoppio della linea ferroviaria Messina-Catania: Tratta Giampillieri-Fiumefreddo", fatte salve tutte le autorizzazioni e gli adempimenti previsti dalla normativa vigente. Il parere positivo è tuttavia condizionato all'ottemperanza alle seguenti **prescrizioni**:

1. predisporre un progetto, con relative approvazioni, che verifichi la possibilità di utilizzare il materiale di scavo, dopo le necessarie selezioni e verifiche, per il ripascimento dei litorali in erosione, valutando in ogni caso le implicazioni derivanti dall'attraversamento dei centri abitati ed adottando soluzioni che riducano a minimo il transito di mezzi pesanti all'esterno dei cantieri e l'apertura di discariche;
2. dettagliare qualitativamente e quantitativamente i materiali derivanti dalla demolizione delle opere esistenti e indicarne le modalità di smaltimento;
3. approfondire le modalità di smaltimento delle acque reflue, provenienti dalle aree di cantiere, dai rilevati e dalle gallerie, e determinare per i luoghi di recapito finale la natura e la permeabilità dei litotipi nonché la struttura dell'acquifero ricevente, facendo ricorso ad adeguati studi idrogeologici ed indagini geognostiche;
4. prevedere per la fase di realizzazione dei viadotti, laddove siano presenti falde superficiali, che:
 - le attività di perforazione e di esecuzione delle fondazioni di pile e spalle non determinino l'insorgere del rischio di diffusione delle sostanze inquinanti dovute ai fluidi di perforazione;
 - l'utilizzazione dei fanghi di perforazione non riduca la permeabilità nelle formazioni litologiche interessate;
5. dare continuità all'ambiente, realizzando opportune "reti ecologiche", in corrispondenza delle scarpate ferroviarie, degli imbocchi delle gallerie e lungo i viadotti particolarmente nell'attraversamento del Parco e pSIC dell'Alcantara, del Torrente Letojanni, della Fiumara d'Agro e degli altri corsi d'acqua;
6. privilegiare l'impianto di specie che consentano la diversità biologica nelle sistemazioni a verde, perseguendo lo scopo dell'integrazione ecosistemica della flora autoctona e garantendone la manutenzione;
7. riqualificare le aree residuali, attualmente interessate dalle infrastrutture ferroviarie, le aree intercluse e quelle dei cantieri, con l'obiettivo di conseguire il recupero paesaggistico e dare profondità alle formazioni vegetali;
8. fare ricorso a tecniche di ingegneria naturalistica, per le opere di sistemazione a verde, ripristino ambientale e rinaturazione previste, adottando le "*Linee guida per capitolati speciali per interventi di ingegneria naturalistica e lavori di opere a verde*" del Ministero dell'Ambiente, Servizio VIA, settembre 1997; fare inoltre riferimento, ai fini della progettazione definitiva, al "*Quaderno opere tipo di ingegneria naturalistica*" della Regione Lombardia ed al "*Manuale di ingegneria naturalistica*" della Regione Lazio o ad altri manuali qualificati;
9. approfondire dal punto di vista progettuale le soluzioni tecniche adottate per i viadotti, con particolare riguardo al numero ed alla posizione delle pile, e le misure di mitigazione e compensazione proposte; nel dettaglio si ritiene necessario procedere a tali verifiche per i viadotti Alcantara, Letojanni, S. Teresa e Nizza-Ali;
10. rivestire le pile dei viadotti, almeno alla base, e realizzare i muri di qualunque tipo con "pietrame da spacco" di tipo locale, per favorire l'inserimento dell'opera nel paesaggio e la mitigazione dell'impatto;
11. recepire e sviluppare le misure di mitigazione e compensazione, sia puntuali che di carattere generale, già previste nello SIA, nelle successive integrazioni e nelle presenti prescrizioni, dettagliandone la localizzazione, la tipologia, le modalità di esecuzione ed i costi analitici; inserire nei capitolati d'appalto le prescrizioni relative alla mitigazione e compensazione degli impatti in fase di costruzione e quelle relative alla conduzione delle attività di cantiere;

Il Proponente deve inoltre:

12. predisporre un Progetto di Monitoraggio Ambientale, secondo le Linee Guida redatte dalla Commissione Speciale VIA;
13. anticipare, per quanto possibile, la realizzazione delle opere di mitigazione e compensazione ambientale rispetto al completamento dell'infrastruttura;
14. predisporre quanto necessario per adottare, entro la consegna dei lavori, un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma ISO 14001 o al Sistema EMAS (Regolamento CE 761/2001);
15. redigere gli elaborati, anche successivi al progetto definitivo, in conformità alle specifiche del Sistema Cartografico di Riferimento.

Si esprimono inoltre le seguenti **raccomandazioni**:

- a. scegliere le caratteristiche di ciascuna misura di mitigazione verificandone gli effetti su tutte le componenti ambientali;
- b. approfondire in sede di progetto definitivo lo studio del tracciato, particolarmente nei Comuni di Letojanni e Furci Siculo, in modo da ridurre l'impatto visivo dei viadotti e di ogni altro manufatto;
- c. valutare la necessità di adottare misure specifiche per la tutela delle sorgenti termali di Ali Terme e della falda freatica di Fiumefreddo di Sicilia;
- d. verificare la localizzazione della finestra di Calatabiano e dell'adiacente area di cantiere nel Comune di Fiumefreddo di Sicilia in relazione alla possibile interferenza con il sito archeologico;
- e. progettare le opere di risistemazione idraulica, previste nell'attraversamento del torrente Malpertugio, in modo da non interferire con il deflusso ordinario;
- f. prevedere l'impiego, come misura di compensazione, di vetri a protezione acustica o altre misure di protezione passiva dal rumore nei ricettori e nelle aree dove dovessero riscontrarsi situazioni critiche;
- g. verificare l'entità delle vibrazioni prodotte dal passaggio dei treni e, ove necessario, impiegare conglomerati "subballast" con elevate caratteristiche di assorbimento meccanico così da garantire il rispetto dei limiti delle norme UNI 9614;
- h. rispettare, per le radiazioni non ionizzanti, l'obiettivo di qualità di 3 μ T (DPCM del 23/02/03) nelle zone con presenza di case isolate e di piccole frazioni;
- i. acquisire da parte del realizzatore dell'infrastruttura, per le attività di cantiere anche dopo la consegna dei lavori e nel più breve tempo possibile, la Certificazione Ambientale 14001 o la registrazione ai sensi del Regolamento CEE 761/2001 (EMAS).

Roma, 20 aprile 2004

Ing. Bruno AGRICOLA (Presidente)
Prof. Ing. Alberto FANTINI
Ing. Claudio LAMBERTI
Dott. Vittorio AMADIO
Ing. Pietro BERNA

Bruno Agricola
Alberto Fantini
Claudio Lamberti
Vittorio Amadio
Pietro Berna

Arch. Eduardo BRUNO
Dott. Massimo BUONERBA
Ing. Giuseppe CARLINO
Avv. Flavio FASANO
Arch. Franco LUCCICHENTI
Dott. Giuseppe MANDAGLIO
Prof. Antonio MANTOVANI
Avv. Stefano MARGIOTTA
Ing. Rodolfo M. A. NAPOLI
Prof. Ing. Maurizio ONOFRIO
Ing. Alberto PACIFICO
Prof. Ing. Monica PASCA
Ing. Giovanni PIZZO
Ing. Pier Lodovico RUPI

[Handwritten signatures on a dotted line background]